

Virksomhedsøkonomi



Dette er en eBogs-pdf af iBogen virksomhed.systime.dk . Bokse og skemaer kan
ombrydes uhensigtsmæssigt på siderne. eBogen indeholder kun tekster og billeder
fra iBogen. Du finder derfor ikke videoer eller andet interaktivt materiale fra iBogen
i denne eBog.

VIRKSOMHEDSØKONOMI

© 2023 Henrik Frølich, Jeanette Hassing, Peder Vinther Emdal Hay, Marianne
Poulsen og Gitte Størup og Systime

Kopiering og anden gengivelse af dette værk eller dele deraf er kun tilladt efter
reglerne i gældende lov om ophavsret eller inden for rammerne af en aftale med
Copydan. Al anden udnyttelse forudsætter en skriftlig aftale med forlaget.

ISBN 9788761690449

Indholdsfortegnelse

Virksomhedsøkonomi	0
Om virksomhedsøkonomi	17
Fagets identitet	17
Faglige mål og økonomiske kompetencer	20
Spørgeformer	23
Opgavetyper	25
Faglig læsning	27
Faglig skrivning	33
Faglig mundtlighed	35
Økonomisk grundforløb og erhvervscase	38
Virksomhedsøkonomi på A-niveau	39
Eksamenspapir på B-niveau	45
Mundtlig eksamen på B-niveau	50
Skriftlig eksamen på B-niveau	56
Eksamenspapir på A-niveau	67
Mundtlig eksamen på A-niveau	71
Skriftlig eksamen på A-niveau	77
Metode	89
Analysemetode	89
Undersøgelsesmetode	92
Analysemødel	98
PBL-opgaver	102
PBL: Virksomheden	104
PBL: Rapportering og regnskabsanalyse	123
PBL: Corporate Social Responsibility	131
PBL: Strategi	140
PBL: Optimering	152
PBL-opgave på tværs: Proshop	182
Ud-af-boksen-opgaver	191
Ud-af-boksen: Virksomheden	192
Ud-af-boksen: Rapportering og regnskabsanalyse	204
Ud-af-boksen: Corporate Social Responsibility	215
Ud-af-boksen: Strategi	221
Ud-af-boksen: Optimering	230
Virksomheden	236
1. Opstart af virksomhed	237
1.1 Den gode idé	238
1.2 Produktet og kunderne	243
1.3 Iværksætteren som person	244
1.4 Innovation og iværksætteri	249
Opgaver til kap. 1	254
Opgaver til 1.1 og 1.2 (opg. 1.1 - 1.5)	256
Opgaver til 1.3 (opg. 1.6 - 1.8)	260

Opgaver til 1.4 (opg. 1.9 - 1.14)	263
Opgaver til hele kapitlet (opg. 1.14 - 1.17)	267
2. Virksomhedstyper og ejerformer	269
2.1 Virksomhedstyper	270
2.1.1 Produktionsvirksomheder	271
2.1.2 Handelsvirksomheder	273
2.1.3 Servicevirksomheder	274
2.1.4 Blandede virksomheder	275
2.2 Virksomheders ejerformer	277
2.2.1 Enkeltmandsvirksomhed	280
2.2.2 Interessentskab I/S	281
2.2.3 Aktieselskab A/S	284
2.2.4 Anpartsselskab ApS	287
Opgaver til kap. 2	288
Opgaver til 2.1 (opg. 2.1 - 2.7)	290
Opgaver til 2.2 (opg. 2.8 - 2.13)	296
Opgaver til hele kapitlet (2.14 - 2.16)	301
3. Virksomhedens økonomi	303
3.1 Virksomhedens økonomiske kredsløb	304
3.2 Virksomhedens grundlæggende økonomi	305
3.2.1 Resultatopgørelsen	306
3.2.2 Balancen	307
3.2.3 Overskud kan anvendes til at skabe vækst	309
Opgaver til kap. 3	310
Opgaver til hele kapitlet (opg. 3.1 -3.8)	311
4. Indtægter og omkostninger	317
4.1 Indtægter og indbetalinger	318
4.2 Udgifter, udbetalinger og omkostninger	321
4.3 Indtjening og likviditet	324
4.4 Kapacitetsomkostninger	326
4.4.1 Kapacitetsomkostningers forløb	328
4.4.2 Afskrivninger	329
4.4.3 Afskrivninger – den lineære metode	330
4.4.4 Afskrivninger - saldometoden	332
4.5 Variable omkostninger	334
4.5.1 De variable omkostningers forløb	336
4.6 Samlede omkostninger	337
4.7 Kalkulation	338
4.7.1 Bidragskalkulation i en handelsvirksomhed	339
4.7.2 Bidragskalkulation i en produktionsvirksomhed	342
4.7.3 Bidragskalkulation i en servicevirksomhed	344
4.7.4 Retrograd kalkulation	347
Opgaver til kap. 4	348
Opgaver til 4.1 (opg. 4.1 - 4.3)	350
Opgaver til 4.2 (opg. 4.4 - 4.7)	353
Opgaver til 4.3 (opg. 4.8 - 4.9)	356
Opgaver til 4.4 (opg. 4.10 - 4.15)	357

Opgaver til 4.5 (opg. 4.16 - 4.19)	362
Opgaver til 4.6 (opg. 4.20 - 4.23)	366
Opgaver til 4.7 (opg. 4.24 - 4.33)	368
Opgaver til hele kapitlet (opg. 4.34 - 4.37)	377
5. Virksomhedens indtjening	381
5.1 Dækningsbidrag og dækningsgrad	382
5.1.1 Dækningsbidrag pr. enhed	382
5.1.2 Dækningsbidrag i alt	384
5.1.3 Ændring i dækningsbidrag i alt	386
5.1.4 Dækningsgrad	387
5.2 Nulpunktsberegninger	390
5.3 Virksomhedens resultat	394
Opgaver til kap. 5	397
Opgaver til 5.1 (opg. 5.1 - 5.4)	398
Opgaver til 5.2 (opg. 5.5 - 5.10)	402
Opgaver til 5.3 (opg. 5.11 - 5.14)	407
Opgaver til hele kapitlet (opg. 5.15 - 5.20)	411
6. Forretningsplan og forretningsmodel	415
6.1 Registrering af virksomhed	416
6.2 Forretningsplan	417
6.2.1 Forretningsplanens indhold	418
6.3 Budgetter	421
6.3.1 Etableringsbudget	422
6.3.2 Finansieringsbudget	425
6.3.3 Resultatbudget	427
6.3.4 Likviditetsbudget	432
6.4 Eksempel på en forretningsplan	435
6.5 Forretningsplan for virksomheder i drift	442
6.6 Forretningsmodel	442
6.7 Udfordringer for en virksomheds forretningsmodel	448
Opgaver til kap. 6	453
Opgaver til 6.2 - 6.5 (opg. 6.1 - 6.9)	454
Opgaver til 6.6 - 6.7 (opg. 6.10 - 6.16)	470
Opgaver til hele kapitlet (opg 6.17 - 6.19)	476
7. Virksomhedens interesserter	478
7.1 Interessenter	479
7.2 De enkelte interesserter	480
7.3 Konflikter inden for interessenstgrupper	483
7.4 Konflikter mellem interessenstgrupper	485
7.5 Shareholder value	488
7.6 Stakeholder value	491
Opgaver til kap. 7	493
Opgaver til 7.1 og 7.2 (opg. 7.1 - 7.2)	494
Opgaver til 7.3 (opg. 7.3)	498
Opgaver til 7.4 (opg. 7.4)	499
Opgaver til 7.5 (opg. 7.5)	502
Opgave til 7.6 (7.6 - 7.7)	503

Opgaver til hele kapitlet (7.8 - 7.12)	505
8. Virksomheden i vækst	510
8.1 Virksomhedens størrelse	511
8.2 Virksomhedens vækst	514
8.3 Højvækstvirksomheder	517
8.4 Vision, mission, mål og værdier	523
8.4.1 Vision	524
8.4.2 Mission	526
8.4.3 Mål	527
8.4.4 Værdier	528
8.5 Vækstmål	531
Opgaver til kap. 8	534
Opgaver til 8.1 og 8.2 (opg. 8.1 - 8.4)	535
Opgaver til 8.3 (opg. 8.5 - 8.7)	537
Opgaver til 8.4 (opg. 8.8 - 8.12)	539
Opgaver til 8.5 (opg. 8.13)	541
Opgaver til hele kapitlet (opg. 8.14 - 8.17)	541
Rapportering og regnskabsanalyse	544
9. Årsregnskabet og registreringssystemet	546
9.1 Hovedformål med årsregnskabets udarbejdelse	547
9.2 Resultatopgørelse	548
9.3 Balance	551
9.4 Fra bilag til årsregnskab	553
9.5 Bogføringsregler	555
9.5.1 Debet- og kreditkonti	556
9.5.2 Det dobbelte bogholderis princip	560
9.6 Kontoramme og kontoplan	564
Opgaver til kap. 9	566
Opgaver til 9.1 (opg. 9.1)	567
Opgaver til 9.2 - 9.3 (opg. 9.2 - 9.9)	569
Opgaver til 9.4 - 9.5 (opg. 9.10 - 9.25)	578
Opgaver til hele kapitlet (opg. 9.26 - 9.28)	591
10. Det samlede regnskabssystem	593
10.1 Registreringer ved virksomhedens etablering	594
10.1.1 Eksempel på registreringer ved virksomhedens etablering	596
10.2 Registreringer ved virksomhedens drift	598
10.2.1 Eksempel på registreringer ved virksomhedens drift	600
10.3 Registreringer ved virksomhedens regnskabsafslutning	603
10.3.1 Eksempel på registreringer ved virksomhedens regnskabsafslutning	605
10.4 Opstilling af virksomhedens årsregnskab	605
10.4.1 Eksempel på opstilling af virksomhedens årsregnskab	609
Opgaver til kap. 10	613
Opgaver til 10.1 (opg. 10.1)	614
Opgaver til 10.2 (opg. 10.2 - 10.3)	615
Opgaver til 10.3 (opg. 10.4)	617
Opgaver til 10.4 (opg. 10.5 - 10.7)	618

Opgaver til hele kapitlet (opg. 10.8 - 10.12)	622
11. Årsrapporten	628
11.1 Årsrapportens formål	629
11.2 Regnskabsklasser	631
11.3 Grundlæggende krav til årsrapporten	632
11.4 Årsrapportens hovedindhold	636
11.5 Ledelsespåtegning	637
11.6 Revisorerklæring	640
11.7 Ledelsesberetning	645
11.8 Anvendt regnskabspraksis	649
11.9 Resultatopgørelse	654
11.9.1 Artsopdelt resultatopgørelse	654
11.9.2 Eksempel på opstilling af en artsopdelt resultatopgørelse	658
11.9.3 Funktionsopdelt resultatopgørelse	661
11.9.4 Eksempel på opstilling af en funktionsopdelt resultatopgørelse	663
11.9.5 Resultatfordeling	666
11.10 Balancen	667
11.10.1 Anlægsaktiver	669
11.10.2 Omsætningsaktiver	672
11.10.3 Egenkapital	676
11.10.4 Hensatte forpligtelser og gældsforpligtelser	677
11.10.5 Eksempel på opstilling af en balance	679
11.11 Egenkapitalopgørelse	683
11.12 Pengestrømsopgørelse	684
11.13 Noter til årsregnskabet	688
11.14 Koncernregnskaber	689
11.15 Metode til at læse en årsrapport	693
Opgaver til kap. 11	696
Opgaver til 11.1 - 11.2 (opg. 11.1 - 11.3)	698
Opgaver til 11.3 (opg. 11.4 - 11.6)	700
Opgaver til 11.4 - 11.8 (opg. 11.7 - 11.12)	702
Opgaver til 11.9 - 11.10 (opg. 11.13 - 11.21)	707
Opgaver til 11.11 (opg. 11.22)	713
Opgaver til 11.12 (opg. 11.23 - 11.25)	714
Opgaver til 11.13 (opg. 11.26 - 11.28)	720
Opgaver til 11.14 (opg. 11.29 - 11.31)	722
Opgaver til hele kapitlet (opg. 11.32 - 11.36)	726
12. Økonomiske analyser	730
12.1 Nøgletalberegninger	731
12.2 Regnskabsanalysens formål og indhold	733
12.2.1 Regnskabsanalysens indhold	735
12.3 Analysegrundlaget	736
12.3.1 Virksomheden BASIL A/S	738
Opgaver til kap. 12	741
Opgaver til 12.1 (opg. 12.1 - 12.3)	741
Opgaver til 12.2 - 12.3 (opg. 12.4 - 12.5)	744
Opgaver til hele kapitlet (opg. 12.6 - 12.8)	745

13. Analyse af indtjeningssevnen	747
13.1 Indholdet af en analyse af indtjeningssevnen	748
13.2 Eksempel på beregning af overskudsgrad og indekstal	753
13.3 Eksempel på kommentarer til analysen af indtjeningssevnen	756
Opgaver til kap. 13	760
Opgaver til 13.1 (opg. 13.1)	762
Opgaver til 13.2 (opg. 13.2 - 13.4)	763
Opgaver til 13.3 (opg. 13.5 - 13.11)	768
Opgaver til hele kapitlet (opg. 13.12 - 13.14)	777
14. Analyse af kapitaltilpasningsevnen	779
14.1 Indholdet af en analyse af kapitaltilpasningsevnen	780
14.2 Eksempel på beregning af aktivernes omsætningshastighed og indekstal	782
14.3 Eksempel på kommentarer til analysen af kapitaltilpasningsevnen	785
Opgaver til kap. 14	789
Opgaver til 14.1 - 14.2 (opg. 14.1)	790
Opgaver til 14.3 (opg. 14.2 - 14.6)	794
Opgaver til hele kapitlet (opg. 14.7 - 14.10)	799
15. Analyse af rentabilitet	801
15.1 Rentabilitetsanalyzers indhold	802
15.2 Afkastningsgrad, overskudsgrad og aktivernes omsætningshastighed	804
15.2.1 Sammenhæng mellem nøgletalene	805
15.3 Beregning af afkastningsgrad, overskudsgrad og aktivernes omsætningshastighed	807
15.4 Egenkapitalens forrentning, gældsrente og gearing	810
15.4.1 Gældsrente	811
15.4.2 Gearing	813
15.5 Kommentarer til rentabilitetsanalyseren	816
15.6 Regnskabsanalyse som virksomhedssammenligning	819
15.7 Nøgletal i danske årsrapporter	820
Opgaver til kap. 15	823
Opgaver til 15.1 - 15.3 (opg. 15.1 - 15.9)	825
Opgaver til 15.4 (opg. 15.10 - 15.13)	834
Opgaver til 15.5 (opg. 15.14 - 15.17)	838
Opgaver til 15.6 (opg. 15.18 - 15.19)	844
Opgaver til 15.7 (opg. 15.20)	849
Opgaver til hele kapitlet (opg. 15.21 - 15.23)	851
16. Analyse af soliditet og likviditet	854
16.1 Analyse af soliditeten	855
16.1.1 Eksempel på beregning af soliditetsgrad	857
16.2 Analyse af likviditeten	859
16.2.1 Eksempel på beregning af likviditetsgrad	862
16.3 Kommentarer til analysen af soliditeten og likviditeten	863
Opgaver til kap. 16	865
Opgaver til hele kapitlet (opg. 16.1 - 16.9)	866
Corporate Social Responsibility	873
17. CSR	874
17.1 Den tredobbelte-bundlinje	875

17.2 CSR-aktiviteter	877
17.3 CSR-pyramiden	881
17.4 Shitstorms og greenwashing	883
17.5 Internationale standarder	888
17.5.1 FN's Global Compact	888
17.5.2 Code of Conduct	891
17.5.3 FN's Verdensmål	893
17.6 Kommunikation om CSR	899
Opgaver til kap. 17	902
Opgaver til 17.1 (Opg. 17.1 - 17.4)	903
Opgaver til 17.2 (Opg. 17.5 - 17.7)	906
Opgaver til 17.3 (Opg. 17.8 - 17.9)	908
Opgaver til 17.4 (Opg. 17.10 - 17.11)	910
Opgaver til 17.5 (Opg. 17.12 - 17.14)	911
Opgave til 17.6 (Opg. 17.15)	914
Opgaver til hele kapitlet (Opg. 17.16 - 17.18)	914
18. CSR-rapportering og -analyse	916
18.1 CSR-rapportering	917
18.1.1 Rapportering efter Årsregnskabsloven	919
18.1.2 Rapportering efter FN's Global Compact	921
18.1.3 PRTR-forordningen	922
18.1.4 Greenhouse Gas Protocol ghg-protokollen	924
18.2 Analyse af CSR-aktiviteter	925
18.2.1 Analyse af miljø og klima	927
18.2.2 Analyse af sociale forhold	933
18.2.3 Analyse af selskabsledelse, antikorruption og bestikkelse	939
Opgaver til kap. 18	943
Opgaver til 18.1 (Opg. 18.1 - 18.4)	944
Opgaver til 18.2 (Opg. 18.5 - 18.11)	948
Opgaver til hele kapitlet (Opg. 18.12 - 18.14)	956
Strategi	958
19. Strategiens kendetegn	959
19.1 Strategibegrebet	960
19.2 Strategiarbejdets placering i virksomheden	961
19.3 Strategi som skaber af konkurrencekraft	963
19.4 Strategi som proces	965
19.5 Strategi i store virksomheder	966
19.6 Strategiske procesmodel	969
Opgaver til kap. 19	971
Opgaver til 19.2 (opg. 19.1)	972
Opgaver til 19.3 (opg. 19.2 - 19.6)	973
Opgaver til 19.4 (opg. 19.7 - 19.8)	978
Opgaver til 19.5 (opg. 19.9)	980
Opgaver til hele kapitlet (opg. 19.10 - 19.14)	981
20. Strategisk analyse af eksterne forhold	984
20.1 Eksterne analyser	985
20.2 Porters Five Forces	985

20.2.1 Rivaliseringen i branchen	987
20.2.2 Leverandører	989
20.2.3 Kunder	993
20.2.4 Potentielle indtrængere	996
20.2.5 Substituerende produkter	998
20.2.6 Samlet vurdering af branchens attraktivitet	1000
20.2.7 Brancheanalyse	1001
20.3 Makroøkonomiske forhold	1003
20.3.1 Konjunkturer	1003
20.3.2 Arbejdsløshed	1006
20.3.3 Renteniveau	1006
20.3.4 Valutaforhold	1007
20.3.5 Inflation	1008
20.4 Øvrige eksterne forhold	1010
20.5 SWOT-opsamling	1011
Opgaver til kap. 20	1014
Opgaver til 20.1 - 20.2 (opg. 20.1 - 20.7)	1016
Opgaver til 20.3 (opg. 20.8)	1032
Opgaver til 20.5 (opg. 20.9 - 20.12)	1036
Opgaver til hele kapitlet (opg. 20.13 - 20.15)	1044
21. Strategisk analyse af interne forhold	1046
21.1 Interne analyser	1047
21.2 Porters værdikæde	1048
21.2.1 De enkelte aktiviteter i værdikæden	1049
21.2.2 Opstilling af værdikæden	1050
21.2.3 Værdikæden og kompetencer	1052
21.2.4 Værdikædeanalyse	1053
21.2.5 Eksempel på en værdikædeanalyse for en produktionsvirksomhed	1056
21.2.6 Eksempel på en værdikædeanalyse for en handelsvirksomhed	1059
21.2.7 Eksempel på en værdikædeanalyse for en servicevirksomhed	1063
21.2.8 Værdikæden som en del af en større forsyningsskæde	1066
21.3 Porters generiske strategier	1067
21.3.1 Omkostningslederstrategien	1071
21.3.2 Differentieringsstrategien	1076
21.3.3 Omkostningsfokusstrategien	1080
21.3.4 Fokuseret differentieringsstrategien	1081
21.3.5 Nuancering af konkurrencestrategimodellen	1082
21.3.6 Trin i en konkurrencestrategianalyse	1083
21.4 Ansoffs vækstmatrice	1084
21.4.1 De 4 vækststrategier	1084
21.4.2 Den udvidede model for vækststrategi	1087
21.5 Virksomhedens økonomiske udgangspunkt	1090
21.6 SWOT-opsamling	1092
21.7 Sammenhæng mellem modellerne	1093
Opgaver til kap. 21	1093
Opgaver til 21.2 (opg. 21.1 - 21.8)	1095

Opgaver til 21.3 (opg. 21.9 - 21.13)	1104
Opgaver til 21.4 (opg. 21.14 - 21.17)	1109
Opgaver til 21.5 (opg. 21.18 - 21.19)	1113
Opgaver til hele kapitlet (opg. 21.20 - 21.23)	1117
22. Den strategiske plan	1124
22.1 Krav til den strategiske plan	1126
22.2 Elementer i den strategiske plan	1126
22.3 Metoder til udarbejdelse af strategiske forslag	1127
22.3.1 Traditionel strategisk tænkning	1128
22.3.2 Proaktiv strategisk tænkning	1133
22.4 Vurdering af strategiske forslag	1134
22.4.1 Strategisk intention	1134
22.4.2 Plus/minus-analyse	1136
22.4.3 Konsekvensberegninger og følsomhedsanalyser	1136
22.4.4 Kritiske succesfaktorer	1139
22.4.5 Scenarier	1141
22.4.6 Det endelige valg af strategi	1141
Opgaver til kap. 22	1142
Opgaver til 22.1 (opg. 22.1)	1143
Opgaver til 22.2 (opg. 22.2)	1144
Opgaver til 22.3 (opg. 22.3 - 22.4)	1147
Opgaver til 22.4 (opg. 22.5 - 22.10)	1150
Opgaver til hele kapitlet (opg. 22.11 - 22.15)	1160
23. Udvikling af forretningsmodel	1169
23.1 Business Model Canvas og strategi	1170
23.2 Udvikling af forretningsmodel	1172
23.3 Eksempel på udvikling af forretningsmodel	1176
23.4 Digitale virksomheder og digitale forretningsmodeller	1183
23.4.1 Værdiskabelse i digitale virksomheder	1185
23.4.2 Syv arketyper	1187
23.5 Agile vs. rigide virksomheder	1189
Opgaver til kap. 23	1191
Opgaver til 23.1 - 23.3 (opg. 23.1 - 23.5)	1193
Opgaver til 23.4 - 23.5 (opg. 23.6 - 23.7)	1209
Opgaver til hele kapitlet (opg. 23.8 - 23.10)	1212
Optimering	1215
24. Logistik (A)	1217
24.1 Logistikstyring	1218
24.2 Forsyningsnetværk	1220
24.3 Logistiksystemet	1223
24.4 Styring af logistiksystemet	1226
24.5 Informationsflowet i logistiksystemet	1230
24.6 Logistiske filosofier	1232
24.6.1 Fordisme	1233
24.6.2 Agile manufacturing	1234
24.7 Logistiske koncepter	1236
24.7.1 Push-konceptet	1236

24.7.2 Pull-konceptet	1237
Opgaver til kap. 24	1240
Opgaver til 24.1 (Opg. 24.1)	1241
Opgaver til 24.2 (Opg. 24.2-24.3)	1242
Opgaver til 24.3 (Opg. 24.4-24.5)	1243
Opgaver til 24.4 (Opg.24.6-24.8)	1247
Opgaver til 24.5 (Opg. 24.9)	1249
Opgaver til 24.6 og 24.7 (Opg. 24.10-24.14)	1250
Opgaver til hele kapitlet (Opg. 24.15-24.17)	0
25. Logistisk effektivitet (A)	1254
25.1 Elementerne i den logistiske effektivitet	1255
25.2 Leveringsservice	1258
25.3 Logistikomkostninger	1263
25.4 Balance mellem leveringsservice og logistikomkostninger	1267
25.5 Trade-off og trade-up	1270
Opgaver til kap. 25	1271
Opgaver til 25.1-25.4 (25.1 - 25.11)	1272
Opgaver til 25.5 (Opg. 25.12)	1283
Opgaver til hele kapitlet (Opg. 25.13 - 25.15)	1284
26. Indgående logistik (A)	1285
26.1 Forsyningsstrategi	1286
26.2 Make or buy ved indkøb af varer	1288
26.3 Købsstrategier	1293
26.3.1 Konkurrencebaseret købsstrategi	1294
26.3.2 Samarbejdsbaseret købsstrategi	1295
26.4 Valg af leverandører	1298
26.5 Lagermotiver	1300
26.6 Lagermodel	1304
26.7 Optimal indkøbsstørrelse	1307
26.7.1 Tabelløsning - beregning af optimal indkøbsstørrelse	1308
26.7.2 Grafisk løsning - beregning af optimal indkøbsstørrelse	1311
26.7.3 Wilsons formel - beregning af optimal indkøbsstørrelse	1313
26.7.4 Beregning af antal indkøb pr. år, tid mellem ordreafgivelse og bestillingspunkt	1316
26.7.5 Etablering af sikkerhedslager	1318
26.8 ABC-analyse	1321
Opgaver til kap. 26	1328
Opgave til 26.1 (Opg. 26.1)	1329
Opgaver til 26.2 (Opg. 26.2 - 26.4)	1330
Opgaver til 26.3 og 26.4 (Opg. 26.5 - 26.8)	1333
Opgave til 26.5 (Opg. 26.9)	1336
Opgaver til 26.6 og 26.7 (Opg. 26.10 - 26.21)	1338
Opgaver til 26.8 (Opg. 26.22 - 26.24)	1348
Opgaver til hele kapitlet (Opg. 26.25 - 26.28)	1354
27. Produktion (A)	1357
27.1 Produktionsstrategi	1358
27.1.1 Konkurrenceparametre	1360

27.1.2 Andre konkurrenceparametre	1361
27.2 Make or buy af produktionen	1362
27.2.1 Backsourcing	1365
27.3 Design af produktionsfunktionen	1367
27.3.1 Produktionsformer	1367
27.3.2 Valg af produktionsform	1370
27.3.3 Produktionslayout	1371
27.3.4 Valg af produktionslayout	1377
27.4 Produktionsstyringssystemer	1377
27.4.1 Material Requirement Planning	1378
27.4.2 Just in Time	1380
27.4.3 Valg af produktionsstyringssystem	1382
27.5 Optimeringsværktøjer	1383
27.5.1 Deming-hjulet	1384
27.5.2 SMED-metoden	1385
27.5.3 LEAN	1386
27.6 Produktion i den MRP-styrede virksomhed	1390
27.7 Produktion i den JIT-styrede virksomhed	1392
Opgaver til kapitel 27	1394
Opgaver til 27.1 (Opg. 27.1 - 27.2)	1395
Opgaver til 27.2 (Opg. 27.3 - 27.8)	1396
Opgaver til 27.3 (Opg. 27.9 - 27.15)	1402
Opgaver til 27.4 (Opg. 27.16 - 27.23)	1408
Opgaver til 27.5 (Opg. 27.24 - 27.28)	1421
Opgaver til hele kapitlet (Opg. 27.29 - 27.32)	1426
28. Udgående logistik (A)	1430
28.1 Den udgående logistiks hovedelementer	1431
28.2 Lagerstruktur	1433
28.2.1 Egne lagre	1433
28.2.2 Lagerhoteller, terminaler og distributionscentre	1435
28.3 Valg mellem egen distribution og ekstern transportør	1438
28.4 Transportformer	1442
28.4.1 Valg mellem transportformer	1444
28.4.2 Øvrige forhold	1450
28.5 Udgående logistik i en ordrestyret virksomhed	1451
28.6 Udgående logistik i en lagerstyret virksomhed	1453
Opgaver til kapitel 28	1455
Opgaver til 28.1 (Opg. 28.1 - 28.2)	1456
Opgaver til 28.2 (Opg. 28.3 - 28.7)	1458
Opgaver til 28.3 (Opg. 28.8 - 28.13)	1460
Opgaver til 28.4 (Opg. 28.14 - 28.16)	1467
Opgaver til 28.5 og 28.6 (Opg. 28.17 - 28.19)	1470
Opgaver til hele kapitlet (Opg. 28.20 - 28.22)	1473
29. Returlogistik og logistikanalyse (A)	1475
29.1 Returlogistik og cirkulær økonomi	1476
29.2 Logistikanalyse	1480
29.2.1 Sammenhæng mellem logistisk effektivitet og rentabilitet	1482

29.2.2 Analyse af leveringsservice	1485
29.2.3 Analyse af logistikomkostninger	1490
29.2.4 Analyse af logistisk og økonomisk effektivitet	1493
29.3 CSR i logistikstyringen	1495
Opgaver til kapitel 29	1498
Opgaver til 29.1 (Opg. 29.1 - 29.3)	1499
Opgaver til 29.2 (Opg. 29.4 - 29.12)	1502
Opgaver til 29.3 (Opg. 29.13 - 29.14)	1519
Opgaver til hele kapitlet (Opg. 29.15 - 29.16)	1521
30. Mere om omkostninger (A)	1522
30.1 Virksomhedens omkostninger	1523
30.2 Variable omkostninger	1523
30.2.1 Proportionale variable omkostninger	1524
30.2.2 Degressive variable omkostninger	1525
30.2.3 Progressive variable omkostninger	1526
30.3 Kapacitetsomkostninger	1527
30.3.1 Spring i kapacitetsomkostninger	1528
30.3.2 Kapacitetsomkostninger og stordriftsfordеле	1529
30.4 Samlede omkostninger	1530
30.5 Differensomkostninger	1532
30.5.1 Sammenhæng mellem enheds- og differensomkostninger	1537
30.5.2 Sammenhæng mellem total-, enheds- og differensomkostninger ..	1539
30.6 Omkostningsstruktur	1547
30.6.1 Omkostningsstruktur med overvægt af variable omkostninger	1550
30.6.2 Omkostningsstruktur med overvægt af kapacitetsomkostninger ...	1551
Opgaver til kap. 30	1554
Opgaver til 30.1 - 30.2 (Opg. 30.1 - 30.5)	1555
Opgaver til 30.3 - 30.4 (Opg. 30.6 - 30.8)	1563
Opgaver til 30.5 (Opg. 30.9 - 30.16)	1567
Opgaver til 30.6 (Opg. 30.17 - 30.21)	1573
Opgaver til hele kapitlet (Opg. 30.22 - 30.24)	1577
31. Aktivitetsoptimering (A)	1579
31.1 Markeder og konkurrenceformer	1581
31.2 Handlingsparametre	1584
31.3 Gevinstmaksimering	1585
31.4 Prisfastsættelsesmetoder	1586
31.4.1 Omkostningsbaseret prisfastsættelse	1587
31.4.2 Konkurrentbaseret prisfastsættelse	1588
31.4.3 Efterspørgselsbaseret prisfastsættelse	1588
31.5 Prisoptimering	1590
31.5.1 Totalmetoden	1593
31.5.2 Enhedsmetoden	1598
31.5.3 Differensmetoden	1600
31.6 Prisoptimering ved et sammensat omkostningsforløb	1605
31.7 Optimering ved andre handlingsparametre	1612
31.7.1 Reklame	1612
31.7.2 Kvalitet	1615

31.8 Nulpunktsberegninger	1617
31.8.1 Nulpunktsafsnætning	1617
31.8.2 Nulpunktsomsætning	1621
Opgaver til kap. 31	1624
Opgaver til 31.1 og 31.2 (Opg. 31.1 - 31.3)	1625
Opgaver til 31.3 og 31.4 (Opg. 31.4 - 31.6)	1626
Opgaver til 31.5 (Opg. 31.7 - 31.17)	1628
Opgaver til 31.6 (Opg. 31.18 - 31.22)	1644
Opgaver til 31.7 (Opg. 31.23 - 31.24)	1650
Opgaver til 31.8 (Opg. 31.25 - 31.27)	1653
Opgaver til hele kapitlet (Op. 31.28 - 31.31)	1656
32. Optimering af knappe resurser (A)	1658
32.1 Knappe resurser	1659
32.2 Optimering ved en knap faktor	1661
32.3 Anskaffelse af ekstra resurser	1666
32.3.1 Overarbejde eller skifteholdsarbejde	1667
32.3.2 Køb hos underleverandør	1668
32.3.3 Leje af ekstra maskinkapacitet	1672
32.3.4 Køb af ekstra maskinkapacitet	1675
32.4 Nye aktivitetsmuligheder	1676
32.5 Optimering ved flere knappe faktorer (lineær programmering)	1679
32.5.1 Udvidelse af aktiviteten	1686
32.6 Lineær programmering med Excel	1689
32.7 Lineær programmering med GeoGebra	1693
Opgaver til kap. 32	1698
Opgave til 32.1 (Opg. 32.1)	1699
Opgaver til 32.2 (Opg. 32.2 - 32.3)	1700
Opgaver til 32.3 (Opg. 32.4 - 32.10)	1702
Opgaver til 32.4 (Opg. 32.11 - 32.14)	1711
Opgaver til 32.5 (Opg. 32.15 - 32.17)	1718
Opgaver til 32.6 (Opg. 32.18 - 32.24)	1721
Opgaver til hele kapitlet (Opg. 32.25 - 32.28)	1729
33. Investeringer (A)	1731
33.1 Investeringsbegrebet	1732
33.1.1 Investeringsårsager	1733
33.1.2 Investeringslønsomhed	1734
33.2 Investeringsnettobetalingsstrøm	1735
33.2.1 Investeringsforventede ind- og udbetalinger	1738
33.2.2 Opstilling af nettobetalingsstrøm	1742
33.3 Investeringskalkuler	1744
33.3.1 Valg af kalkulationsrente	1745
33.3.2 Kapitalværdimetoden	1747
33.3.3 Kapitalværdimetoden med Excel	1750
33.3.4 Kapitalværdimetoden med varierende årlig indtjening	1752
33.3.5 Den interne rentefodsmetode	1755
33.3.6 Pay-back-metoden	1757
33.4 Valg mellem alternative investeringer	1761

33.5 Investeringeskalkulens usikkerhedsfaktorer	1763
33.5.1 Følsomhedsberegninger ved simuleringsberegninger	1764
33.5.2 Følsomhedsberegninger ved beregning af kritiske værdier	1768
33.5.3 Vurdering af usikkerhedsfaktorer	1771
33.6 Det endelige investeringsvalg	1778
Opgaver til kap. 33	1779
Opgaver til 33.1 (Opg. 33.1 - 33.2)	1780
Opgaver til 33.2 (Opg. 33.3 - 33.4)	1782
Opgaver til 33.3 (Opg. 33.5 - 33.19)	1785
Opgaver til 33.4 (Opg. 33.20 - 33.21)	1804
Opgaver til 33.5 (Opg. 33.22 - 33.28)	1806
Opgaver til hele kapitlet (Opg. 33.29 - 33.31)	1815
34. Finansiering (A)	1818
34.1 Egenkapital og fremmedkapital	1819
34.1.1 Egenkapital	1823
34.1.2 Fremmedkapital	1826
34.2 Finansiell optimering	1826
34.2.1 Horisontal balancestruktur	1827
34.2.2 Vertikal balancestruktur	1832
Opgaver til kap. 34	1834
Opgaver til 34.1 (Opg. 34.1 – 34.2)	1835
Opgaver til 34.2 (Opg. 34.3 -34.11)	1837
Opgaver til hele kapitlet (Opg. 34.12 - 34.14)	1849
35. Lån og rente (A)	1851
35.1 Rente, afdrag og ydelse	1852
35.2 Afgang af lån	1852
35.3 Typer af fremmedfinansiering	1853
35.3.1 Anlægslån	1854
35.3.2 Realkreditlån	1855
35.3.3 Leasing	1856
35.3.4 Kassekredit	1857
35.3.5 Leverandørkredit	1858
35.3.6 Crowdfunding	1858
35.4 Effektiv rente	1860
35.4.1 Effektiv rente på et annuitetslån	1861
35.4.2 Effektiv rente på et stående lån	1865
35.4.3 Effektiv rente på et leasingarrangement	1868
35.5 Finansiering af en investering	1869
35.5.1 Valg på baggrund af effektiv rente	1870
35.5.2 Valg på baggrund af betalingsstrøm	1872
Opgaver til kap. 35	1874
Opgaver til 35.1 og 35.3 (Opg. 35.1 - 35.3)	1875
Opgaver til 35.4 (Opg. 35.4 - 35.9)	1876
Opgaver til 35.5 (Opg. 35.10 - 35.12)	1881
Opgaver til hele kapitlet (Opg. 35.13 - 35.16)	1884
Bilag	1887
Kontoplan og kontoramme for en handels- eller servicevirksomhed	1887

Kontoplan og kontoramme for en produktionsvirksomhed	1889
Formelsamling	1891
Indtægter, omkostninger og varelager	1891
Indtjening	1893
Analyse af rentabilitet	1894
Analyse af indtjeningssevne	1896
Analyse af soliditet og likviditet	1896
Logistik	1897
Aktivitet	1899
Investering og finansiering	1900
Andre nøgletal	1901
Gunnars Gravko	1903
Balancen 1/1	1903
Forkalkulation og resultatbudget for det første år	1906
Efterkalkulation og resultatopgørelse for første år	1908
Kassebeholdningen (pengestrømsopgørelsen)	1910
Balancen 31/12	1913
Indtjeningssevne	1915
Kapitaltilpasning	1916
Rentabilitet	1917
Ordforklaringer	1919
Værktøjer	1923

Om virksomhedsøkonomi

Virksomhedsøkonomi er et vigtigt fag på hhx, da faget også findes på de videregående økonomiske uddannelser. Indholdet af virksomhedsøkonomi på hhx er derfor en spejling af fagets indhold på de økonomiske uddannelser. Faget er studieforberedende, men det er også almendannende. Der arbejdes nemlig med grundlæggende økonomiske tankegange og ræsonnementer, som kan bruges i mange sammenhænge.

Virksomhedsøkonomi er et anvendelsesorienteret fag. Virksomhedens omverden ændrer sig over tid, og derfor ændrer fagets indhold sig også. Der bliver hele tiden udviklet nye teorier og modeller for, hvordan virksomheder bør handle i praksis. Det gør virksomhedsøkonomi til et aktuelt og praksisnært fag, som i høj grad giver konkrete svar på forskellige økonomiske problemstillinger.

Virksomhedsøkonomi er sammensat af en række forskellige fagområder og er ikke et egentlig universitetsfag som fx samfundsfag eller matematik.

Virksomhedsøkonomi er sammensat af en række forskellige faggrene, og det er de grene, der tilsammen skaber fagets identitet og indhold.



Fagets identitet

Virksomhedsøkonomi beskæftiger sig med samfundsmaessige forhold og er derfor et samfundsvidenskabeligt fag. Samfundsmaessige forhold kan betragtes på både makro- og mikroniveau.

Makroniveauet bliver også kaldt for samfunds niveauet. Mikroniveauet bliver kaldt virksomheds niveauet og handler om, hvordan en virksomhed etableres, drives og bedst muligt indgår i et samspil med den verden, der omgiver den.



Makro- og mikroniveauet påvirker hinanden. Det betyder, at virksomheder træffer beslutninger og handler på baggrund af udviklingen i samfundet. Virksomhederne påvirker også udviklingen på makroniveauet, idet de fx skaber arbejdspladser, eksporterer varer og betaler skat og moms. Virksomhederne er på den måde med til at oprettholde aktivitet og indkomst i samfundet til glæde for alle borgere.

Fagets indhold – se en tidligere elev fortælle om faget

Du kan her se den tidligere hhx-elev Magnus Frische fortælle om, hvad faget virksomhedsøkonomi handler om, og hvad man lærer i faget. Han fortæller om undervisningen på 1. år, 2. år og 3. år.

VØ på 1. år

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=511&cHash=0291cbf7b53ba88bc0e3e33ae641c06d>)

Magnus Frische fortæller om, hvordan det var at have virksomhedsøkonomi på 1. år på hhx.

VØ på 2. år

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=511&cHash=0291cbf7b53ba88bc0e3e33ae641c06d>)

Magnus Frische fortæller om, hvordan det var at have virksomhedsøkonomi på 2. år på hhx.

VØ på 3. år

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=511&cHash=0291cbf7b53ba88bc0e3e33ae641c06d>)

Magnus Frische fortæller om, hvordan det var at have virksomhedsøkonomi på 3. år på hhx.

Hvad man lærer i VØ, og hvilke kompetencer man får

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=511&cHash=0291cbf7b53ba88bc0e3e33ae641c06d>)

Magnus Frische fortæller om, hvad han har lært i virksomhedsøkonomi, og hvilke kompetencer han har fået.



Øvelse: At tage noter til videoer

Du vil i undervisningen i virksomhedsøkonomi møde radio- og videoklip som kilder til fx opgaver. Det vil du også gøre i erhvervscase på 2. år, til den skriftlige eksamen på 3. år og i almindelige øvelsesopgaver i din bog. Ligesom du understøtter din faglige læsning af skriftlige tekster, skal du understøtte din faglige læsning af mundtlige tekster. Det kan være en god idé at bruge et notatpapir, når du fx hører/ser radio- og videoklip. Det kan være nødvendigt at stoppe klippene hyppigt for at få noteret det væsentlige.

1. Udfyld et notekort for videoklippene med Magnus Frische
2. Sammenlign dine notekort med sidemandens – hvad fik du noteret, som sidemanden ikke fik noteret og omvendt. Tilføj de noter, du mangler.
3. Diskuter på klassen, om notekortet med fordel kan tilføjes andre kategorier.

Notekort	
Virksomhed/person	
Titel	
Person(er) som er med	
Væsentlige fakta	
Væsentlige budskaber	

Hent [notekort](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=511&cHash=0291cbf7b53ba88bc0e3e33ae641c06d) (Filten kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=511&cHash=0291cbf7b53ba88bc0e3e33ae641c06d>)

Faglige mål og økonomiske kompetencer

Hhx-bekendtgørelsen bygger på, at du igennem din gymnasietid skal tilegne dig en række økonomiske kompetencer. Det betyder, at du gradvis skal lære at tænke som en økonom og se forskellige problemstillinger ud fra en økonomisk synsvinkel, dvs. at arbejde som en økonom.

De økonomiske kompetencer vises her.

De økonomiske kompetencer

Sammenhængen mellem kompetencerne og målene for faget fremgår af oversigten:

Sammenhængen mellem kompetencer og mål i virksomhedsøkonomi

Kompetence	Mål	Forklaring
At tænke økonomisk	Du kan afgøre, hvilke forhold der har betydning for en virksomheds økonomi, og du har viden og kundskaber om fagets identitet og metoder.	Du tænker økonomisk, når du kan skelne mellem, hvilke informationer og spørgsmål der er væsentlige for en virksomhed. Du viser også kompetencen, når du selv stiller og svarer på spørgsmål inden for virksomhedsøkonomi.
At finde udfordringer	Du kan identificere, formulere og løse problemer, der knytter sig til en virksomheds økonomiske forhold.	Du finder udfordringer, når du arbejder med konkrete virksomheder og deres problemstillinger. Du skal løse problemstillinger og opstille beregninger, der viser de økonomiske konsekvenser af de løsninger, du finder frem til.
At arbejde med modeller	Du kan anvende virksomhedsøkonomiske modeller og forklare modellernes forudsætninger.	Du arbejder med modeller, når du analyserer virksomhedsøkonomiske problemstillinger. Du skal vide, hvornår og hvordan forskellige modeller kan anvendes.
At argumentere fagligt	Du kan udarbejde et virksomhedsøkonomisk ræsonnement, herunder kunne forklare sammenhængen mellem en række virksomhedsøkonomiske forhold i en given situation.	Du argumenterer fagligt, når du besvarer spørgsmål inden for virksomhedsøkonomi ved hjælp af fagets begreber og metoder.
At arbejde med data	Du kan indsamle, bearbejde og præsentere informationer om en virksomheds økonomiske forhold og vurdere informationernes troværdighed og relevans.	Du arbejder med data, når du finder relevante informationer i forskellige kilder, bearbejder informationer og opstiller fx tabeller og figurer, du bruger i skriftlige og mundtlige sammenhænge.
At kommunikere	Du kan fortolke og formidle virksomhedsøkonomiske forhold også i samspil med andre fag.	Du kommunikerer både mundtlig og skriftligt i virksomhedsøkonomi. Faglig kommunikation indeholder fagbegreber og faglige argumenter, som du skal vise, at du kan bruge hensigtsmæssigt.
At arbejde med digitale værktøjer	Du kan udvælge og anvende relevante matematiske redskaber og digitale værktøjer.	Du arbejder med digitale værktøjer, når du arbejder med data i fx Excel. Du laver beregninger, opstillinger og diagrammer, som du bruger i skriftlige og mundtlige sammenhænge. Du bruger også matematiske værktøjer til løsning af økonomiske problemstillinger.

Kilde: Læreplan for virksomhedsøkonomi, niveau B og A, uvm.dk

Du demonstrerer en kompetence ved at udføre en bestemt handling i en konkret situation ved at bruge din viden og dine færdigheder fra faget. Sat på formel vil det se sådan ud:

\text{Kompetence} = \text{Viden} + \text{Færdigheder}

Din underviser opbygger undervisningen i virksomhedsøkonomi i en række forløb. Hvert undervisningsforløb har som mål, at du skal nå én eller flere af de økonomiske kompetencer. Du kan sagtens blive trænet i den samme kompetence i flere undervisningsforløb. Ved slutningen af undervisningen har I været alt kernestof og alle undervisningsforløb igennem, og du er parat til at vise dine kompetencer ved den mundtlige og/eller skriftlige eksamen i faget og i de store skriftlige opgaver.

Spørgeformer

I virksomhedsøkonomi anvendes nogle bestemte spørgeformer, som fx også anvendes i afsætning og international økonomi. Spørgeformerne kaldes for SOLO-taksonomien.

Spørgeformerne er inddelt i tre niveauer, da de stiller forskellige krav til den handling, du skal foretage.

Eksempler på anvendelse af taksonomiske niveauer

Taksonomisk niveau	Eksempel	Forklaring
1. niveau:		
Stof gengives	Redegøre	Det er vigtigt, at fagets begreber og færdigheder anvendes.
	Karakterisere	
	Udarbejde	Når fx en procentuel ændring i afkastningsgraden skal beregnes, skal formlen vises, tallene indsættes og svaret angives med enheder.
	Beregne	
2. niveau:		
Stof struktureres og sammenhænge forklares	Analysere	På dette niveau inddrages teorier og modeller.
	Forklare	Når fx en virksomheds økonomi skal analyseres, skal det ske på en systematisk måde og årsager skal udledes.
	Sammenligne	
3. niveau:		
Det behandlede stof vurderes og bedømmes	Vurdere	Dette niveau er det øverste og bygger dermed på de to andre niveauer.
	Diskutere	Når fx en virksomheds fremtidsudsigter skal vurderes, bygger vurderingen på analyser udført på 2. niveau.

På **1. niveau** skal du udføre en bestemt handling, som du har lært i faget. Det kan fx være at redegøre for et begreb eller at lave en bestemt beregning, som du har lært. Det vigtige er at gengive stoffet på en faglig korrekt måde. Spørgeformerne på 1. niveau kræver derfor, at du disponerer besvarelsen således, at du gengiver noget, du har lært. Du skal med andre ord ikke vurdere, hvorfor fx en beregning udføres på en bestemt måde, du skal blot gøre det og angive resultatet.

På **2. niveau** skal du på en mere selvstændig måde gennemføre fx en analyse ved hjælp af teori og modeller, du har lært. Her bliver det at forklare vigtigere end på 1. niveau. Du skal med andre ord argumentere for dine analyser og for, hvordan du når frem til dine konklusioner. Det er derfor vigtigt, når du disponerer besvarelsen, så du hele tiden forklarer, hvad du gør, hvorfor og hvilke resultater du når frem til.

På **3. niveau** skal du helt selvstændigt perspektivere stof. Som regel forudsætter det, at du har lavet en forudgående analyse eller beregning, som du nu efterfølgende skal for-

holde dig til. I din disponering af besvarelsen er det derfor vigtigt, at du argumenterer for dine synspunkter og opbygger dit ræsonnement gradvist.

Der er en vigtig forskel på de to spørgeformer på 3. niveau – vurdere og diskutere. En vurdering indebærer, at du når frem til et konkret svar. Du skal derfor i din disponering af besvarelsen sikre dig, at du får formuleret et præcist svar. En diskussion indebærer modsat ikke, at du når frem til et konkret svar. En diskussion belyser fx fordele og ulemper ved et forhold, eller belyser et forhold fra forskellige vinkler. Her skal du altså disponere besvarelsen, så det fremgår, at du har gjort dig nogle overvejelser "frem og tilbage".

Opgavetyper

I virksomhedsøkonomi møder du en række forskellige opgave fx øvelsesopgaver, opgaver med informationssøgning og pbl-opgaver. Derfor inddeltes opgaverne i en række forskellige typer. Du vil møde de forskellige opgavetyper løbende i kapitlerne.

Opgavetype	Formål	Karakteristika	Kompetencer
<p>Færdighedsopgaver med brug af fagets spørgeformer</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tilpasset kontekst (tekst og tal) • Virkelighedsnær kontekst (artikler, hjemmesider, årsrapporter, video mm.) <p>Nogle opgaver kræver dataindsamling, mens andre indeholder de nødvendige data</p>	<p>At træne fagets stof, færdigheder, metoder og kompetencer</p> <ul style="list-style-type: none"> • I en lukket kontekst, som er udarbejdet til formålet og snævert redigeret • I en lukket kontekst, som er udvalgt til formålet og delvist redigeret 	<ul style="list-style-type: none"> • Eleven anvender fagets begreber, modeller og beregningsmetoder med udgangspunkt i spørgeformerne og givet data • Eleven udfører dataindsamling, –bearbejdning og –præsentation med udgangspunkt i spørgeformerne 	<ul style="list-style-type: none"> • At arbejde med data • At anvende IT-værktøjer • At arbejde med modeller • At tænke økonomisk • At argumentere fagligt • At kommunikere

<p>PBL-opgaver</p> <ul style="list-style-type: none"> • Virkelighedsnær kontekst med et begrænset omfang (artikler, hjemmesider, årsrapporter, video mm.) <p>Nogle opgaver indeholder hjælpestørsmål, inspirationskilder og forslag til disponering af produkt</p>	<p>At træne fagets stof, færdigheder, metoder og kompetencer</p> <ul style="list-style-type: none"> • I en åben kontekst, som er udvalgt til formålet men ikke redigeret 	<ul style="list-style-type: none"> • Eleven definerer problemstilling • Eleven udvælger relevant teori og modeller i forhold til problemstillingen • Eleven udfører dataindsamling, bearbejdning og præsentation • Eleven udarbejder disponering af produkt • Eleven redegør evt. for metodeanvendelse 	<ul style="list-style-type: none"> • At arbejde med data • At arbejde med it-værktøjer • At finde udfordringer • At arbejde med modeller • At tænke økonomisk • At argumentere fagligt • At kommunikere
<p>Caseopgaver</p> <ul style="list-style-type: none"> • Virkelighedsnær kontekst med større omfang end PBL-opgaver (artikler, hjemmesider, årsrapporter, video mm.) <p>Nogle opgaver er lukkede mens andre er mere åbne. Nogle opgaver fokuserer på udvalgte faser af casemetoden. Nogle opgaver er tværfaglige med afsætning</p>	<p>At træne fagets stof, færdigheder og metoder og casemetoden</p> <ul style="list-style-type: none"> • I en åben kontekst, som er udvalgt til formålet men ikke redigeret • Produktet er en synopsis 	<ul style="list-style-type: none"> • Eleven definerer KSF'er, udfordringer og løsningsforslag • Eleven udarbejder en strategisk analyse • Eleven udarbejder økonomiske konsekvensberegninger • Eleven redegør for metodeanvendelse • Tværfaglighed med afsætning trænes 	<ul style="list-style-type: none"> • At arbejde med data • At arbejde med it-værktøjer • At finde udfordringer • At arbejde med modeller • At tænke økonomisk • At argumentere fagligt • At kommunikere

Testopgaver <ul style="list-style-type: none"> • Testopgaver • Begrebsopgaver • Interaktive quiz med respons 	At kontrollere målopfyldelse i fagets stof, færdigheder og metoder <ul style="list-style-type: none"> • MC testopgaver med rigtigt og forkert uden respons • Åbne begrebs-spørgsmål • MC testopgaver med flere svarmuligheder med respons 	<ul style="list-style-type: none"> • Eleven besvarer lukkede testspørgsmål • Eleven udarbejder korte begrebsdefinitioner • Eleven udfører dataindsamling, bearbejdning 	<ul style="list-style-type: none"> • At tænke økonomisk • At argumentere fagligt
Ud-af-boksen opgaver Nogle opgaver kræver informationssøgning. Mange af opgaverne er vekselvirkning mellem individuelt arbejde og grupperarbejde. De fleste opgaver indeholder elementer af plenumaktiviteter	At træne de økonomiske kompetencer specifikt og uafhængigt af konkret kernestof <ul style="list-style-type: none"> • Opgaver baseret på CL-strukturer • Opgaver med kreative elementer • Opgaver der skaber variation i undervisningen • Opgaver der direkte har fokus på de økonomiske kompetencer 	<ul style="list-style-type: none"> • Eleven besvarer individuelt og i samarbejde med andre spørgsmål • Eleven udfører dataindsamling og bearbejdning • Eleven giver input til plenumaktiviteter 	<ul style="list-style-type: none"> • At arbejde med data • At arbejde med IT-værktøjer • At finde udfordringer • At arbejde med modeller • At tænke økonomisk • At argumentere fagligt • At kommunikere

Faglig læsning

I undervisningen i virksomhedsøkonomi skal du læse mange økonomiske tekster. Du skal selvfølgelig læse i denne iBog, som din underviser også inddrager i undervisningen. Du skal også læse artikler fra forskellige aviser om virksomheder, læse på virksomheders hjemmesider og i forskellige rapporter fra virksomheder mm. I mange situationer vil du læse digitale tekster på din skærm – skærmlæsning.

Når du læser på skærm, kræver det, at du er opmærksom på din læsestrategi. Årsagen er, at skærmlæsning er anderledes en papirlæsning:

- Mange tror, at skærmlæsning har et andet læseformål end papirlæsning – overfladelæsning i stedet for dybdelæsning.
- Nogle får påvirket deres læseproses ved skærmlæsning – skærmlæsning kan trætte og give forstyrrelser.
- En del oplever, at skærmlæsning påvirker den fysiske fornemmelse for teksten – omfang kan være svært at overskue, og navigering kan være mere besværlig.

Når du skal læse fagligt på skærm, kan du støtte dig til disse råd. Rådene hjælper dig til at gøre din faglige skærmlæsning aktiv:

- **Sæt et læseformål** – hvad skal du have ud af at læse teksten, hvad skal du bruge teksten til, hvor lang er teksten, hvor lang tid har du til at læse teksten
- **Orienter dig i teksten** – læs overskrifter, læs mellemrubrikker, dan dig et overblik over, hvad teksten handler om
- **Orienter dig i illustrationer, faktabokse, billedtekster mm.** – hvilke informationer får du her
- **Lav elektroniske overstregninger og noter** – brug kommenteringsværktøjer i pdf-dokumenter og tilføjelsesprogrammer, fx Diigolet til brug på hjemmesider
- **Find spørgsmål eller konklusioner i teksten** – skriv svar og pointer ned
- **Fokuser på teksten** – i en iBog skal du læse teksten fra oven og ned, på en hjemmeside skal du kombinere læsning af det centrale indhold med læsning af indhold i top og sider

Her er tre øvelser til træning af aktiv faglig skærmlæsning. Den første øvelse har fokus på den indledende fase af læsningen, den næste øvelse på at komme ind i teksten og den tredje øvelse på at fastholde det læste. Alle tre øvelser tager udgangspunkt i virksomhedsøkonomi og denne iBog.



Øvelse i faglig læsning: Den indledende fase – læseformål

Når du skal læse en faglig tekst fx som lektie, er det nyttigt at tænke over læseformålet. Nogle gange vil din underviser have formuleret læseformålet i forbindelse med at give lektier for. Andre gange er du nødt til selv at tænke over og fastlægge læseformålet.

Det kan fx være:

- Hvad skal teksten bruges til?
- Hvilke informationer skal der hentes ud af teksten?
- Hvilken viden eller hvilke færdigheder skal opbygges?

Svarene på disse spørgsmål skal hjælpe dig til at komme i gang med læsningen af teksten, planlægge hvordan teksten skal læses og føre frem til, at du kan anvende indholdet.

Materiale: *Større salg er med til at sikre Lego rekordoverskud*, ekstrabladet.dk, 8. marts 2022

Din underviser har opstillet læseformålet:

Oversigtslæs artiklen, så du kan

- Redegøre for, hvorfor topchefen er tilfreds med resultaterne i 2021.
 - Diskutere, hvorfor Lego iværksætter en række grønne tiltag.
1. Læs artiklen om Lego, og lav overstregninger i artiklen, mens du læser, så du kan svare på redegørelsesspørgsmålet.
 2. Udarbejd en note, så du kan bidrage til en diskussion på klassen om, hvorfor forventningerne til fremtidens Lego skal skrues ned.



Øvelse i skærmlæsning: Den indledende fase – læsefokus

Når du skal læse i din iBog i virksomhedsøkonomi, er en af de største farer ved at læse på skærm, at du læser for hurtigt og for overfladisk i forhold til læsning på papir.

Materiale: Udvælg et afsnit fra iBogen. Det skal have en vis længde. [Afsnit 2.1 \(se side 270\)](#) med tilhørende underafsnit kan fx vælges.

Teksten, der skal læses, skal printes, så du har den samme tekst både digitalt og på papir.

1. Overblikslæs teksten - læs teksten fra top til bund, stop op ved figurer mm., og læs også disse. Tag tid på, hvor lang tid du er om at læse afsnittet.
2. Læs teksten på papir på samme måde. Tag også tid denne gang.
3. Nedskriv en række stikord til, hvorfor du læser den ene tekst hurtigere end den anden.
4. Lav en opsamling på klassen – hvilken tekst læste flest hurtigst og udarbejd en fælles liste med stikordene.
5. Diskuter på klassen, hvad farerne er ved at læse en faglig tekst for hurtigt og overfladisk.

En iBog indeholder en række funktioner, der er anvendelige til faglig læsning. Funktionerne er fx ordforklaring, noter, forstørrelse af billeder og figurer samt interaktive elementer som fx spekulatede figurer og matematik-interaktiviteter.

6. Diskuter på klassen, hvordan I kan bruge disse funktioner til at sikre en aktiv faglig skærmlæsning i faget.



Øvelse i faglig læsning: Ind i teksten – førfaglige og faglige ord

Når du skal læse en faglig tekst i virksomhedsøkonomi, møder du mange forskellige ord. Nogle ord er fagbegreber, altså ord der er specifikke for virksomhedsøkonomi, og som har en bestemt faglig betydning. Andre ord er mere almindelige, også kaldet førfaglige ord. Det er fx ord som forholdsvis, procentuel, vækst og forudsætning. Det er vigtigt at kunne skelne mellem de to typer af ord. Fagbegreber er ord, du møder i undervisningen, og som du lærer betydningen af gennem undervisningen.

De førfaglige ord forudsætter underviseren til gengæld, at du kender betydningen af også i en tekst om økonomi. Det betyder ikke, at du skal kende betydningen af alle førfaglige ord, men det betyder, at du skal være opmærksom på disse ord og søge forklaring af de ord, du ikke kender, så de ukendte førfaglige ord ikke hæmmer din faglige læsning.

I tabellen er vist en række økonomiske sætninger. I skemaet du kan hente, er der flere sætninger.

Hent skema: [Førfaglige og faglige ord](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=513&cHash=02afdb71417712a66f1e7732154dac93) (Fil'en kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=513&cHash=02afdb71417712a66f1e7732154dac93>)

1. Angiv i kolonne 2 og 4, hvilke førfaglige og faglige ord, der er i de viste sætninger.
2. Udfyld ordforklaringer til de førfaglige ord i kolonne 3 – brug enten din egen forståelse af ordet eller google ordet.
3. Diskuter på klassen, om I er enige om betydningen af de førfaglige ord.

Sætning	Førfagligt ord	Ordforklaring	Fagligt ord
Virksomhedsøkonomi er et mikroøkonomisk fag, der handler om, hvordan en virksomhed etableres, drives og bedst muligt indgår i et samspil med den omverden, der omgiver den.			
Private virksomheder skal skabe overskud til virksomhedens ejer/ejere. En virksomhed kan juridisk være organiseret på flere forskellige måder. Man taler om virksomhedens ejerform eller virksomhedsformen.			

Du kan fx opbygge din egen ordbog med førfaglige og faglige ord. Ordbogen kan laves som en simpel tabel i Word. Du kan også opbygge ordbogen i fx OneNote. I

begge situationer kan du indsætte links, definitioner, figurer, tekster mm. Du kan også lave lydfiler med dine ordforklaringer. I kan også opbygge ordbogen sammen i klassen.



Øvelse i faglig læsning: Fastholdelse – Læsekort

Du vil mange gange i virksomhedsøkonomi skulle læse en faglig artikel fx om en konkretnvirksomhed eller om hændelser i en virksomheds omverden. Artikler adskiller sig fra den faglige tekst, du møder i din lærebog. I lærebogen er teksten skrevet direkte til dig og tilpasset til det stof, du skal lære i faget. Artikler er skrevet til alle avisens læsere, og forskellige aviser har forskellige læsertyper. Det betyder, at du skal arbejde særligt meget med den faglige læsning af artikler.

Du kan fx bruge et læsekort.

Materiale: *Større salg er med til at sikre Lego rekordoverskud*, ekstrabladet.dk, 8. marts 2022

1. Udfyld læsekortet på baggrund af artiklen om Lego.
2. Diskuter på klassen, hvordan læsekortet kan være udfyldt.
3. Diskuter på klassen henholdsvis fordele og ulemper ved at anvende læsekort ved læsning af artikler.

Læsekort	
Avis	
Forfatter og dato	
Overskriftens betydning	
Centralt i manchetten	
Centralt i grundteksten	
Centralt i eventuelle faktabokse/figurer/diagrammer	
Læseformål	
Svar på læseformål	
Ord/sætninger/afsnit i teksten jeg behøver hjælp til	

Hent [læsekort](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=513&cHash=02afdb71417712a66f1e7732154dac93) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=513&cHash=02afdb71417712a66f1e7732154dac93>*) .

Faglig skrivning

God skriftlighed i virksomhedsøkonomi kræver på samme måde som skriftlighed i fx dansk, at du bruger det danske skriftsprog korrekt. Den **sproglige korrekthed** skal altså være til stede i din skriftlighed uanset fag. Årsagen er, at din faglighed bedst kommer til udtryk, hvis din sproglige korrekthed er høj. En korrekt brug af **fagbegreber og faglige vendinger** kræver, at det anvendes i en sproglig korrekt sammenhæng.

Sproglig korrekthed i et fag indebærer også, at fagets fagbegreber anvendes på en hensigtsmæssig måde og i den korrekte sammenhæng. I sproglig korrekthed ligger også, at skriftlighed i virksomhedsøkonomi forudsætter, at du rent faktisk kan skrive i et **skriftsprog** og fx ikke anvender det sprog, som bruges i mundtlige sammenhænge.

Eksempel: Ikke fagligt skriftsprog

Her er vist et eksempel fra en skriftlig afleveringsopgave fra en elev på 1. årgang:

” Egen opsparing er hvad vores stiftere havde sparet op til at putte i firmaet fra starten af og med et solidt overskud fra starten af gider det gode muligheder for at ansætte en ekstra person, sekretær eller en tredje vejleder, eller sætte pengene i banken hvis det formodede salg ikke går som forventet.

Eksemplet lever ikke op til kravene om sproglig korrekthed. For det første er der tegnsætningsfejl og stavfejl. Dernæst er det en meget lang sætning, hvor der både indgår en slags definition (egen opsparing) og en forklaring på, hvad et kapitalindskud kan anvendes til. For det tredje er fagligheden lav, da eleven blander begreberne etableringsbudget og resultatbudget sammen, så den faglige betydning af sætningen bliver forkert.

Det er altså lige så vigtigt med sproglig korrekthed i virksomhedsøkonomi som fx i dansk, når du vil demonstrere høj faglighed i dit skriftsprog.

Selve præsentationen af dine besvarelser er også en vigtig skrivekompetence. En læser – som oftest din lærer – skal på en let og overskuelig måde kunne læse og forstå din besvarelse. Det indebærer, at:

- din disposition følger opgaveteksten
- du er opmærksom på spørgeformerne
- du arbejder hensigtsmæssigt med tekst, tal og opstillinger

Regneark

Når du besvarer opgaver i virksomhedsøkonomi, vil du ofte få brug for at lave opstillinger med beregninger og resultater. Som udgangspunkt skal du altid anvende regneark til dette. Regneark er en "regnemaskine", og du kan arbejde med formler og fx lave målsøgning i forbindelse med konsekvensberegninger.

Et råd er derfor altid at bruge regneark til beregninger og opstillinger. I iBogen er der derfor også vedhæftet excel-filer til mange opgaver, da det både er hurtigst og mest hensigtsmæssigt at lave beregningerne på den måde.

Der er en række regler for, hvordan du bør arbejde med tal og vise beregninger og opstillinger, hvori der indgår tal:

- Brug **1.000-talsseparatør** – det letter overblikket over tallenes størrelse, så det er meget lettere at sammenligne tal og lave hovedregning.
- Alle tal skal **højrejusteres** – cifrene i tal skal stå korrekt under hinanden, så man umiddelbart kan sammenligne tallenes størrelse.
- Alle beregninger og resultater skal angives med **enheder** – en korrekt faglighed indebærer, at du er opmærksom på, hvilke enheder tal og resultater præsenteres i.
- **Resultater skal dokumenteres med beregninger** – det skal fremgå, hvordan du er nået frem til et givet resultat, dvs. at du skal dokumentere din fremgangsmåde.

Kildehenvisninger

I større skriftlige opgaver vil du også få brug for at kunne udarbejde relevante henvisninger, noteapparat og litteraturliste.

Denne skrivekompetence er først og fremmest vigtig i generne synopsis og rapport – se under [Opgavetyper \(se side 25\)](#). Her har du i stor udstrækning selv foretaget informationssøgning, og generne er meget mere selvstændige end generne færdighedsopgave og fagligt essay – se under [Opgavetyper \(se side 25\)](#). Hvis du vil vide mere om den korrekte måde at udføre denne skrivekompetence på, kan du fx læse i hhx-guiden til studieområdet fra Systime.

Faglig mundtlighed

På samme måde, som du skal kunne bruge virksomhedsøkonomi i skriftlige sammenhænge, skal du også kunne bruge faget i mundtlige sammenhænge. Du kan jo komme til eksamen i virksomhedsøkonomi både skriftligt og mundtligt.

Der er stor overensstemmelse mellem kravene til din mundtlige og skriftlige beherskelse af faget. Det indebærer fx, at der bruges de samme spørgeformer, at der stilles samme krav til det faglige argument, og at du skal anvende fagets begreber, teorier og modeller på samme måde.

Virksomhedsøkonomiopgaver er faglige opgaver, og derfor er dine personlige meninger og holdninger ikke interessante. Når du besvarer en virksomhedsøkonomiopgave, skal du underbygge dine udsagn og svar med dokumentation og eksempler fra relevante kilder, som kan være det udleverede opgavemateriale/casemateriale, faglig litteratur, avisartikler, statistik eller andre faglige kilder, som du bygger besvarelsen på.

Når du fremfører et udsagn, skal du komme med en slags bevisførelse for, at det, du siger, er holdbart. **Et fagligt argument** er en begrundelse for et udsagn. Når du besvarer opgaver, skal du argumentere for dine svar. Gennem argumentation skal du overbevise andre om, at dine udsagn er holdbare. Hvis du ikke begrunder dine udsagn, kommer de til at fremstå som påstande, der ikke hører hjemme i en virksomhedsøkonomifaglig sammenhæng.

Nedenfor ser du en skematisk oversigt over, hvordan et økonomisk argument bygges op som en **argumentationskæde**.

- Din **påstand** er det synspunkt, som du ønsker at fremføre.
- **Belægget** er den grund, som du bygger argumentet på.
- En **hjemmel** er en generel regel, og hjemlen er bindeleddet mellem påstand og belæg.

"Fordi", "da", "for", "af den grund" er argumentationsord. Når du bruger dem, viser du, at der efterfølgende kommer et belæg for den påstand, som du har fremsat."Derfor", "heraf følger", "altså" er alle ord, der viser, at der nu kommer en påstand eller en konklusion. Her vil man typisk først have nævnt belæg og evt. hjemmel.

Toulmins argumentationsmodel

Kilde: Stephen Toulmin: *The Use of Argument*. Cambridge University Press, 1958.

Eksempel: Et fagligt argument (fiktivt)

Jensen Design A/S er en dansk designvirksomhed, der siden 2010 har været ejet af en investeringsvirksomhed fra Bahrain.

Du skal argumentere for, at den økonomiske udvikling i Jensen Design A/S er utilfredsstillende. I en artikel om virksomhedens økonomi står:

"Stenrige arabere taber stort på Jensen Design A/S"

I artiklen fremgik disse økonomiske informationer:

Mio. kr.	2xx2	2xx1
Omsætning	1.091	1.144
Årets resultat	-107	11
Egenkapital	458	571

Påstand: Den økonomiske udvikling i Jensen Design A/S er utilfredsstillende.

Belæg: Omsætningen i Jensen Design A/S er faldet fra kr. 1.144 mio. i 2xx1 til kr. 1.091 mio. i 2xx2. Det er et fald på kr. 53 mio. svarende til 5 %. Samtidig er årets resultat faldet fra kr. 11 mio. til kr. -107 mio. Det er et fald på kr. 118 mio. Egenkapitalen er i perioden faldet med 20 %.

Hjemmel: Når omsætning og årets resultat falder fra et regnskabsår til det næste, er det et tegn på, at salget er faldet. Det kan også være et tegn på, at salgspriserne har været faldende. Når årets resultat samtidig ændrer sig fra at være positivt til negativt, er det et tegn på, at omkostningerne i virksomheden stiger uforholdsmaessigt meget. Begge dele er uheldige for en virksomheds evne til at skabe overskud og være lønsom.

Eksempel: Et fagligt argument

Du får oplyst, at dækningsgraden i en virksomhed er 45 %. Regnskabsåret inden var dækningsgraden 48 %. Du får oplyst, at virksomhedens indkøbspriser generelt har været stigende.

Du skal argumentere for, hvorfor dækningsgraden har været faldende.

Påstand: Dækningsgraden er faldet som følge af stigende indkøbspriser.

Belaeg: Når indkøbspriserne stiger, medfører det, at de variable omkostninger stiger. Dette medfører, at indtjeningen falder.

Hjemmel: En vares kostpris beregnes som

$$\text{indkøbspris} + \text{hjemtagelsesomkostninger}$$

Når kostprisen og dermed vareforbruget stiger, falder dækningsbidraget pr. enhed, idet det beregnes som salgspris – kostpris. Da dækningsgraden beregnes som

$$\frac{\text{dækningsbidrag pr. enhed}}{\text{salgspris}} \cdot 100 \%,$$

vil dækningsgraden falde, når dækningsbidraget pr. enhed falder.

Økonomisk grundforløb og erhvervscase

Faget virksomhedsøkonomi indgår i gruppen af **samfundsvidenskabelige fag**. Andre samfundsvidenskabelige fag er fx afsætning, samfundsøkonomi, historie og international økonomi. Alle disse fag beskæftiger sig med samfundsmæssige forhold. I virksomhedsøkonomi er der fokus på virksomheders forhold og deres sammenspiel med omverdenen.

Samfundsvidenskabelige fag

I undervisningen vil du derfor opleve, at virksomhedsøkonomi indgår i et sammenspiel med de øvrige fag, når du arbejder med forskellige opgaver. Det betyder, at du kan få brug for at anvende de forskellige fags indhold og faglighed, når du arbejder med en opgave i virksomhedsøkonomi.

Virksomhedsøkonomi har dog en særlig sammenhæng med faget **erhvervscase**, der er et samarbejde mellem fagene afsætning og virksomhedsøkonomi. I erhvervscase skal du arbejde med løsning af en virksomheds interne og eksterne udfordringer.

Virksomhedsøkonomi og erhvervscase

I starten af hhx-uddannelsen møder du økonomisk grundforløb, der er et samarbejde mellem fagene virksomhedsøkonomi, afsætning og international økonomi. I økonomisk grundforløb skal du arbejde med problemstillinger omkring privatøkonomiske beslutninger og få forståelse for at arbejde som økonom.

Virksomhedsøkonomi og økonomisk grundforløb

Det økonomiske grundforløb lærer dig om økonomi med udgangspunkt i din egen økonomi. Du skal kunne overskue og styre din private økonomi, så den bliver bæredygtig. I virksomhedsøkonomi skal du lære om en virksomheds økonomi, så du kan arbejde med løsninger på virksomheders økonomiske udfordringer, så deres økonomi bliver bæredygtig. Det betyder, at arbejdet som økonom er mere komplekst i virksomhedsøkonomi end i økonomisk grundforløb. Du skal arbejde med større mængder af informationer, med mere teori og flere modeller samt kunne lave mere avancerede beregninger.

Privatøkonomi, virksomhedsøkonomi og markedsøkonomi

Både i økonomisk grundforløb og i virksomhedsøkonomi er arbejdet som økonom underlagt markedsøkonomien. Markedsøkonomien er betegnelsen for det økonomiske system, hvor de frie markedskræfter danner markedsprisen på en vare på baggrund af udbuds- og efterspørgselsforholdene for varen. Staten spiller en beskeden rolle i en markedsøkonomi og griber kun ind i prisdannelsen, hvis der fx er markeder med monopol. Staten sørger til gengæld for, at resurser og infrastruktur er til rådighed, så markedsøkonomien bliver effektiv.

I økonomisk grundforløb lærer du mere om markedsøkonomi og dens betydning for prisdannelsen og dermed virksomheders handlinger og økonomi.

Virksomhedsøkonomi på A-niveau

Ved afslutningen af grundforløbet skal du beslutte, om du vil vælge virksomhedsøkonomi som studieretningsfag og dermed have faget på niveau A i alle 3 år på hhx. Hvis du ikke vælger virksomhedsøkonomi som studieretningsfag, skal du have faget på niveau B i 2 år.

Der er forskelle i fagets indhold og rammer afhængigt af, om du har det på niveau A eller niveau B.

	Niveau A	Niveau B
Kernestof	<p>Virksomheden og dens økonomi</p> <ul style="list-style-type: none"> • opstart af virksomhed • virksomhed i vækst <p>Rapportering</p> <ul style="list-style-type: none"> • udarbejdelse og præsentation af årsregnskabet • CSR-rapportering <p>Virksomhedsanalyse</p> <ul style="list-style-type: none"> • analyse af virksomhedens økonomiske udvikling på baggrund af årsrapporter og andet eksternt materiale på dansk og engelsk • analyse af virksomhedens CSR-indsats • strategisk analyse af værdiskabelse, konkurrence og vækst samt udvikling af virksomhedens forretning <p>Optimering</p> <ul style="list-style-type: none"> • forsyningsskæde og logistik • investering og finansiering • optimering af virksomhedens aktivitet med og uden knap kapacitet 	<p>Virksomheden og dens økonomi</p> <ul style="list-style-type: none"> • opstart af virksomhed • virksomhed i vækst <p>Rapportering</p> <ul style="list-style-type: none"> • udarbejdelse og præsentation af årsregnskabet • CSR-rapportering <p>Virksomhedsanalyse</p> <ul style="list-style-type: none"> • analyse af virksomhedens økonomiske udvikling på baggrund af årsrapporter og andet eksternt materiale på dansk og engelsk • analyse af virksomhedens CSR-indsats • strategisk analyse af værdiskabelse, konkurrence og vækst samt udvikling af virksomhedens forretning
Fordybelsestid	70 timer	35 timer
Undervisningstid	335 timer	210 timer

	Niveau A	Niveau B
Studieretning	Når faget indgår i en studieretning med matematik A, lægges der vægt på samspil omkring de virksomhedsøkonomiske modeller, der anvendes generelt matematiske notationer, hvor det er relevant og kernestofområdet aktivitetsoptimering gennemføres matematisk og grafisk	

VØ på A-niveau – se tidligere hhx-elever fortælle om faget

Peter Le, HA-studerende

Peter Le fortæller om at have virksomhedsøkonomi på A-niveau, og hvordan han bruger det på sit videregående studie.

Virksomhedsøkonomi som studieretningsfag

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=517&cHash=4adffed6d6e7f3d9c3db5f52b68dd5fe>)

Peter Le fortæller, om hvordan det var at have virksomhedsøkonomi som studieretningsfag.

Kompetencer fra VØ, som kan bruges som HA-studiet

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=517&cHash=4adffed6d6e7f3d9c3db5f52b68dd5fe>)

Peter Le fortæller, om hvilke kompetencer fra VØ han har kunne bruge på HA-studiet.

Hvorfor det er et godt valg at have VØ på A-niveau

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=517&cHash=4adffed6d6e7f3d9c3db5f52b68dd5fe>)

Peter Le fortæller, hvorfor det har været godt for ham at have virksomhedsøkonomi på A-niveau.

Nemanja Stankovic, revisortrainee hos PwC

Du kan her høre Nemanja Stankovic fortælle om, hvordan han i dag kan bruge virksomhedsøkonomi A i sin videre uddannelse som revisortrainee, og hvilke kompetencer fra faget han særligt kan bruge.

Præsentation af revisortrainee Nemanja Stankovic

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=517&cHash=4adffed6d6e7f3d9c3db5f52b68dd5fe>)

Nemanja Stankovic fortæller, om hvordan det var at have virksomhedsøkonomi som studieretningsfag.

Hvad kan bruges i økonomiske videreuddannelser fra VØ A?

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=517&cHash=4adffed6d6e7f3d9c3db5f52b68dd5fe>)

Nemanja Stankovic fortæller, hvordan VØ har kunnet bruges på videregående studier og som revisortrainee.

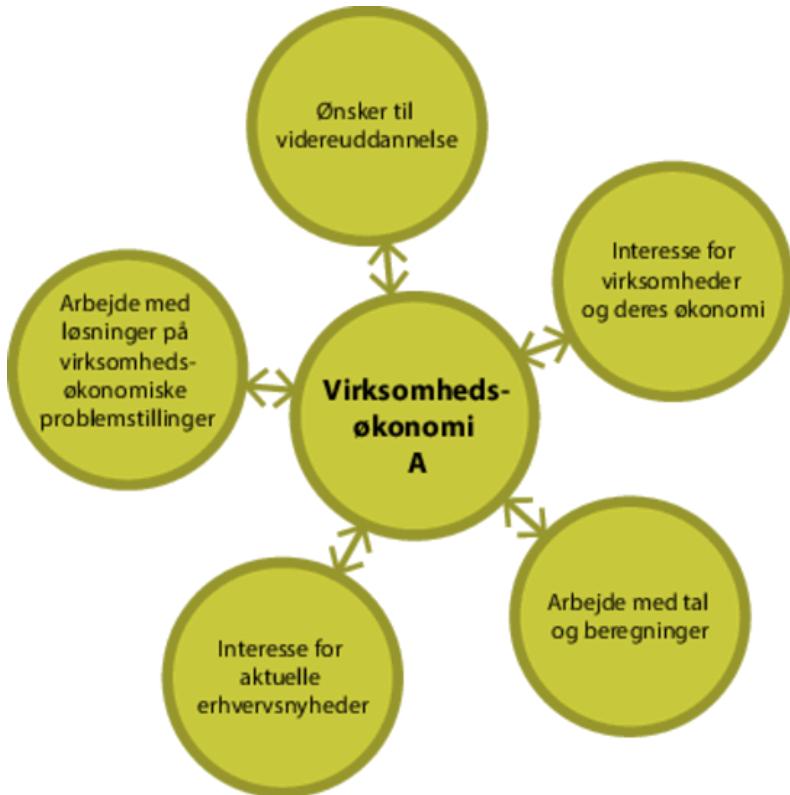
Kompetencer fra VØ A, som kan bruges i økonomiske videreuddannelser

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=517&cHash=4adffed6d6e7f3d9c3db5f52b68dd5fe>)

Nemanja Stankovic fortæller om, hvilke kompetencer fra VØ han har kunne bruge som revisortrainee.

Når du skal beslutte, om du vil vælge virksomhedsøkonomi som studieretningsfag, skal du overveje en række forhold.

Virksomhedsøkonomi A



Det kan være, at der i dit valg også er andre forhold, som er afgørende.

På mange skoler vil virksomhedsøkonomi A indgå i studieretninger med matematik A, afsætning A og international økonomi A. I alle studieretningerne vil virksomhedsøkonomi A bidrage med et godt grundlag for tværfagligt samarbejde og forståelse af den vigtige rolle, virksomheder spiller i et demokratisk samfund med markedsøkonomi.

Studieretninger med Virksomhedsøkonomi A

Studieretningsfag: Virksomhedsøkonomi og matematik

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=517&cHash=4adffed6d6e7f3d9c3db5f52b68dd5fe>)

Thea Thiemer Nielsen og Sofie Runge Helsvig Mikkelsen fortæller om, hvorfor de har valgt virksomhedsøkonomi og matematik som studieretningsfag, og hvordan de håber at kunne bruge det.

Studieretningsfag: Virksomhedsøkonomi og afsætning

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=517&cHash=4adffed6d6e7f3d9c3db5f52b68dd5fe>)

Emilie Almind og Mia Drejer Mouritsen fortæller om, hvorfor de har valgt virksomhedsøkonomi og afsætning som studieretningsfag, og hvordan de håber at kunne bruge det.

Studieretningsfag: Virksomhedsøkonomi og international økonomi

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=517&cHash=4adffed6d6e7f3d9c3db5f52b68dd5fe>)

Hjalmar Nielsen fortæller, hvorfor han har valgt virksomhedsøkonomi og international økonomi som studieretningsfag, og hvordan han håber at kunne bruge det.

Eksamens på B-niveau



Mundtlig og skriftlig eksamen Niveau B

Når undervisningen i virksomhedsøkonomi B er afsluttet, kan du komme til eksamen i faget. Du kan komme til både en skriftlig og/eller en mundtlig eksamen. Ingen af de to eksamener er obligatoriske, dvs. at du måske skal til eksamen. Nogle elever vil opleve ikke at skulle til eksamen, andre vil opleve, at de skal til eksamen enten skriftligt eller mundtligt, mens nogle få vil opleve, at de skal til eksamen både skriftligt og mundtligt.

Der gælder de samme bedømmelseskriterier til de to eksamener, nemlig fagets faglige mål.

Faglige mål i virksomhedsøkonomi B

De faglige mål i virksomhedsøkonomi B er:

Eleverne skal kunne

- afgøre hvilke forhold, der har betydning for en virksomheds økonomi, herunder demonstrere viden og kundskaber om fagets identitet og metoder
- identificere, formulere og løse afgrænsede problemer, der knytter sig til en virksomheds økonomiske forhold
- anvende virksomhedsøkonomiske modeller og forklare modellernes forudsætninger
- udarbejde et elementært virksomhedsøkonomisk ræsonnement, herunder kunne forklare sammenhængen mellem økonomiske forhold i en given og afgrænset kontekst og i samspil med andre fag
- bearbejde og præsentere informationer om en virksomheds grundlæggende økonomiske forhold, herunder kunne vurdere informationernes troværdighed
- fortolke og formidle fundamentale virksomhedsøkonomiske forhold
- anvende relevante matematiske redskaber og digitale redskaber.

Kilde: Læreplan Virksomhedsøkonomi B – hhx 2017

Bedømmelsen af de faglige mål sker ud fra målopfyldelsesgraden. Her vil de to censorer (den skriftlige eksamen) eller eksaminator og censor (den mundtlige eksamen) lave en helhedsvurdering af din præstation. De vil bedømme, i hvor høj grad du har demonstreret de faglige mål. Den endelige karakterfastsættelse tager udgangspunkt i, hvor mange fejl og mangler der er i din præstation, og hvor væsentlige fejlene og manglerne er.

Karakterskalaen – 7 trins-skalaen

Karakter	Betegnelse	Beskrivelse
12	Den fremragende præstation	Karakteren 12 gives for den fremragende præstation, der demonstrerer udtømmende opfyldelse af fagets mål, med ingen eller få uvæsentlige mangler
10	Den fortrinlige præstation	Karakteren 10 gives for den fortrinlige præstation, der demonstrerer omfattende opfyldelse af fagets mål, med nogle mindre væsentlige mangler
7	Den gode præstation	Karakteren 7 gives for den gode præstation, der demonstrerer opfyldelse af fagets mål, med en del mangler
4	Den jævne præstation	Karakteren 4 gives for den jævne præstation, der demonstrerer en mindre grad af opfyldelse af fagets mål, med adskillige væsentlige mangler
02	Den tilstrækkelige præstation	Karakteren 02 gives for den tilstrækkelige præstation, der demonstrerer den minimalt acceptable grad af opfyldelse af fagets mål
00	Den utilstrækkelige præstation	Karakteren 00 gives for den utilstrækkelige præstation, der ikke demonstrerer en acceptabel grad af opfyldelse af fagets mål
-3	Den ringe præstation	Karakteren -3 gives for den helt uacceptable præstation

Kilde: uvm.dk, 10. januar 2020

Helhedsvurderingen af din præstation i forhold til de faglige mål er udgangspunktet for karakteren. Du skal dog bemærke, at det er antallet af fejl og mangler og væsentligheden af fejlene og manglerne, der bestemmer karakteren.

De to censorer eller eksinator og censor bliver enige om en karakter for din præstation.

De faglige mål hænger sammen med de økonomiske kompetencer. Sammenhængen mellem de faglige mål og de økonomiske kompetencer kan ses i figuren.

Kompetence	Mål	Forklaring
At tænke økonomisk	Du kan afgøre, hvilke forhold der har betydning for en virksomheds økonomi, og du har viden og kundskaber om fagets identitet og metoder.	Du tænker økonomisk, når du kan skelne mellem, hvilke informationer og spørgsmål der er væsentlige for en virksomhed. Du viser også kompetencen, når du selv stiller og svarer på spørgsmål inden for virksomhedsøkonomi.
At finde udfordringer	Du kan identificere, formulere og løse afgrænsede problemer, der knytter sig til en virksomheds økonomiske forhold.	Du finder udfordringer, når du arbejder med konkrete virksomheder og deres problemstillinger. Du skal løse problemstillinger og opstille beregninger, der viser de økonomiske konsekvenser af de løsninger, du finder frem til.
At arbejde med modeller	Du kan anvende virksomhedsøkonomiske modeller og forklare modellernes forudsætninger.	Du arbejder med modeller, når du analyserer virksomhedsøkonomiske problemstillinger. Du skal vide, hvornår og hvordan forskellige modeller kan anvendes.
At argumentere fagligt	Du kan udarbejde et elementært virksomhedsøkonomisk ræsonnement, herunder kunne forklare sammenhængen mellem en række virksomhedsøkonomiske forhold i en given og afgrænset kontekst.	Du argumenterer fagligt, når du besvarer spørgsmål inden for virksomhedsøkonomi ved hjælp af fagets begreber og metoder.
At arbejde med data	Du kan bearbejde og præsentere informationer om en virksomheds grundlæggende økonomiske forhold og vurdere informationernes troværdighed og relevans.	Du arbejder med data, når du finder relevante informationer i forskellige kilder, bearbejder informationer og opstiller fx tabeller og figurer, du bruger i skriftlige og mundtlige sammenhænge.
At kommunikere	Du kan fortolke og formidle fundamentale virksomhedsøkonomiske forhold.	Du kommunikerer både mundtlig og skriftligt i virksomhedsøkonomi. Faglig kommunikation indeholder fagbegreber og faglige argumenter, som du skal vise, at du kan bruge hensigtsmæssigt.
At arbejde med digitale værktøjer	Du kan udvælge og anvende relevante matematiske redskaber og digitale værktøjer.	Du arbejder med digitale værktøjer, når du arbejder med data i fx Excel. Du laver beregninger, opstillinger og diagrammer, som du bruger i skriftlige og mundtlige sammenhænge. Du bruger også matematiske værktøjer til løsning af økonomiske problemstillinger.

Sammenhæng mellem økonomiske kompetencer og faglige mål i virksomhedsøkonomi B

Mundtlig eksamen på B-niveau

Den mundtlige eksamen er to-delt. Den ene del består af en kort præsentation på fem til syv minutter af et selvvalgt PBL-forløb fra undervisningen suppleret med uddybende spørgsmål fra eksaminator. Anden del tager udgangspunkt i en ukendt opgave, som trækkes ved eksamens begyndelse. Denne del former sig som en samtale mellem dig og eksaminator (din underviser). Eksaminationstiden fordeles ligeligt mellem de to dele.

Den mundtlige eksamen varer 30 min., og du har 30 min. forberedelsestid. Forberedelsen foregår i et lokale, hvor du sidder og forbereder dig på et eksamensspørgsmål, mens selve den mundtlige eksamen foregår i et lokale sammen med eksaminator (din underviser) og en censor.

Forberedelsestiden

Inden forberedelsestiden trækker du din eksamensopgave. Det er en opgave med et antal spørgsmål. Det er din underviser, som har lavet eksamensspørgsmålet. Indholdet af eksamensspørgsmålet er et fagligt stof fra kernestoffet.

Kernestoffet i virksomhedsøkonomi B

Virksomheden og dens økonomi

- opstart af virksomhed
- virksomhed i vækst

Rapportering

- udarbejdelse og præsentation af årsregnskabet
- CSR-rapportering

Virksomhedsanalyse

- analyse af virksomhedens økonomiske udvikling på baggrund af årsrapporter og andet eksternt materiale på dansk og engelsk
- analyse af virksomhedens CSR-indsats
- strategisk analyse af værdiskabelse, konkurrence og vækst samt udvikling af virksomhedens forretning.

Du kan se i lærebogens indholdsfortegnelse, at kernestoffet kommer i samme rækkefølge. Den eneste ændring er, at CSR-rapportering og CSR-analyse er samlet under overskriften CSR. Den strategiske analyse er samlet under overskriften Strategi.

Eksamensopgaven består af nogle spørgsmål og ét eller flere bilag. Spørgsmålene er udarbejdet med udgangspunkt i [fagets spørgeformer og de taksonomiske niveauer](#). Der vil ofte være 3 – 4 spørgsmål.

Bilagene er ofte artikler om virksomheder og/eller brancher, uddrag fra årsrapporter og CSR-rapporter, uddrag fra hjemmesider, uddrag fra forskellige rapporter mm.

Eksempler på mundtlige eksamensspørgsmål



smolaw/Shutterstock.com

Du kan downloade en række eksempler på mundtlige eksamensspørgsmål til centrale dele af kernestoffet. Du kan fx bruge spørgsmålene, når du forbereder dig til mundtlig eksamen. Du får måske også nogle eksempler fra din underviser, som I øver jer på i undervisningen.

Brug spørgsmålene til at få viden om et eksamensspørgsmåls opbygning efter de taksonomiske niveauer, de anvendte spørgeformer og forventningerne til inddragelse af bilagene.

Du skal selv søge de fleste af bilagene på Infomedia. Til den mundtlige eksamen vil de være vedlagt spørgsmålet.

[CSR](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1366&cHash=6ad755c5b049ee9c38b0ef6fc87b186f) *(Filten kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1366&cHash=6ad755c5b049ee9c38b0ef6fc87b186f>)*

[Forretningsmodel og vækst](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1366&cHash=6ad755c5b049ee9c38b0ef6fc87b186f) *(Filten kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1366&cHash=6ad755c5b049ee9c38b0ef6fc87b186f>)*

[Iværksætteri](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1366&cHash=6ad755c5b049ee9c38b0ef6fc87b186f) *(Filten kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1366&cHash=6ad755c5b049ee9c38b0ef6fc87b186f>)*

[Regnskabsanalyse](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1366&cHash=6ad755c5b049ee9c38b0ef6fc87b186f) *(Filten kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1366&cHash=6ad755c5b049ee9c38b0ef6fc87b186f>)*

Interessenter og regnskabsanalyse *(Filten kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1366&cHash=6ad755c5b049ee9c38b0ef6fc87b186f>)*

Strategisk analyse og udvikling af forretningsmodel *(Filten kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1366&cHash=6ad755c5b049ee9c38b0ef6fc87b186f>)*

Virksomhedens indtægter, omkostninger og indtjening *(Filten kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1366&cHash=6ad755c5b049ee9c38b0ef6fc87b186f>)*

Virksomheder i vækst og strategi *(Filten kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1366&cHash=6ad755c5b049ee9c38b0ef6fc87b186f>)*

Værdikæde og CSR-analyse *(Filten kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1366&cHash=6ad755c5b049ee9c38b0ef6fc87b186f>)*

Årsrapporten *(Filten kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1366&cHash=6ad755c5b049ee9c38b0ef6fc87b186f>)*

Du kan se i spørgsmålene, at de har en titel med det faglige stof, opgaven omhandler. Du kan også se, at spørgsmålene dækker alle de tre taksonomiske niveauer.

I selve forberedelsestiden arbejder du med at læse og bearbejde bilagene og laver noter til spørgsmålene. Du vil som hovedregel få udleveret den trukne opgave på papir. Du kan derfor lave noter på papiret fx overstregninger og små noter i bilagene.

Gode råd til forberedelsestiden

1. Medbring din pc, så du kan bruge din lærebog, noter og andre elektroniske dokumenter i forberedelsen
2. Medbring skriveredskaber, da det er nemt at lave noter på den udleverede opgave
3. Start med at skimmelæse spørgsmålene og bilagene, så får du en fornemmelse for, hvad opgaven omhandler
4. Studielæs bilagene, dvs. du skal dybdelæse bilagene og lave overstregninger og små noter
5. Lav noter til spørgsmålene. Skriv stikord og korte sætninger. Skriv ikke lange sammenhængende afsnit, da de er svære at bruge under selve eksaminationen
6. Afsæt 5 min. til sidst til at gå dine noter igennem - dækker de spørgsmålene, bruger du relevante fagbegreber, besvarer du rent faktisk de stillede spørgsmål (tjek spørgeformen), og er der sammenhæng i dine noter fra spørgsmål til spørgsmål
7. Gør din PBL-præsentation klar, så du kan vise den, når du kommer ind i eksamenslokalet

Forberedelsen af dit selvvalgte PBL-forløb har du lavet hjemme inden selve eksamensdagen. Du har typisk lavet en elektronisk præsentation til brug for din fremlæggelse på de 5 – 7 min.

Fremlæggelse af PBL-forløb

Du skal bruge denne disposition til præsentationen af det selvvalgte PBL-forløb:

1. Hvilke faglige problemer/problemstillinger arbejdede du med i forløbet? Hvorfor var problemet interessant, væsentligt? (heri kan der indgå en meget kort præsentation af virksomheden - altså konteksten).
2. Hvad var løsningen på problemet/problemstillingen?
3. Hvilke faglige metoder og værktøjer anvendte du for at løse problemet, og hvad betød de for resultaterne? Herunder kort, hvordan du gennemførte informationssøgningen?
4. Hvilke faglige mål var i spil i forløbet?

Kilde: Virksomhedsøkonomi Netbrev maj 2019, fagkonsulent Troels Finjord Højberg

Eksaminationstiden

Når du kommer ind i eksamenslokalet, forventes det, at du starter med at vise din præsentation af det selvvalgte PBL-forløb. Du må fremlægge i 5 – 7 min. Herefter stiller eksaminator og måske censor spørgsmål til din fremlæggelse. Når der er gået 12 -13 min., stopper denne del af eksaminationen.

Den sidste del af eksaminationen omhandler din trukne eksamensopgave. Det forventes, at du starter med at fremlægge, hvad du har forberedt som svar på spørgsmålene med udgangspunkt i dine noter. Du har ikke en egentlig præsentationstid. Eksaminator og censor kan løbende stille uddybende spørgsmål, da eksamensformen er en dialog.

Nogle censorer stiller løbende spørgsmål undervejs, andre censorer stiller nogle få spørgsmål til sidst, mens andre censorer slet ikke stiller spørgsmål. Alle censorer laver dog noter af dialogen mellem dig og eksaminator.

Når der er gået ca. 25 min., stopper eksaminationen. Du går ud af lokalet, mens eksaminator og censor bliver enige om din karakter. Du kommer ind i lokalet igen og får din karakter og en lille kort begrundelse.

Video: Mundtlig eksamen i virksomhedsøkonomi B

Du kan se i videoen, hvordan den mundtlige eksamen kan foregå. Eksaminden er Christel Diederichsen fra Århus Handelsgymnasium. Christel præsenterer sit valgte PBL-forløb om virksomhedsanalyse i Coloplast, og har trukket et eksamensspørgsmål om CSR.

Video: Samlet

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1366&cHash=6ad755c5b049ee9c38b0ef6fc87b186f>)

Video: Første del

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1366&cHash=6ad755c5b049ee9c38b0ef6fc87b186f>)

Video: Anden del

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1366&cHash=6ad755c5b049ee9c38b0ef6fc87b186f>)

Download [det trukne eksamensspørgsmål](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1366&cHash=6ad755c5b049ee9c38b0ef6fc87b186f) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1366&cHash=6ad755c5b049ee9c38b0ef6fc87b186f>*) CSR og den økonometriske bundlinje.

Download Christel Diederichsens [præsentation fra fremlæggelsen af PBL-forløbet om Coloplast](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1366&cHash=6ad755c5b049ee9c38b0ef6fc87b186f) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1366&cHash=6ad755c5b049ee9c38b0ef6fc87b186f>*).

Skriftlig eksamen på B-niveau

Den skriftlige eksamen i virksomhedsøkonomi B varer 4 timer og foregår på din skole og er ens for alle hhx-elever i Danmark. Prøven er udarbejdet af undervisningsministeriet. Det er derfor ikke din underviser, der laver den skriftlige eksamensopgave.

Den skriftlige eksamen i virksomhedsøkonomi B afvikles i slutningen af maj måned, efter du har haft sidste skoledag.

Når eksamen starter, får du adgang til opgaven på Netprøver.dk. Du har ved en intern prøve på din skole, typisk ved en terminsprøve, prøvet at logge på Netprøver.dk, så du ved, hvordan systemet fungerer.

Når du åbner opgaven, ser forsiden sådan ud :

The screenshot shows the homepage of the exam. At the top right is the logo of the Ministry of Education, Science and Culture. The main title "Højere handelseksamen" is displayed prominently. On the left, there is a vertical sidebar with a navigation menu containing links to "Forside", "Vejledning", "Opgave 1", "Spørsmål 1.1 - 1.6", "Opgave 2", "Spørsmål 2.1 - 2.3", "Opgave 3", "Spørsmål 3.1 - 3.4", "Opgave 4", and "Spørsmål 4.1 - 4.2". Below this menu, the date and time of the exam are listed: "Torsdag den 23. maj 2019 kl. 09.00-13.00". The central part of the page is titled "Virksomhedsøkonomi B" and contains the text "Ny ordning".

Eksamensopgaven består af en række html-sider, som du navigerer rundt i vha. menustrukturen i venstre side.

I menupunktet "Vejledning" ligger to filer, som du skal bruge, når du besvarer opgaven.

Højere handelseksamten

[Forside](#)
[Vejledning](#)
[Opgave 1](#)
[Spørgsmål 1.1 - 1.6](#)
[Opgave 2](#)
[Spørgsmål 2.1 - 2.3](#)
[Opgave 3](#)
[Spørgsmål 3.1 - 3.4](#)
[Opgave 4](#)
[Spørgsmål 4.1 - 4.2](#)

Vejledning

Dette opgavesæt består af 4 opgaver. Til hver opgave er der et antal spørgsmål med en vejledende vægt, som benyttes ved bedømmelsen af den samlede opgavebesvarelse.

Alle opgaver besvares uafhængigt af hinanden. Til opgaverne medfølger en Excel-fil med en række bilag, der indeholder data og skabeloner. Desuden medfølger en Word-fil, hvor alle spørgsmålene fremgår.

Download:

Word-filen med alle spørgsmålene [kan hentes her](#).

Excel-filen med alle bilag [kan hentes her](#).

Husk:

Gem filerne på din disk, inden du begynder at anvende dem. Som navn på filerne angiver du dit navn. I Word-filen skal du endvidere udfylde feltene i sidehovedet.

Det er ikke tilladt at kommunikere med andre under eksamen.

Word-filen skal bruges til selve besvarelsen. Du udarbejder din besvarelse i filen og gemmer den i pdf-format, inden du uploader besvarelsen i Netprøver.dk.

I Word-filen fremgår alle spørgsmålene fra eksamensopgaven, så du kan skrive dine svar direkte i filen. Det er også i denne fil, at du skal indsætte billeder af dine beregninger i Excel-filen.

Excel-filen skal bruges til de beregninger mm., du skal lave i nogle af spørgsmålene. Du skal derfor lave beregningerne i Excel-filen, men derefter kopiere et billede af beregningerne over i Word-filen. Det er kun Word-filen (som pdf), du skal aflevere til bedømmelse.

Den skriftlige eksamensopgave i virksomhedsøkonomi B har en fast struktur. Den består af to dele:

- Opgave 1: Virksomhedsanalyse
- Opgave 2 - 4: Metodeopgaver

Opgave 1: Virksomhedsanalyse

Denne opgave omhandler en konkret dansk virksomhed. Du præsenteres for virksomheden gennem tekst, billeder og eventuel video. Du skal læse mere om virksomheden og dens økonomi i en række bilag fx artikler, pressemeldelser, uddrag fra virksomhedens hjemmeside og årsrapporter og eventuelle uddrag fra andre rapporter.

Opgave 1 består af ca. 6 spørgsmål, der alle omhandler den konkrete virksomhed. Spørgsmålene har fokus på regnskabsanalyse og strategi. Du skal ikke lave beregninger i opgave 1. Du får givet de nødvendige data i den medfølgende Excel-fil.

Opgave 1 udgør ca. 50 % af eksamensopgaven. Det betyder, at du skal bruge ca. 2 timer på besvarelsen af opgave 1. Indenfor de 2 timer skal du læse præsentationen af virksomheden, de medfølgende bilag, dataene i bilag 1 (og evt. bilag 2) og skrive selve besvarelserne af spørgsmålene.

Opgave 2 – 4: Metodeopgaver

Disse opgaver omhandler konstruerede virksomheder. I den enkelte opgave præsenteres du kort for virksomheden, og der medfølger ofte nogle data i Excel-filen.

I opgave 2 – 4 skal du ofte lave beregninger. I mange spørgsmål skal du lave konkrete virksomhedsøkonomiske beregninger med udgangspunkt i de medfølgende data i Excel-filen. I nogle spørgsmål medfølger en skabelon i Excel-filen, i andre spørgsmål skal du selv lave opstillingerne. Opgaverne omhandler de 3 kernebefindeligheder i faget. Da opgave 1 har fokus på regnskabsanalyse og strategi, vil de tre metodeopgaver typisk ikke have fokus herpå.

Opgave 2 – 4 udgør ca. 50 % af eksamensopgaven. Det betyder, at du skal bruge ca. 2 timer på besvarelsen af de tre opgaver. Opgaverne hænger ikke sammen. Dvs. at du kan besvare opgaverne i den rækkefølge, du foretrækker. Indenfor de 2 timer skal du læse de korte opgavetekster, lave beregninger i Excel og skrive selve besvarelserne af spørgsmålene.

Om Opgave 1 Virksomhedsanalyse

Opgave 1 består af ca. 6 spørgsmål om en konkret dansk virksomhed. Spørgsmålene har fokus på regnskabsanalyse, strategi og CSR.

De første 3 spørgsmål er såkaldte "standardspørgsmål". Det betyder, at der bruges den samme spørgsmålsformulering i alle eksamsopgaver. Forskellen er blot, at spørgsmålene handler om forskellige virksomheder. Analyseperioden er også forskellig. Den vil omhandle de seneste 3 regnskabsår for virksomheden.

Spørgsmål 1.1 – 1.3 er formuleret sådan:

1.1 (10 %)

Redegør med udgangspunkt i det vedlagte materiale for, hvilke forhold der har haft betydning for den økonomiske udvikling i XX.

1.2 (15 %)

Analyser, hvordan de fundne forhold har påvirket udviklingen i indekstallene for indtjening og kapitaltilpasning fra XX til XX. Se spørgsmål 1.1.

Nøgletalene fremgår af bilag 1.

1.3 (10 %)

Vurder, hvordan indekstallenes udvikling har påvirket overskudsgraden og aktivernes omsætningshastighed fra XX til XX.

Nøgletalene fremgår af bilag 1.

Spørgsmål 1.1

I spørgsmål 1.1 skal du skrive en faglig redegørelse om de forhold, der har haft betydning for virksomhedens økonomi i analyseperioden. Forholdene skal du finde i opgaveteksten om virksomheden og i de medfølgende bilag. Det er vigtigt, at du medtager langt de fleste forhold fra kilderne i din besvarelse, så den er dækende for kildernes indhold.

Du skal være opmærksomhed på spørgeformen "reddegørelse". En redegørelse er en sammenhængende og struktureret tekst skrevet i et økonomisk fagsprog.

Spørgsmål 1.2

I spørgsmål 1.2 skal du sammenkoble de fundne forhold fra spørgsmål 1.1 med de viste indekstal for indtjeningsevne og kapitaltilpasning. Indekstallene fremgår af bilag 1 i Excel-filen. For hvert af de fundne forhold skal du afgøre, hvilke indekstal de har påvirket, hvorfor og hvordan. Det skal du gøre for alle de fundne forhold.

Du kan bruge to fremgangsmåder. Du må selv vælge, hvilken fremgangsmåde du bruger:

1. Du tager hvert indekstal og knytter det til de relevante forhold
2. Du tager hvert forhold og knytter det til de relevante indekstal

Det kan dog være en fordel at bruge fremgangsmåde 1, da du typisk får en bedre systematik i din besvarelse. Det anbefales også fra ministeriet, at du bruger fremgangsmåde 1.

Du skal være opmærksom på spørgeformen "analyse". En analyse er en afdækning af nogle årsags-virkningssammenhænge vha. faglige teori. Du skal derfor bruge din viden om regnskabsanalyse til at sammenkoble de fundne forhold med de rigtige indekstal og kunne argumentere for, hvorfor indekstallet påvirkes og hvordan - altså om det kan forklare en stigning eller et fald i indekstallet.

Spørgsmål 1.3

I spørgsmål 1.3 skal du vurdere, hvordan indekstallene om indtjeningssevne og kapitaltilpasning påvirker udviklingen i overskudsgraden (OG) og aktivernes omsætningshastighed (AOH).

Indekstallene og de to nøgletal fremgår af bilag 1 i excel-filen. Du skal forklare, hvordan det enkelte indekstal påvirker hhv. OG og AOH. Du skal altså kunne forklare, om udviklingen i et indekstal påvirker nøgletallet i enten positiv eller negativ retning. For hvert af de to nøgletal skal du lave en samlet vurdering af nøgletallets udvikling i analyseperioden - hvad er de afgørende forklaringer på udviklingen?

Du skal være opmærksom på spørgeformen "vurder". En vurdering er baseret på en faglig argumentation. En faglig argumentation bygger på et fagligt belæg, dvs. noget fagligt teori. I dette spørgsmål er det teori om nøgletals definition og betydning.

Spørgsmål 1.4 – 1.6

De næste tre spørgsmål er forskellige fra eksamensopgave til eksamensopgave. De handler dog stadig om den samme virksomhed som i spørgsmål 1.1 – 1.3 og handler fortsat om virksomhedens økonomi og strategi.

Spørgsmål 1.4 er ofte en videreførelse af spørgsmål 1.1 – 1.3. I spørgsmål 1.3 vurderede du udviklingen i overskudsgraden (OG) og aktivernes omsætningshastighed (AOH). Spørgsmål 1.4 handler derfor tit om, hvordan OG og AOH påvirker afkastningsgraden (AG). Her skal du bruge et fagligt argument til at forklare, hvorfor afkastningsgraden (AG) enten er steget eller faldet i analyseperioden. Andre gange

omhandler spørgsmål 1.4 egenkapitalens forrentning (EFK). Her skal du også bruge et fagligt argument til at forklare, hvorfor egenkapitalens forrentning er steget eller faldet i analyseperioden.

Spørgsmål 1.4 er IKKE et standardspørgsmål. Det betyder, at opgaveformuleringen er forskellig fra eksamensopgave til eksamensopgave og kan omhandle forskellige faglige vinkler i stoffet regnskabsanalyse.

Spørgsmål 1.5 og 1.6 er meget forskellige fra eksamensopgave til eksamensopgave. Spørgsmål 1.5 kan fx omhandle mere om regnskabsanalyse, noget om virksomhedens pengestrømsopgørelse eller spørgsmål til virksomhedens strategi. De to spørgsmål kan fx også omhandle forretningsmodel eller CSR. Du ser forskellige eksempler på spørgsmål 1.5 og 1.6, når du i undervisningen og i din fordybelsestid besvarer nogle tidligere eksamensopgaver.

Du skal som i de andre spørgsmål være opmærksom på spørgeformen, så dit svar afspejler [spørgeformens betydning \(se side 23\)](#).

Spørgsmål 1.1 – 1.3 i den skriftlige eksamensopgave

I videoen kan du se, hvordan spørgsmål 1.1 – 1.3 i den skriftlige eksamensopgave skal fortolkes og besvares.

Gennemgangen tager udgangspunkt i den skriftlige eksamen fra maj 2019.

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1207&cHash=a60d5a9af81ea829e2ac832026935d99>)

Om Opgave 2 – 4 Metodeopgaver

Opgaverne 2, 3 og 4 hænger ikke sammen med opgave 1, og de hænger heller ikke indbyrdes sammen. De kan besvares enkeltvis.

De tre opgaver kaldes for "metodeopgaver". Det betyder, at de har fokus på virksomhedsøkonomisk metodeanvendelse, dvs. beregningsmetoder, brug af excel og faglig argumentation. Opgaverne er konstruerede, dvs. at de ikke omhandler konkrete virksomheder. Der er stort fokus på arbejdet med data, præsentation af data og faglig argumentation med udgangspunkt i dine databeregninger.

De tre opgaver har hver især en overskrift, som er det faglige stof, opgaven omhandler. Det kan fx være:

- Indtjening og likviditet
- Omkostninger og likviditet
- Ejerform og vækst
- Forretningsplan og budgetter
- Kalkulation
- Interessenter
- Årsrapporten / Rapportering
- CSR og CSR-analyse

Der findes IKKE en udtømmende liste med eksempler på opgavernes indhold. Undervisningsministeriet laver 3 opgaver om året, og det er ministeriet, der bestemmer, hvad eksamensopgaverne indeholder.

I de tre metodeopgaver skal du også være opmærksom på [spørgeformerne \(se side 23\)](#). Det er spørgeformerne, der fortæller dig, hvordan din besvarelse skal udformes.

Du øver dig bedst i de tre metodeopgaver ved at besvare tidligere eksamensopgaver. MEN, husk på, at det er den daglige undervisning i faget, der giver dig grundlaget for at lave en god besvarelse af eksamensopgaven.

Når du arbejder med din besvarelse af eksamensopgaven og de enkelte spørgsmål, skal du som omtalt være meget opmærksom på den anvendte spørgeform.

Du skal også være opmærksom på de enkelte spørgsmåls vægtning. Hver spørgsmål er angivet med en procentvægt fx (10 %). Det fortæller dig, at du anbefales at bruge ca. 10 % af eksamenstiden på det konkrete spørgsmål. Alle spørgsmål tilsammen giver 100 %. Procentvægtningen bruges også ved bedømmelsen af din besvarelse. De to censorer bedømmer målopfyldelsesgraden for den samlede opgave og dermed din karakter med udgangspunkt i de enkelte spørgsmåls vægt i opgaven.

Vægte af spørgsmål og tidsforbrug

Den skriftlige eksamensopgave varer 4 timer, dvs. 240 min.

Spørgsmålene er vægtet med enten 5 %, 10 % eller 15 %. Vægtene fortæller dig, hvor lang tid du bør bruge på besvarelsen af det konkrete spørgsmål. Det kan hjælpe dig med at disponere din tid under selve eksamen.

- 5 % = 12 min.
- 10 % = 24 min.
- 15 % = 36 min.

Når du skal til skriftlig eksamen og meget gerne lave en god besvarelse af eksamensopgaven, er det vigtigt, at du har en vis rutine i at besvare en eksamensopgave. Det får du gennem den daglige undervisning og de interne prøver, du har været til i virksomhedsøkonomi B.

En god besvarelse er dog også afhængig af, at du bevarer roen i eksamenstiden og følger en række procedurer. Det finder du sikkert selv en god metode for. Du kan dog også finde hjælp i en række almindelige gode råd til en god besvarelse.

Gode råd til besvarelse af den skriftlige eksamensopgave

1. Medbring din pc fuldt opladet og husk din oplader
2. Hav styr på dine VØ-mapper på din pc, hvor du har gemt egne noter og opgavbesvarelser fra undervisningen
3. Start med at skimmelæse hele eksamensopgaven, så du får en fornemmelse for, hvad opgaven omhandler og hvilket kernestof, du skal arbejde med
4. Når du læser bilagene til opgave 1, skal du dybdelæse dem og lave overstregninger og små noter
5. Når du begynder at arbejde i Excel-filen er det vigtigt, at du husker først at gemme filen på din pc
6. Start enten med at lave opgave 1 om virksomhedsanalyse eller de 3 metodeopgaver. Gør så meget af opgaverne færdige, som du overhovedet kan
7. Se på spørgsmålenes vægte - de fortæller, hvor meget tid du bør bruge på det enkelte spørgsmål
8. Se på spørgsmålenes spørgeformer - de fortæller, hvordan dine svar skal laves
9. Husk at gemme din besvarelse løbende fx på en ekstern disk. Gem fx hver $\frac{1}{2}$ time, så du ikke risikerer at miste for meget af din besvarelse, hvis der sker et uheld

Når du er færdig med din besvarelse, uploader du den som pdf i Netprøver.dk.

Det er to fremmede censorer, der bedømmer din besvarelse. Din egen underviser deltager ikke i bedømmelsen. De to fremmede censorer mødes til et censormøde i juni måned, hvor de gennemgår og bedømmer din besvarelse. De bliver enige om en karakter, som bliver offentliggjort af din egen skole, inden du går på sommerferie. Bedømmelsen sker med udgangspunkt i de [faglige mål \(se side 47\)](#) og [karakterskalaen \(se side 48\)](#).

Kvalitetstjek inden upload på Netprøver.dk

Inden du afleverer din besvarelse på Netprøver.dk, bør du give din besvarelse et kvalitetstjek.

Brug fx de sidste 15. min. af eksaminationstiden til at tjekke disse spørgsmål:

- Er det den rigtige fil, du har gemt som pdf og skal til at uploadet på Netprøver.dk?
- Har du udfyldt sidehovedet i Word-filen?
- Har du indsat billeder fra Excel i alle de spørgsmål, hvor du skal lave opstillinger og beregninger?
- Er alle billeder fra Excel indsat i et format og størrelse, så det nødvendige indhold fremgår?
- Har du besvaret alle spørgsmål?
- Har du læst sproglig korrektur, så almindelige grammatiske regler er overholdt?
- Har du læst faglig korrektur, så dine svar er formuleret i et økonomisk skriftsprog?
- Afspejler dine svar de brugte spørgeformer?
 - Spørgsmål med spørgeformen "redegøre": Har din redegørelse en fornuftig disponering, og er den skrevet som en sammenhængende tekst?
 - Spørgsmål med spørgeformen "analyser": Har du brugt en konkret analysemodel, der er relevant ift. spørgsmålet? Har du afdækket en konkret årsags-virkningssammenhæng, så din analyse fører frem til et analyseresultat?
 - Spørgeformen "karakterisere": Har du brugt faglige begreber i din karakteristik?
 - Spørgeformen "forklare": Har du brugt en faglig argumentation med påstand, belæg og hjemmel?
 - Spørgeformen "vurdere": Har du lavet en konkret konklusion vha. et fagligt argument?
 - Spørgeformen "diskutere": Har du opstillet både fordele/ulemper eller taler for/taler imod?
 - Spørgeformerne "opstille", "beregne", "udarbejde": Har du lavet konkrete beregninger, der dokumenterer dit svar?
- Har du et fornuftigt valg af skriftype og skriftstørrelse?

Vejledende løsning for en skriftlig eksamensopgave

Her kan du se et eksempel på besvarelse af en [eksamensopgave](#) ([Fil'en kan downloades fra ibogen se https://virksomhed.systime.dk/](https://virksomhed.systime.dk/))



api/?id=1207&cHash=a60d5a9af81ea829e2ac832026935d99 .

Besvarelsen er for VØB maj 2019, som omhandlede Søstrene Grene.

Eksemplet viser dig, hvordan en hensigtsmæssig besvarelse af en VØB eksamensopgave kan se ud. Du kan fx bruge eksemplet til at se, hvordan det økonomiske sprog bør være, hvordan de forskellige spørgeformer bør besvares, og hvordan opstillinger og beregninger i Excel bør udformes. Du kan også se, at besvarelsen fremstår som en samlet helhed, så du kan vise dine økonomiske kompetencer.

Eksamenspapir



Mundtlig og skriftlig eksamen Niveau A

Når undervisningen i virksomhedsøkonomi A er afsluttet, skal du til eksamen i faget. Du **skal** til eksamen i faget. Du kan komme til en skriftlig og/eller en mundtlig eksamen. Nogle elever vil opleve at skulle til skriftlig eksamen, andre vil opleve, at de skal til mundtligt eksamen, mens nogle få vil opleve, at de skal til eksamen både skriftligt og mundtligt.

Der gælder de samme bedømmelseskriterier til de to eksamener, nemlig fagets faglige mål.

Faglige mål i virksomhedsøkonomi A

De faglige mål i virksomhedsøkonomi A er:

Eleverne skal kunne

- afgøre hvilke forhold, der har betydning for en virksomheds økonomi, herunder demonstrere viden og kundskaber om fagets identitet og metoder
- identificere, formulere og løse afgrænsede problemer, der knytter sig til en virksomheds økonomiske forhold
- anvende virksomhedsøkonomiske modeller, herunder modeller til optimering, og forklare modellernes forudsætninger
- udarbejde et virksomhedsøkonomisk ræsonnement, herunder kunne forklare sammenhængen mellem en række økonomiske forhold i en given kontekst
- indsamle, bearbejde og præsentere informationer om en virksomheds grundlæggende økonomiske forhold, herunder kunne vurdere informationernes troværdighed og relevans
- fortolke og formidle informationer om virksomhedsøkonomiske forhold bredt og i samspil med andre fag
- udvælge og anvende relevante matematiske redskaber og digitale værktøjer.

Kilde: Læreplan Virksomhedsøkonomi A – hhx 2017

Bedømmelsen af de faglige mål sker ud fra målopfyldelsesgraden. Her vil de to censorer (den skriftlige eksamen) eller eksaminator og censor (den mundtlige eksamen) lave en helhedsvurdering af din præstation. De vil bedømme, i hvor høj grad du har demonstreret de faglige mål. Den endelige karakterfastsættelse tager udgangspunkt i, hvor mange fejl og mangler der er i din præstation, og hvor væsentlige fejlene og manglerne er.

Karakterskalaen – 7-trinsskalaen

Karakter	Betegnelse	Beskrivelse
12	Den fremragende præstation	Karakteren 12 gives for den fremragende præstation, der demonstrerer udtømmende opfyldelse af fagets mål, med ingen eller få uvæsentlige mangler
10	Den fortrinlige præstation	Karakteren 10 gives for den fortrinlige præstation, der demonstrerer omfattende opfyldelse af fagets mål, med nogle mindre væsentlige mangler
7	Den gode præstation	Karakteren 7 gives for den gode præstation, der demonstrerer opfyldelse af fagets mål, med en del mangler
4	Den jævne præstation	Karakteren 4 gives for den jævne præstation, der demonstrerer en mindre grad af opfyldelse af fagets mål, med adskillige væsentlige mangler
02	Den tilstrækkelige præstation	Karakteren 02 gives for den tilstrækkelige præstation, der demonstrerer den minimalt acceptable grad af opfyldelse af fagets mål
00	Den utilstrækkelige præstation	Karakteren 00 gives for den utilstrækkelige præstation, der ikke demonstrerer en acceptabel grad af opfyldelse af fagets mål
-3	Den ringe præstation	Karakteren -3 gives for den helt uacceptable præstation

Kilde: uvm.dk, 10. januar 2020

Helhedsvurderingen af din præstation i forhold til de faglige mål er udgangspunktet for karakteren. Du skal dog bemærke, at det er antallet af fejl og mangler og væsentligheden af fejlene og manglerne, der bestemmer karakteren.

De to censorer eller eksinator og censor bliver enige om en karakter for din præstation.

De faglige mål hænger sammen med de økonomiske kompetencer. Sammenhængen mellem de faglige mål og de økonomiske kompetencer kan ses i figuren.

Kompetence	Mål	Forklaring
At tænke økonomisk	Du kan afgøre, hvilke forhold der har betydning for en virksomheds økonomi, og du har viden og kundskaber om fagets identitet og metoder.	Du tænker økonomisk, når du kan skelne mellem, hvilke informationer og spørgsmål der er væsentlige for en virksomhed. Du viser også kompetencen, når du selv stiller og svarer på spørgsmål inden for virksomhedsøkonomi.
At finde udfordringer	Du kan identificere, formulere og løse afgrænsede problemer, der knytter sig til en virksomheds økonomiske forhold.	Du finder udfordringer, når du arbejder med konkrete virksomheder og deres problemstillinger. Du skal løse problemstillinger og opstille beregninger, der viser de økonomiske konsekvenser af de løsninger, du finder frem til.
At arbejde med modeller	Du kan anvende virksomhedsøkonomiske modeller og forklare modellernes forudsætninger.	Du arbejder med modeller, når du analyserer virksomhedsøkonomiske problemstillinger. Du skal vide, hvornår og hvordan forskellige modeller kan anvendes.
At argumentere fagligt	Du kan udarbejde et elementært virksomhedsøkonomisk ræsonnement, herunder kunne forklare sammenhængen mellem en række virksomhedsøkonomiske forhold i en given og afgrænset kontekst.	Du argumenterer fagligt, når du besvarer spørgsmål inden for virksomhedsøkonomi ved hjælp af fagets begreber og metoder.
At arbejde med data	Du kan bearbejde og præsentere informationer om en virksomheds grundlæggende økonomiske forhold og vurdere informationernes troværdighed og relevans.	Du arbejder med data, når du finder relevante informationer i forskellige kilder, bearbejder informationer og opstiller fx tabeller og figurer, du bruger i skriftlige og mundtlige sammenhænge.
At kommunikere	Du kan fortolke og formidle fundamentale virksomhedsøkonomiske forhold.	Du kommunikerer både mundtlig og skriftligt i virksomhedsøkonomi. Faglig kommunikation indeholder fagbegreber og faglige argumenter, som du skal vise, at du kan bruge hensigtsmæssigt.
At arbejde med digitale værktøjer	Du kan udvælge og anvende relevante matematiske redskaber og digitale værktøjer.	Du arbejder med digitale værktøjer, når du arbejder med data i fx Excel. Du laver beregninger, opstillinger og diagrammer, som du bruger i skriftlige og mundtlige sammenhænge. Du bruger også matematiske værktøjer til løsning af økonomiske problemstillinger.

Sammenhæng mellem økonomiske kompetencer og faglige mål i virksomhedsøkonomi B

Mundtlig eksamen på A-niveau

Den mundtlige eksamen er to-delt. Den ene del består af en kort præsentation på fem til syv minutter af et selvvalgt PBL-forløb fra undervisningen suppleret med uddybende spørgsmål fra eksaminator. Anden del tager udgangspunkt i en ukendt opgave, som trækkes ved eksamens begyndelse. Denne del former sig som en samtale mellem dig og eksaminator (din underviser). Eksaminationstiden fordeles ligeligt mellem de to dele.

Den mundtlige eksamen varer 30 min., og du har 30 min. forberedelsestid. Forberedelsen foregår i et lokale, hvor du sidder og forbereder dig på et eksamensspørgsmål, mens selve den mundtlige eksamen foregår i et lokale sammen med eksaminator (din underviser) og en censor.

Forberedelsestiden

Inden forberedelsestiden trækker du din eksamensopgave. Det er en opgave med et antal spørgsmål. Det er din underviser, som har lavet eksamensspørgsmålet. Indholdet af eksamensspørgsmålet er et fagligt stof fra kernestoffet.

Kernestoffet i virksomhedsøkonomi A

Virksomheden og dens økonomi

- opstart af virksomhed
- virksomhed i vækst

Rapportering

- udarbejdelse og præsentation af årsregnskabet
- CSR-rapportering

Virksomhedsanalyse

- analyse af virksomhedens økonomiske udvikling på baggrund af årsrapporter og andet eksternt materiale på dansk og engelsk
- analyse af virksomhedens CSR-indsats
- strategisk analyse af værdiskabelse, konkurrence og vækst samt udvikling af virksomhedens forretning

Optimering

- forsyningsskæde og logistik
- investering og finansiering
- optimering af virksomhedens aktivitet med og uden knap kapacitet

Du kan se i lærebogens indholdsfortegnelse, at kernestoffet kommer i næsten samme rækkefølge. Den eneste ændring er, at CSR-rapportering og CSR-analyse er samlet under overskriften CSR. Den strategiske analyse er samlet under overskriften Strategi. Endeligt er rækkefølgen af kernestoffet under Optimering ændret.

Eksamensopgaven består af nogle spørgsmål og ét eller flere bilag. Spørgsmålene er udarbejdet med udgangspunkt i [fagets spørgeformer og de taksonomiske niveauer](#). Der vil ofte være 3 – 4 spørgsmål.

Bilagene er ofte artikler om virksomheder og/eller brancher, uddrag fra årsrapporter og CSR-rapporter, uddrag fra hjemmesider, uddrag fra forskellige rapporter mm. Til kernestoffet Optimering kan bilagene indeholde konstruerede tal og opstillinger. Det skyldes, at det er interne data, der ikke er offentlige tilgængelige.

Du kan se nogle eksempler på mundtlige eksamensopgaver til virksomhedsøkonomi A her:

Eksempler på mundtlige eksamensspørgsmål



smolaw/Shutterstock.com

Du kan downloade en række eksempler på mundtlige eksamensspørgsmål til centrale dele af kernestoffet. Du kan fx bruge spørgsmålene, når du forbereder dig til mundtlig eksamen. Du får måske også nogle eksempler fra din underviser, som I øver jer på i undervisningen.

Brug spørgsmålene til at få viden om et eksamensspørgsmåls opbygning efter de taksonomiske niveauer, de anvendte spørgeformer og forventningerne til inddragelse af bilagene.

Du skal selv søge de fleste af bilagene på Infomedia. Til den mundtlige eksamen vil de være vedlagt spørgsmålet.

[CSR og den økonomiske bundlinje](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1210&cHash=61219866c8dd375e6f0e0d13503e1fc8) *(Filten kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1210&cHash=61219866c8dd375e6f0e0d13503e1fc8>)*

[Opstart af virksomheder – forretningsplan og budgetter](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1210&cHash=61219866c8dd375e6f0e0d13503e1fc8) *(Filten kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1210&cHash=61219866c8dd375e6f0e0d13503e1fc8>)*

[Regnskabsanalyse](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1210&cHash=61219866c8dd375e6f0e0d13503e1fc8) *(Filten kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1210&cHash=61219866c8dd375e6f0e0d13503e1fc8>)*

Strategisk analyse og udvikling af forretningsmodel (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1210&cHash=61219866c8dd375e6f0e0d13503e1fc8>*)

Strategi og strategisk plan (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1210&cHash=61219866c8dd375e6f0e0d13503e1fc8>*)

Virksomhedens indtægter, omkostninger og indtjening (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1210&cHash=61219866c8dd375e6f0e0d13503e1fc8>*)

Årsrapporten (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1210&cHash=61219866c8dd375e6f0e0d13503e1fc8>*)

Logistik og regnskabsanalyse (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1210&cHash=61219866c8dd375e6f0e0d13503e1fc8>*)

Indgående logistik (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1210&cHash=61219866c8dd375e6f0e0d13503e1fc8>*)

Produktionsstyring (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1210&cHash=61219866c8dd375e6f0e0d13503e1fc8>*)

Aktivitetsoptimering (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1210&cHash=61219866c8dd375e6f0e0d13503e1fc8>*)

Optimering af knappe resurser (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1210&cHash=61219866c8dd375e6f0e0d13503e1fc8>*)

Investering (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1210&cHash=61219866c8dd375e6f0e0d13503e1fc8>*)

Finansiering (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1210&cHash=61219866c8dd375e6f0e0d13503e1fc8>*)

Du kan se i spørgsmålene, at de har en titel med det faglige stof, opgaven omhandler. Du kan også se, at spørgsmålene dækker alle de tre taksonomiske niveauer.

Du kan se i opgaverne, at de har en titel med det faglige stof, opgaven omhandler. Du kan også se, at spørgsmålene dækker alle de tre taksonomiske niveauer.

I selve forberedelsestiden arbejder du med at læse og bearbejde bilagene og laver noter til spørgsmålene. Du vil som hovedregel få uleveret den trukne opgave på papir. Du kan derfor lave noter på papiret fx overstregninger og små noter i bilagene.

Gode råd til forberedelsestiden

1. Medbring din pc, så du kan bruge din lærebog, noter og andre elektroniske dokumenter i forberedelsen
2. Medbring skriveredskaber, da det er nemt at lave noter på den udleverede opgave
3. Start med at skimmelæse spørgsmålene og bilagene, så får du en fornemmelse for, hvad opgaven omhandler
4. Studielæs bilagene, dvs. du skal dybdelæse bilagene og lave overstregninger og små noter
5. Lav noter til spørgsmålene. Skriv stikord og korte sætninger. Skriv ikke lange sammenhængende afsnit, da de er svære at bruge under selve eksaminationen
6. Afsæt 5 min. til sidst til at gå dine noter igennem - dækker de spørgsmålene, bruger du relevante fagbegreber, besvarer du rent faktisk de stillede spørgsmål (tjek spørgeformen), og er der sammenhæng i dine noter fra spørgsmål til spørgsmål
7. Gør din PBL-præsentation klar, så du kan vise den, når du kommer ind i eksamenslokalet

Forberedelsen af dit selvvalgte PBL-forløb har du lavet hjemme inden selve eksamensdagen. Du har typisk lavet en elektronisk præsentation til brug for din fremlæggelse på de 5-7 min.

Fremlæggelse af PBL-forløb

Du skal bruge denne disposition til præsentationen af det selvvalgte PBL-forløb:

1. Hvilke faglige problemer/problemstillinger arbejdede du med i forløbet? Hvorfor var problemet interessant, væsentligt? (heri kan der indgå en meget kort præsentation af virksomheden - altså konteksten).
2. Hvad var løsningen på problemet/problemstillingen?
3. Hvilke faglige metoder og værktøjer anvendte du for at løse problemet, og hvad betød de for resultaterne? Herunder kort, hvordan du gennemførte informationssøgningen?
4. Eventuelt - Hvilke faglige mål var i spil i forløbet? (hvis der er tid til det indenfor de 5 - 7 min.)

Kilde: Virksomhedsøkonomi Netbrev maj 2019, fagkonsulent Troels Finjord Højberg

Eksaminationstiden

Når du kommer ind i eksamenslokalet, forventes det, at du starter med at vise din præsentation af det selvvalgte PBL-forløb. Du må fremlægge i 5 – 7 min. Herefter stiller eksaminator og måske censor spørgsmål til din fremlæggelse. Når der er gået 12 – 13 min., stopper denne del af eksaminationen.

Den sidste del af eksaminationen omhandler din trukne eksamensopgave. Det forventes, at du starter med at fremlægge, hvad du har forberedt som svar på spørgsmålene med udgangspunkt i dine noter. Du har ikke en egentlig præsentationstid. Eksaminator og censor kan løbende stille uddybende spørgsmål, da eksamensformen er en dialog.

Nogle censorer stiller løbende spørgsmål undervejs, andre censorer stiller nogle få spørgsmål til sidst, mens andre censorer slet ikke stiller spørgsmål. Alle censorer laver dog noter af dialogen mellem dig og eksaminator.

Når der er gået ca. 25 min., stopper eksaminationen. Du går ud af lokalet, mens eksaminator og censor bliver enige om din karakter. Du kommer ind i lokalet igen og får din karakter og en lille kort begrundelse.

Video: Mundtlig eksamen i virksomhedsøkonomi A

Du kan se i videoen, hvordan den mundtlige eksamen kan foregå. Eksaminden er Jens Emil Christensen fra Aalborg Handelsgymnasium. Jens Emil præsenterer sit valgte PBL-forløb om investering og finansieringen i Kamstrup A/S, og har trukket et eksamensspørgsmål om logistik og regnskabsanalyse.

Video: Første del

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1210&cHash=61219866c8dd375e6f0e0d13503e1fc8>)

Video: Anden del

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1210&cHash=61219866c8dd375e6f0e0d13503e1fc8>)

Download det trukne eksamensspørgsmål [logistik og regnskabsanalyse](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1210&cHash=61219866c8dd375e6f0e0d13503e1fc8) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1210&cHash=61219866c8dd375e6f0e0d13503e1fc8>*) .

Download Jens Emil Christensens [præsentation fra fremlæggelsen af PBL-forløbet om Kamstrup](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1210&cHash=61219866c8dd375e6f0e0d13503e1fc8) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1210&cHash=61219866c8dd375e6f0e0d13503e1fc8>*) .

Skriftlig eksamen på A-niveau

Den skriftlige eksamen i virksomhedsøkonomi A varer 5 timer og foregår på din skole og er ens for alle hhx-elever i Danmark. Prøven er udarbejdet af undervisningsministeriet. Det er derfor ikke din underviser, der laver den skriftlige eksamensopgave.

Den skriftlige eksamen i virksomhedsøkonomi A afvikles i slutningen af maj måned, efter du har haft sidste skoledag.

Når eksamen starter, får du adgang til opgaven på Netprøver.dk. Du har ved en intern prøve på din skole, typisk ved en terminsprøve, prøvet at logge på Netprøver.dk, så du ved, hvordan systemet fungerer.

Når du åbner opgaven, vil opgaven principielt se ud som skærmbillederne. Skærmbillederne er fra en B-niveau eksamensopgave, da det først er i maj 2020, at der første gang er skriftlig eksamen på A-niveau.

Højere handelseksamen



Forside
Vejledning
Opgave 1
Spørgsmål 1.1 - 1.6
Opgave 2
Spørgsmål 2.1 - 2.3
Opgave 3
Spørgsmål 3.1 - 3.4
Opgave 4
Spørgsmål 4.1 - 4.2

Virksomhedsøkonomi B

Ny ordning

Torsdag den 23. maj 2019
kl. 09.00-13.00

ny-hhx191-VØK/B-23052019

Eksamensopgaven består af en række html-sider, som du navigerer rundt i vha. menustrukturen i venstre side.

I menupunktet "Vejledning" ligger to filer, som du skal bruge, når du besvarer opgaven.



Højere handelseksamten

Forside
Vejledning
Opgave 1
Spørgsmål 1.1 - 1.6
Opgave 2
Spørgsmål 2.1 - 2.3
Opgave 3
Spørgsmål 3.1 - 3.4
Opgave 4
Spørgsmål 4.1 - 4.2

Vejledning

Dette opgavesæt består af 4 opgaver. Til hver opgave er der et antal spørgsmål med en vejledende vægt, som benyttes ved bedømmelsen af den samlede opgavebesvarelse.

Alle opgaver besvares uafhængigt af hinanden. Til opgaverne medfølger en Excel-fil med en række bilag, der indeholder data og skabeloner. Desuden medfølger en Word-fil, hvor alle spørgsmålene fremgår.

Download:

Word-filen med alle spørgsmålene [kan hentes her](#).

Excel-filen med alle bilag [kan hentes her](#).

Husk:

Gem filerne på din disk, inden du begynder at anvende dem. Som navn på filerne angiver du dit navn. I Word-filen skal du endvidere udfylde feltene i sidehovedet.

Det er ikke tilladt at kommunikere med andre under eksamen.

Word-filen skal bruges til selve besvarelsen. Du udarbejder din besvarelse i filen og gemmer den i pdf-format, inden du uploader besvarelsen i Netprøver.dk.

I Word-filen fremgår alle spørgsmålene fra eksamensopgaven, så du kan skrive dine svar direkte i filen. Det er også i denne fil, at du skal indsætte billeder af dine beregninger i Excel-filen.

Excel-filen skal bruges til de beregninger mm., du skal lave i nogle af spørgsmålene. Du skal derfor lave beregningerne i Excel-filen, men derefter kopiere et billede af beregningerne over i Word-filen. Det er kun Word-filen (som pdf), du skal aflevere til bedømmelse.

Den skriftlige eksamensopgave i virksomhedsøkonomi A har en fast struktur. Den består af to dele:

Opgave 1: Virksomhedsanalyse

Denne opgave omhandler en konkret dansk virksomhed. Du præsenteres for virksomheden gennem tekst, billeder og eventuel video. Du skal læse mere om virksomheden og dens økonomi i en række bilag fx artikler, pressemeldelser, uddrag fra virksomhedens hjemmeside og årsrapporter og eventuelle uddrag fra andre rapporter.

Opgave 1 består af ca. 7 spørgsmål, der alle omhandler den konkrete virksomhed. Spørgsmålene har fokus på regnskabsanalyse, strategi, CSR og logistik. Du skal ikke lave beregninger i opgave 1. Du får givet de nødvendige data i den medfølgende Excel-fil.

Opgave 1 udgør ca. 50 % af eksamensopgaven. Det betyder, at du skal bruge ca. 2½ time på besvarelsen af opgave 1. Indenfor de 2½ time skal du læse præsentationen af virksomheden, de medfølgende bilag, dataene i bilag 1 (og evt. bilag 2) og skrive selve besvarelsen af spørgsmålene.

Opgave 2 – 4: Metodeopgaver

Disse opgaver omhandler konstruerede virksomheder. I den enkelte opgave præsenteres du kort for virksomheden, og der medfølger ofte nogle data i Excel-filen.

I opgave 2 – 4 skal du ofte lave beregninger. I mange spørgsmål skal du lave konkrete virksomhedsøkonomiske beregninger med udgangspunkt i de medfølgende data i Excel-filen. I nogle spørgsmål medfølger en skabelon i Excel-filen, i andre spørgsmål skal du selv lave opstillingerne. Opgaverne omhandler de 4 kernestofområder i faget. Da opgave 1 har fokus på regnskabsanalyse og strategi, vil de tre metodeopgaver typisk ikke have fokus herpå.

Opgave 2 – 4 udgør ca. 50 % af eksamensopgaven. Det betyder, at du skal bruge ca. 2½ time på besvarelsen af de tre opgaver. Opgaverne hænger ikke sammen. Dvs. at du kan besvare opgaverne i den rækkefølge, du foretrækker. Indenfor de 2½ time skal du læse de korte opgavetekster, lave beregninger i Excel og skrive selve besvarelsen af spørgsmålene.

Om Opgave 1 Virksomhedsanalyse

Opgave 1 består af ca. 7 spørgsmål om en konkret dansk virksomhed. Spørgsmålene har fokus på regnskabsanalyse og strategi.

De første 3 spørgsmål er såkaldte "standardspørgsmål". Det betyder, at der bruges den samme spørgsmålsformulering i alle eksamsopgaver. Forskellen er blot, at spørgsmålene handler om forskellige virksomheder. Analyseperioden er også forskellig. Den vil omhandle de seneste 3 regnskabsår for virksomheden.

Spørgsmål 1.1 – 1.3 er formuleret sådan:

1.1 (10 %)

Redegør med udgangspunkt i det vedlagte materiale for, hvilke forhold der har haft betydning for den økonomiske udvikling i XX.

1.2 (15 %)

Analyser, hvordan de fundne forhold har påvirket udviklingen i indekstallene for indtjening og kapitaltilpasning fra XX til XX. Se spørgsmål 1.1.

Nøgletalene fremgår af bilag 1.

1.3 (10 %)

Vurder, hvordan indekstallenes udvikling har påvirket overskudsgraden og aktivernes omsætningshastighed fra XX til XX.

Nøgletalene fremgår af bilag 1.

Spørgsmål 1.1

I spørgsmål 1.1 skal du skrive en faglig redegørelse om de forhold, der har haft betydning for virksomhedens økonomi i analyseperioden. Forholdene skal du finde i opgaveteksten om virksomheden og i de medfølgende bilag. Det er vigtigt, at du medtager langt de fleste forhold fra kilderne i din besvarelse, så den er dækende for kildernes indhold.

Du skal være opmærksom på spørgeformen "reddegørelse". En redegørelse er en sammenhængende og struktureret tekst skrevet i et økonomisk fagsprog.

Spørgsmål 1.2

I spørgsmål 1.2 skal du sammenkoble de fundne forhold fra spørgsmål 1.1 med de viste indekstal for indtjeningsevne og kapitaltilpasning. Indekstallene fremgår af bilag 1 i Excel-filen. For hvert af de fundne forhold skal du afgøre, hvilke indekstal de har påvirket, hvorfor og hvordan. Det skal du gøre for alle de fundne forhold.

Du kan bruge to fremgangsmåder. Du må selv vælge, hvilken fremgangsmåde du bruger:

1. Du tager hvert indekstal og knytter det til de relevante forhold
2. Du tager hvert forhold og knytter det til de relevante indekstal

Det kan dog være en fordel at bruge fremgangsmåde 1, da du typisk får en bedre systematik i din besvarelse. Det anbefales også fra ministeriet, at du bruger fremgangsmåde 1.

Du skal være opmærksom på spørgeformen "analyse". En analyse er en afdækning af nogle årsags-virkningssammenhænge vha. faglige teori. Du skal derfor bruge din viden om regnskabsanalyse til at sammenkoble de fundne forhold med de rigtige indekstal og kunne argumentere for, hvorfor indekstallet påvirkes og hvordan - altså om det kan forklare en stigning eller et fald i indekstallet.

Spørgsmål 1.3

I spørgsmål 1.3 skal du vurdere, hvordan indekstallene om indtjeningssevne og kapitaltilpasning påvirker udviklingen i overskudsgraden (OG) og aktivernes omsætningshastighed (AOH).

Indekstallene og de to nøgletal fremgår af bilag 1 i Excel-filen. Du skal forklare, hvordan det enkelte indekstal påvirker hhv. OG og AOH. Du skal altså kunne forklare, om udviklingen i et indekstal påvirker nøgletallet i enten positiv eller negativ retning. For hvert af de to nøgletal skal du lave en samlet vurdering af nøgletallets udvikling i analyseperioden – hvad er de afgørende forklaringer på udviklingen?

Du skal være opmærksom på spørgeformen "vurder". En vurdering er baseret på en faglig argumentation. En faglig argumentation bygger på et fagligt belæg, dvs. noget fagligt teori. I dette spørgsmål er det teori om nøgletals definition og betydning.

Spørgsmål 1.4 – 1.7

De næste tre spørgsmål er forskellige fra eksamensopgave til eksamensopgave. De handler dog stadig om den samme virksomhed som i spørgsmål 1.1 – 1.3 og handler fortsat om virksomhedens økonomi og strategi.

Spørgsmål 1.4 er ofte en videreførelse af spørgsmål 1.1 – 1.3. I spørgsmål 1.3 vurderede du udviklingen i overskudsgraden (OG) og aktivernes omsætningshastighed (AOH). Spørgsmål 1.4 handler derfor tit om, hvordan OG og AOH påvirker afkastningsgraden (AG). Her skal du bruge et fagligt argument til at forklare, hvorfor afkastningsgraden (AG) enten er steget eller faldet i analyseperioden. Andre gange omhandler spørgsmål 1.4 egenkapitalens forrentning (EKF). Her skal du også bruge

et fagligt argument til at forklare, hvorfor egenkapitalens forrentning er steget eller faldet i analyseperioden. Spørgsmålet kan også omhandle gearingen (GE). Her vil spørgsmålet ofte omhandle, om udviklingen i gearingen er hensigtsmæssig eller uhensigtsmæssig.

Spørgsmål 1.4 er IKKE et standardspørgsmål. Det betyder, at opgaveformuleringen er forskellig fra eksamensopgave til eksamensopgave og kan omhandle forskellige faglige vinkler i stoffet regnskabsanalyse.

Spørgsmål 1.5, 1.6 og 1.7 er meget forskellige fra eksamensopgave til eksamensopgave. Spørgsmål 1.5 kan fx omhandle mere om regnskabsanalyse, noget om virksomhedens pengestrømsopgørelse eller spørgsmål til virksomhedens strategi. De tre spørgsmål kan fx også omhandle forretningsmodel, CSR eller logistik. Du ser forskellige eksempler på spørgsmål 1.5, 1.6 og 1.7, når du i undervisningen og i din fordelbelsestid besvarer nogle tidligere eksamensopgaver.

Du skal som i de andre spørgsmål være opmærksom på spørgeformen, så dit svar afspejler [spørgeformens betydning \(se side 23\)](#).

Spørgsmål 1.1 – 1.3 i den skriftlige eksamensopgave

I videoen kan du se, hvordan spørgsmål 1.1 – 1.3 i den skriftlige eksamensopgave skal fortolkes og besvares.

Gennemgangen tager udgangspunkt i den skriftlige eksamen i VØB fra maj 2019.

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1209&cHash=474cacdff1ce233f27434963da57235b>)

Om Opgave 2 – 4 Metodeopgaver

Opgaverne 2, 3 og 4 hænger ikke sammen med opgave 1, og de hænger heller ikke indbyrdes sammen. De kan besvares enkeltvis.

De tre opgaver kaldes for "metodeopgaver". Det betyder, at de har fokus på virksomhedsøkonomisk metodeanvendelse, dvs. beregningsmetoder, brug af Excel og faglig argumentation. Opgaverne er konstruerede, dvs. at de ikke omhandler konkrete virksomheder. Der er stort fokus på arbejdet med data, præsentation af data og faglig argumentation med udgangspunkt i dine databeregninger.

De tre opgaver har hver især en overskrift, som er det faglige stof, opgaven omhandler. Det kan fx være:

- Omkostninger, indtjening, likviditet og kalkulation
- Ejerform og vækst
- Forretningsplan og budgetter
- Interessenter
- Årsrapporten / Rapportering
- CSR og CSR-analyse
- Logistik og logistikanalyse
- Aktivitetsoptimering
- Kapacitetsopimering med en eller flere knappe faktorer
- Investering
- Finansiering

Der findes IKKE en udtømmende liste med eksempler på opgavernes indhold. Undervisningsministeriet laver 3 opgaver om året, og det er ministeriet, der bestemmer, hvad eksamensopgaverne indeholder.

I de tre metodeopgaver skal du også være opmærksom på [spørgeformerne \(se side 23\)](#). Det er spørgeformerne, der fortæller dig, hvordan din besvarelse skal udformes.

Du øver dig bedst i de tre metodeopgaver ved at besvare tidligere eksamensopgaver. MEN, husk på, at det er den daglige undervisning i faget, der giver dig grundlaget for at lave en god besvarelse af eksamensopgaven.

Når du arbejder med din besvarelse af eksamensopgaven og de enkelte spørgsmål, skal du som omtalt være meget opmærksom på den anvendte spørgeform.

Du skal også være opmærksom på de enkelte spørgsmåls vægtning. Hver spørgsmål er angivet med en procentvægt fx (10 %). Det fortæller dig, at du anbefales at bruge ca. 10 % af eksamenstiden på det konkrete spørgsmål. Alle spørgsmål tilsammen giver 100

%. Procentvægtningen bruges også ved bedømmelsen af din besvarelse. De to censorer bedømmer målopfyldelsesgraden for den samlede opgave og dermed din karakter med udgangspunkt i de enkelte spørgsmåls vægt i opgaven.

Vægte af spørgsmål og tidsforbrug

Den skriftlige eksamensopgave varer 5 timer, dvs. 300 min.

Spørgsmålene er vægtet med fx 4 %, 6 % eller 10 %. Vægtene fortæller dig, hvor lang tid du bør bruge på besvarelsen af det konkrete spørgsmål. Det kan hjælpe dig med at disponere din tid under selve eksamen.

- 4 % = 12 min.
- 5 % = 15 min.
- 6 % = 18 min.
- 8 % = 24 min.
- 10 % = 30 min.

Når du skal til skriftlig eksamen og meget gerne lave en god besvarelse af eksamensopgaven, er det vigtigt, at du har en vis rutine i at besvare en eksamensopgave. Det får du gennem den daglige undervisning og de interne prøver, du har været til i virksomhedsøkonomi A.

En god besvarelse er dog også afhængig af, at du bevarer roen i eksamenstiden og følger en række procedurer. Det finder du sikkert selv en god metode for. Du kan dog også finde hjælp i en række almindelige gode råd til en god besvarelse.

Gode råd til besvarelse af den skriftlige eksamensopgave

1. Medbring din pc fuldt opladet og husk din oplader
2. Hav styr på dine VØ-mapper på din pc, hvor du har gemt egne noter og opgavbesvarelser fra undervisningen
3. Start med at skimmelæse hele eksamensopgaven, så du får en fornemmelse for, hvad opgaven omhandler og hvilket kernestof, du skal arbejde med
4. Når du læser bilagene til opgave 1, skal du dybdelæse dem og lave overstregninger og små noter
5. Når du begynder at arbejde i Excel-filen er det vigtigt, at du husker først at gemme filen på din pc
6. Start enten med at lave opgave 1 om virksomhedsanalyse eller de 3 metodeopgaver. Gør så meget af opgaverne færdige, som du overhovedet kan
7. Se på spørgsmålenes vægte - de fortæller, hvor meget tid du bør bruge på det enkelte spørgsmål
8. Se på spørgsmålenes spørgeformer - de fortæller, hvordan dine svar skal laves
9. Husk at gemme din besvarelse løbende fx på en ekstern disk. Gem fx hver ½ time, så du ikke risikerer at miste for meget af din besvarelse, hvis der sker et uheld

Når du er færdig med din besvarelse, uploader du den som pdf i Netprøver.dk.

Det er to fremmede censorer, der bedømmer din besvarelse. Din egen underviser deltager ikke i bedømmelsen. De to fremmede censorer mødes til et censormøde i juni måned, hvor de gennemgår og bedømmer din besvarelse. De bliver enige om en karakter, som bliver offentliggjort af din egen skole, inden du går på sommerferie. Bedømmelsen sker med udgangspunkt i de [faglige mål \(se side 47\)](#) og [karakterskalaen \(se side 48\)](#).

Kvalitetstjek inden upload på Netprøver.dk

Inden du afleverer din besvarelse på Netprøver.dk, bør du give din besvarelse et kvalitetstjek.

Brug fx de sidste 15 min. af eksaminationstiden til at tjekke disse spørgsmål:

- Er det den rigtige fil, du har gemt som pdf og skal til at uploadet på Netprøver.dk?
- Har du udfyldt sidehovedet i word-filen?
- Har du indsat billeder fra excel i alle de spørgsmål, hvor du skal lave opstillinger og beregninger?
- Er alle billeder fra Excel indsat i et format og størrelse, så det nødvendige indhold fremgår?
- Har du besvaret alle spørgsmål?
- Har du læst sproglig korrektur, så almindelige grammatiske regler er overholdt?
- Har du læst faglig korrektur, så dine svar er formuleret i et økonomisk skrift-sprog?
- Afspejler dine svar de brugte spørgeformer?
 - Spørgsmål med spørgeformen "redegøre": Har din redegørelse en fornuftig disponering, og er den skrevet som en sammenhængende tekst?
 - Spørgsmål med spørgeformen "analyser": Har du brugt en konkret analysemodel, der er relevant ift. spørgsmålet? Har du afdækket en konkret årsags-virkningssammenhæng, så din analyse fører frem til et analyse-resultat?
 - Spørgeformen "karakterisere": Har du brugt faglige begreber i din karakteristik?
 - Spørgeformen "forklare": Har du brugt en faglig argumentation med påstand, belæg og hjemmel?
 - Spørgeformen "vurdere": Har du lavet en konkret konklusion vha. et fagligt argument?
 - Spørgeformen "diskutere": Har du opstillet både fordele/ulemper eller taler for/taler imod?
 - Spørgeformerne "opstille", "beregne", "udarbejd": Har du lavet konkrete beregninger, der dokumenterer dit svar?
- Har du et fornuftigt valg af skriftype og skriftstørrelse?

Eksempel på besvarelse af en skriftlig eksamensopgave

Her kan du se et eksempel på besvarelse af en [eksamensopgave](#) ([Fil'en kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1209&cHash=474cacdff1ce233f27434963da57235b>](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1209&cHash=474cacdff1ce233f27434963da57235b)).

Besvarelsen er for VØA maj 2020 om Nordex Food Group.

Eksemplet viser dig, hvordan en hensigtsmæssig besvarelse af en VØA-eksamensopgave kan se ud. Du kan fx bruge eksemplet til at se, hvordan det økonomiske sprog bør være, hvordan de forskellige spørgeformer bør besvares, og hvordan opstillinger og beregninger i Excel bør udformes. Du kan også se, at besvarelsen fremstår som en samlet helhed, så du kan vise dine økonomiske kompetencer.

Metode

Når du arbejder med virksomhedsøkonomi og opgaver, skal du gennem undervisningen og opgaverne blive bevidst om fagets metoder.

Metode er et begreb for de fremgangsmåder, du bruger, når du skal besvare en opgave eller løse en virksomhedsøkonomisk problemstilling.

Bevidstheden om metode er særlig vigtig i forbindelse med større opgaver fx cases, pbl-opgaver, notater og rapporter. I de opgaver vil du ofte blive bedt om at redegøre for dit metodevalg og for de fordele og ulemper, der er ved de valgte metoder. Årsagen er, at løsningen af en problemstilling kan ske på flere forskellige måder. Dermed bliver besvarelseren af problemstillingen afhængig af, hvilke metoder du har valgt. Det er derfor nødvendigt, at valget af metode sker under hensyntagen til de fordele og ulemper, der er ved den enkelte metode.

I virksomhedsøkonomi er metode defineret af tre elementer:

1. Analysemetoden - hvilken løsningsmetode bruges?
2. Undersøgelsesmetoden - hvordan fremskaffes, anvendes og præsenteres data?
3. Analysemøller - hvilke modeller bruges og hvorfor?

Når du skal overveje og gøre et konkret valg af metode, bør du altså indtænke alle tre elementer, så du kan begrunde dit valg.

Analysemetode

Virksomhedsøkonomisk analysemetode

Det er meget almindeligt, at du i virksomhedsøkonomi skal lave en virksomhedsanalyse. Her skal du løse en problemstilling for en virksomhed og komme med bud på konkrete løsningsforslag. I den sammenhæng bruger du den virksomhedsanalytiske metode.

Her er vist en fasemodel for, hvordan den metode kan bruges.

Fasemodel for virksomhedsanalyse

Data	Indsamling
Information	Analyse
Viden	Vurdering

Handling	Anbefaling
----------	------------

Fasemodellen viser, at der først tilvejebringes informationer gennem indsamling af data. Når data udvælges og bearbejdes bliver dataene til informationer. Herefter anvendes fagets teorier og modeller, hvorved informationerne bliver til viden. Endeligt bliver den fremskaffede viden grundlaget for en anbefaling af, hvordan den givne virksomhed bør handle i den konkrete situation.

En fasemodel er kendtegnet ved at bestå af en række faser, der gennemarbejdes én efter én i et lineært forløb. En fasemodel er også kendtegnet ved, at der i en konkret fase kan være behov for at vende tilbage til de foregående faser, hvis det viser sig, at der fx skal indsamles flere data, der skal anvendes en anden faglig model, eller der skal anlægges nogle andre vurderingskriterier.

I mange sammenhænge vil en virksomhed være **analyseenheden**. Det kan dog variere fra stofområde til stofområde. Analyseniveauet kan også variere afhængig af den problemstilling, der er genstand for analysen. En virksomhedsøkonomisk analyse kan søge at forklare sammenhænge på forskelle niveauer.

Analyseniveauer

Analyseenhed	Eksempel
Individniveau	Stakeholdervalue-analyse
Virksomhedsniveau	Regnskabsanalyse CSR-analyse Logistik-analyse
Brancheniveau	Brancheanalyse
Samfunds niveau	Makroøkonomiske nøgletalssanalyse

Uanset hvilket analyseniveau en given analyse befinder sig på, vil det i virksomhedsøkonomi altid være sådan, at analysens formål er at fremskaffe viden om en problemstilling, der er relevant for en virksomhed.

Analyser på individ-, branche- eller samfunds niveau vil derfor altid have til formål at fremskaffe viden, der kan bidrage til beslutningstagen på virksomhedsniveauet, dvs. i en konkret virksomhedsøkonomisk problemstilling. Det er med andre ord vigtigt, at du gør dig klart, hvilket analyseniveau du befinner dig på, før du går i gang med din virksomhedsanalyse, da det har betydning for valget af analysemodel.

Dernæst skal du også gøre dig klart, hvilket **analyseperspektiv** der skal anvendes. I virksomhedsøkonomi skelnes der overordnet set mellem to perspektiver, der kaldes henholdsvis tværperspektivet og længdeperspektivet.

En virksomhedsøkonomisk analyse kan gennemføres med forskelligt perspektiv.

Analyseperspektiv

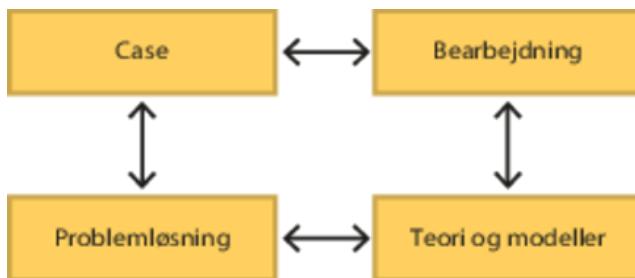
Statusanalyse (tværperspektiv)	Tidsanalyse (længdeperspektiv)
Analyse på et givet tidspunkt fx ved offentliggørelse af årsrapport eller introduktion af nyt produkt	Analyse af en bestemt tidsperiode på fx 5 år
Viden om, hvordan virksomheden handler ved bestemte hændelser	Viden om, hvordan virksomheden udvikler sig som følge af ændringer i interne og eksterne forhold
<i>Statisk analyse</i>	<i>Procesanalyse</i>

Figuren illustrerer, at en statusanalyse har som formål at skaffe viden om, hvordan man kan forvente, at en virksomhed vil reagere på bestemte hændelser. På den måde fremstilles viden, der kan bruges til at forudsige, hvordan virksomheden senere vil handle ved lignende hændelser, eller hvordan andre virksomheder vil handle ved samme hændelse. Tidsanalyse fremskaffer derimod viden om, hvordan en virksomhed har udviklet sig over tid, og gennem anvendelse af fagets teori og modeller søger den forklaringer på, hvorfor netop denne udvikling har fundet sted.

Casemetode

Casemetoden er også en central analysemetode i faget, både i relation til arbejdet med stofområderne, men også i erhvervscase. I fagets skriftlige og mundtlige eksaminer er udgangspunktet ofte en casebeskrivelse af en virksomheds interne og/eller eksterne forhold. Casemetoden binder fagets teorier og modeller sammen med den praksis, du møder i erhvervslivet. Casemetoden er dermed med til at skabe fagets aktualitet.

Her illustreres, hvordan en case spiller sammen med fagets teorier og modeller og gennem bearbejdning (analyse) fører frem til en problemløsning. Pilene i figuren viser, at der også her er tale om en fasemodel med mulighed for gentagne gennemløb af de enkelte faser.



Casemetoden anvendes for at lære af erhvervslivets erfaringer, og opgaven er at undersøge virksomheders handlemuligheder og angive konkrete anbefalinger til, hvordan en konkret virksomhed bør handle.

Matematisk analysemetode

Mange virksomhedsøkonomiske problemstillinger kan med fordel løses ved hjælp af en matematisk løsningsmetode. Matematikken bruges her som redskab og kan være et alternativ til fx at anvende Excel eller lave en manuel beregning. Hvis der fx er en lineær sammenhæng mellem salgsprisen og afsætningen, kan du ved brug af nogle simple matematiske funktioner meget let fastlægge, hvilken salgspris og afsætning, der resulterer i den største omsætning. Når matematik spiller sammen med virksomhedsøkonomi i matematisk modellering, vil det ofte være funktioner, der bruges. Afskrivninger efter den lineære metode og saldometoden kan fx direkte sidestilles med en lineær og en eksponentiel funktion.

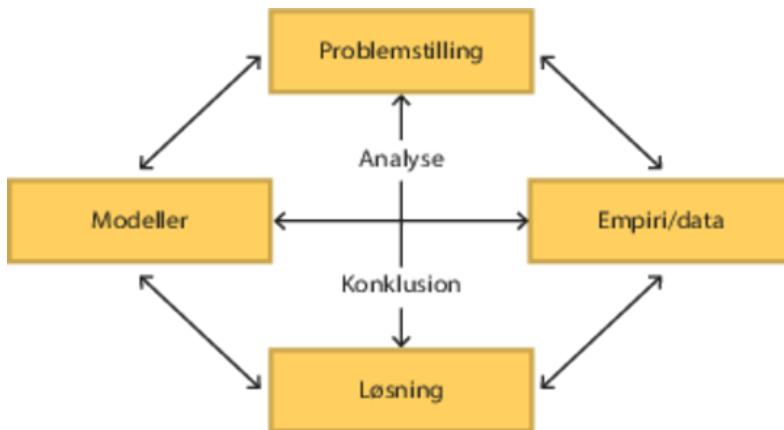
Undersøgelsesmetode

Når du skal i gang med at løse en konkret opgave eller case, skal du anvende en række fremgangsmåder og principper i forbindelse med at indsamle, bearbejde og præsentere data. At arbejde med data er en af de [økonomiske kompetencer \(se side 20\)](#). Der findes flere forskellige fremgangsmåder og principper, du kan vælge imellem, når du skal afgøre, hvilke undersøgelsesmetode du vil anvende.

Undersøgelsesmetode er de fremgangsmåder og principper, du bruger, når du skal

- Indsamle data
- Bearbejde data
- Præsentere data
- Analysere data

Viden om metode og anvendelse af metode er nødvendig, da de analyseres resultater og løsninger, du når frem til, skal være holdbare. Det betyder, at du skal kunne argumentere for dem på et fagligt grundlag.



Ved besvarelsen af en opgave/case skal du sikre, at der er sammenhæng mellem løsningen på problemstillingen, de indsamlede data og de valgte analysemodeller.

Indsamle data

I mange opgavesammenhænge skal du selv indsamle data. De data, du benytter fra den virkelige verden, kaldes **empirisk data** (herefter kaldet data). Det vil næsten altid være data, som andre har indsamlet og i nogle tilfælde også bearbejdet.

Der skelnes mellem to typer data:

Kvantitative data kaldes også for hårde data, dvs. data, der kan måles og udtrykkes i værdier. Kvantitative data er således tal opgjort fx i kroner eller antal styk.

Kvalitative data er data, der ikke kan måles og udtrykkes i værdier. Det betyder, at kvalitative data ofte er udsagn og holdninger.

Eksempel: Kvantitative og kvalitative data

Her er vist en række eksempler på kvantitative og kvalitative data, som ofte anvendes i virksomhedsøkonomi.

Kvantitative data: data fra årsrapporter, pressemeddelelser, artikler, rapporter fra Euromonitor, Statistikbanken, virksomheders hjemmeside

Kvalitative data: udsagn i artikler, ledelsesberetningen i årsrapporter, interviews, rapporter fra Euromonitor.

I virksomhedsøkonomi kommer du først og fremmest til at arbejde med kvantitative data, fordi økonomer arbejder jo med tal. Den teori, de modeller og de færdigheder, du lærer i faget, er mest baseret på kvantitative data.

Når du skal anvende kvalitative data får du brug for andre analysemetoder end de økonometriske. Disse metoder må du hente fra bl.a danskfaget, hvor du lærer om tekstanalyse.

Når du skal indsamle **kvantitative** data, kan du bruge forskellige indgange:

- Hjemmesider – brancher og virksomheder
- Databaser - Danmarks Statistik, Euromonitor og Virk.dk
- Artikler – konkrete avisers hjemmeside

Det gælder selvfølgelig om i den konkrete opgave at indsamle **valide data**. Valide data skal have gyldighed i forhold til problemstillingen.

Hvis du fx skal analyse den økonomiske udvikling i en konkret virksomhed, vil det være mest hensigtsmæssigt at indsamle data om fx virksomhedens omsætning i det seneste regnskabsår og ikke omsætningen for fx 3 år siden.

I sammenhæng med de to datatyper kvantitative og kvalitative data, skelnes også mellem kvantitativ og kvalitativ metode.

Kvantitativ metode er indsamling af kvantitative data.

Kvalitativ metode er indsamling af kvalitative data.

I [afsnit 18.2 \(se side 925\)](#) om analyse af CSR-aktiviteter vil du se eksempler på, hvordan begge metoder kan anvendes.

Bearbejde data

Når du har indsamlet data, vil det ofte være nødvendigt at bearbejde dem, inden du anvender dem i dine analyser.

Databearbejdning består i at lave nogle matematiske beregninger, så dataene bliver nemmere at overskue og gennemske. I virksomhedsøkonomi er de mest almindelige databehandlingsmetoder:

- Beregning af absolute ændringer
- Beregning af procentvise ændringer
- Beregning af procentandele
- Beregning af indekstal
- Beregning af nøgletal

Formler: Bearbejdning af kvantitative data

Absolut ændring = Årets tal – foregående års tal

Procentvis ændring = $\frac{\text{Årets tal} - \text{foregående års tal}}{\text{foregående års tal}} \cdot 100$

Procentandel = $\frac{\text{Andel} \cdot 100}{\text{Sum}}$

Indekstal = $\frac{\text{Årets tal} \cdot 100}{\text{Basisårets tal}}$

Nøgletal = $\frac{\text{Variabel 1}}{\text{Variabel 2}}$

Præsentere data

Når du har lavet databearbejdning, skal du ofte præsentere de bearbejdede data. Du skal gøre de bearbejdede data **overskuelige**, så det bliver lettere fx at gennemskue en udvikling over en årrække. I virksomhedsøkonomi er de mest almindelige **datapræsentationsformer**:

- Tabeller – fx tabel med poster for et givet år og tabel med tidsrække for fx måned eller år
- Diagrammer – fx punkt-, søjle- og lagkagediagrammer

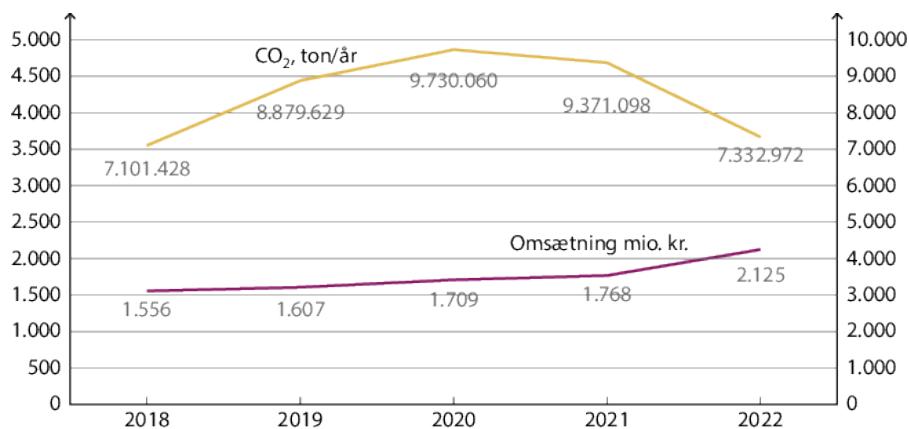
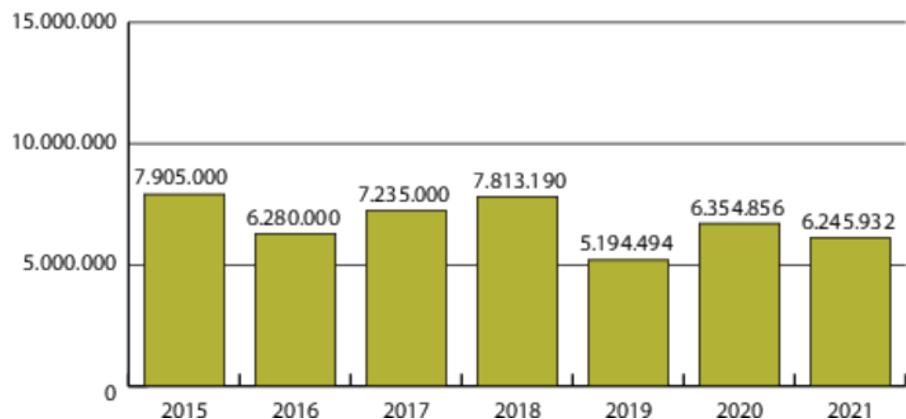
Eksempel: Datapræsentation

Tabel med poster for et givet år:

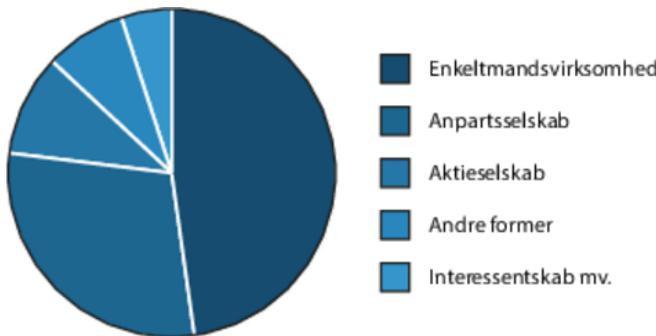
Resultatopgørelse	
	mio. kr.
Omsætning	1.767
Variable omkostninger	- 1.685
Dækningsbidrag	82
Renteomkostninger	- 3
Resultat før skat	79

Tabel med tidsrække:

	Januar	Februar	Marts
	kr.	kr.	kr.
Indtægt	17.600	12.800	9.600
Omkostning	8.250	6.000	4.500
Indtjening	9.350	6.800	5.100

Punktdiagram:**Søjlediagram:**

Lagkagediagram:



Når du skal vælge datapræsentationsform, handler det om at vælge den form, der er mest hensigtsmæssig i den givne situation. Du skal altså overveje, hvad det er, du vil præsentere og hvorfor.

Analysere data

Det sidste skridt i undersøgelsesmetoden er at analysere data.

Som det fremgår af figuren om sammenhæng i [undersøgelsesmetode \(se side 92\)](#), skal du anvende modeller, når du skal analysere dine data. Det er meget vigtigt, at du er bevidst om, hvornår og hvordan forskellige modeller kan anvendes.

Analysemødel

I lærebogen bliver du præsenteret for en lang række analysemøddler.

En model en forenkling af den virkelighed, som modellen illustrerer. En model systematiserer en række faktorer, der kan forklare bestemte sammenhænge.

Formålet med at opstille en model er at gøre det lettere at få overblik over de faktorer, der har betydning for en konkret sammenhæng. En model er derfor god til at hjælpe dig i din faglige argumentation.

Ulempene ved at anvende modeller er, at de er forenklinger, og at en række forudsætninger ofte skal være opfyldt.

Der findes forskellige typer af modeller. I virksomhedsøkonomi vil du først og fremmest møde:

- Fasemodeller
- Matrixmodeller
- Sammenhængsmodeller

En **fasemodel** består af en række faser i et lineært forløb, hvor hver fase gennemarbejdes én efter én. En fasemodel er også kendtegnet ved, at der i en given fase kan være behov for at vende tilbage til foregående faser. Det kan skyldes, at der opstår ny viden, eller at den efterfølgende fase viser, at du har glemt at tage højde for noget tidligere i forløbet.

Fordelen ved fasemodeller er, at de hjælper dig med at opbygge en bestemt disposition i din analyse.

Fasemodel for regnskabsanalyse

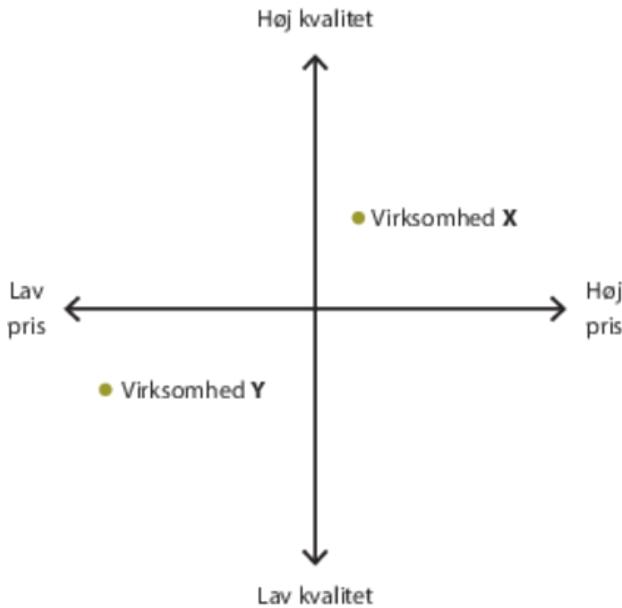
Fasemodel for regnskabsanalyse	
Fase 1	Det økonomiske niveau i virksomheden
Fase 2	Den økonomiske udviklingsretning i virksomheden
Fase 3	Den økonomiske udviklingshastighed i virksomheden
Fase 4	De økonomiske sammenhænge i virksomheden

En **matrixmodel** består af to dimensioner eller to akser og viser en logisk sammenhæng mellem to variable. Matrixmodellen er ofte udformet som en tabel, hvor de to variable skaber fire forskellige udfaldsrum.

Matrixmodel i tabelform

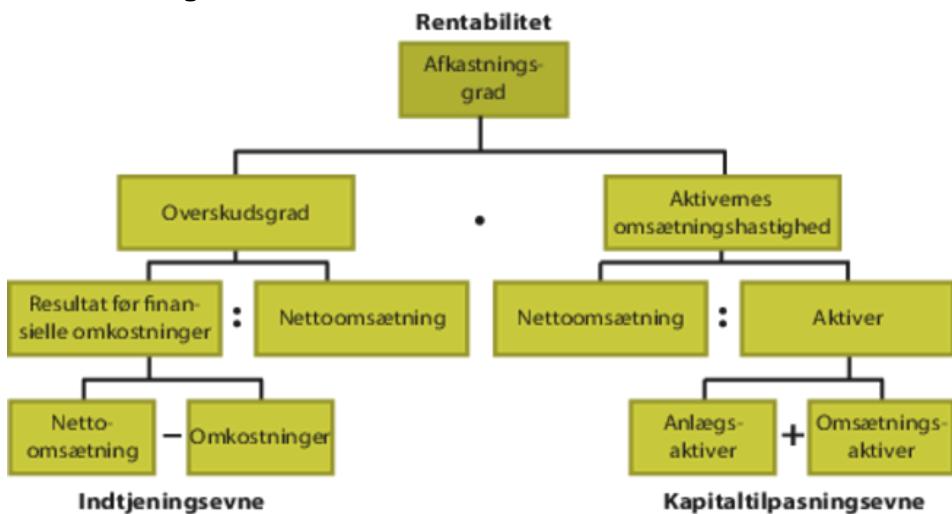
		Høj kvalitet	Lav kvalitet
Høj pris	Virksomhed X		
Lav pris			Virksomhed Y

Matrixmodel i et koordinatsystem



Fordelen ved en matrixmodel er, at den er meget overskuelig og skaber et begrænset antal udfaldsrum. Det er derfor meget få variable, der skal undersøges, før man har et analyseresultat.

Sammenhængsmodel for rentabilitet



Udviklet af Donaldson Brown, 1912. DuPont Corporation.

En **sammenhængsmodel** viser en konkret sammenhæng mellem en række variable. Ved hjælp af modellen kan du komme dybere ned i analysen og dermed komme frem til mere detaljerede analyseresultater.

Når du anvender modeller til analyse af data, skal du være opmærksom på, om du anvender modellen i en deskriptiv eller normativ sammenhæng.

Deskriptiv modelanvendelse: Når du bruger en model for at finde ud af, hvordan noget **er**, bruger du modellen deskriptivt.

Normativ modelanvendelse: Når du bruger en model for at finde ud af, hvordan noget **bør være**, bruger du modellen normativt.

Porters værdikædemodel er en meget anvendt analysemodel i virksomhedsøkonomi. Du kan bruge modellen til at analysere, hvordan en konkret virksomhed er værdiskabende, og hvilke kernekompetencer den har. Her anvender du værdikædemodellen deskriptivt, da du vil forklare, hvordan noget er.

Du kan også bruge værdikædemodellen til at anvisse løsninger, altså hvordan en virksomhed bør opbygge sin værdikæde, og hvilke kernekompetencer den bør satse på. Her anvender du værdikædemodellen normativt, da du vil angive, hvordan noget bør være.

PBL-opgaver

Om PBL-forløb

PBL betyder problembaseret læring.

I undervisningen skal du arbejde med en række PBL-forløb. PBL forløb er opgaver, som er mere åbne og selvstændige end mange af de andre opgavetyper i virksomhedsøkonomi. Du skal bruge din viden og dine færdigheder fra faget samt dine økonomiske kompetencer til at definere og løse en problemstilling, som kommer fra virkeligheden.

Når PBL-forløbene er åbne og selvstændige betyder det, at den konkrete løsning på problemstillingen afspejler dine valg. Der er derfor ikke én "rigtig" løsning på et PBL-forløb, som du ellers kender fra mange andre opgavetyper. Der kan være flere "rigtige" løsninger på den samme problemstilling.

Et PBL-forløb introduceres med en kort beskrivelse af en problemstilling. Herefter skal du arbejde med forløbet gennem en række faser:

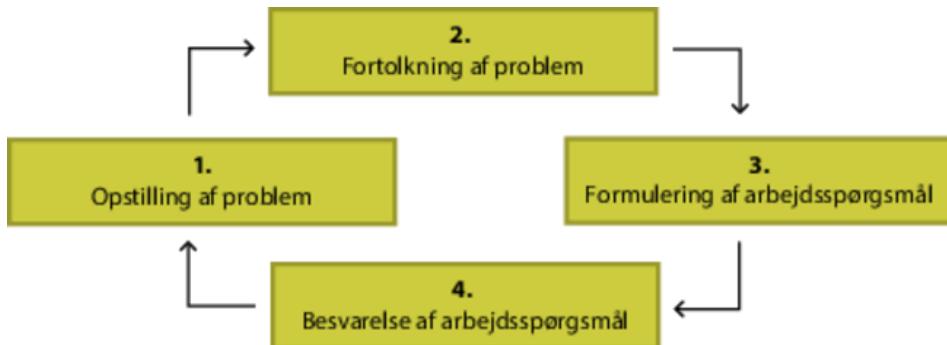
Faser i et PBL-forløb

Fase	Indhold
1. Opstilling af problem	Langt de fleste PBL-forløb indeholder allerede en opstilling af problemet. Jo længere fremme i lærebogen PBL-forløbet er placeret, jo kortere og løbere vil problemopstillingen være. Her skal du i højere grad selv opstille problemet med udgangspunkt i den givne problemstilling.
2. Fortolkning af problem	Du fortolker den givne problemstilling, dvs. at du konkretiserer og uddyber den. Nogle PBL-forløb indeholder kilder, fortolkningen kan tage udgangspunkt i, men som oftest skal du også selv foretage informationssøgning.
3. Formulering af arbejdsspørgsmål	Du opstiller en række arbejdsspørgsmål med udgangspunkt i din fortolkning. Arbejdsspørgsmålene fungerer som din disposition for arbejdet. Nogle PBL-forløb vil indeholde forslag til arbejdsspørgsmål, som du kan bruge eller blive inspireret af.

Fase	Indhold
4. Besvarelsen af arbejdsspørgsmål	Besvarelsen af arbejdsspørgsmålene kan være både mundtlig og skriftlig. Det er forskelligt fra forløb til forløb, hvordan præsentationen skal ske. Nogle PBL-forløb vil indeholde krav om, at besvarelsen skal ske i en konkret genre fx notat, artikel eller diskussionsoplæg.

I tabellen er faserne vist lineært. I det konkrete arbejde med et PBL-forløb vil du opleve, at processen er cirkulær. Det betyder, at du i en fase gør dig erfaringer, som medfører, at du vender tilbage til den foregående fase for at ændre og tilføje. Du bliver hele tiden klogere gennem processen. Det kan fx være, at informationssøgningens resultater medfører, at problemopstillingen må tilpasses.

PBL-processen



Du vil ofte arbejde med PBL-forløb i grupper. Samarbejdet giver større input til de fire faser, og gennem samarbejde og diskussion lærer du at argumentere for dine valg og synspunkter.

En del af den mundtlige eksamen i virksomhedsøkonomi tager udgangspunkt i et selvvalgt PBL-forløb, du har arbejdet med i undervisningen. Du skal lave en mundtlig præsentation på fem til syv minutter om forløbet og herefter svare på uddybende spørgsmål fra eksaminator.

PBL-forløbene er knyttet til et konkret kapitel eller til en række kapitler.

PBL: Virksomheden



PBL-opgave 1.1: Succes eller fiasko for nystartede virksomheder

Nye virksomheder er sårbare i starten af deres levetid. Over halvdelen af nystartede virksomheder lukker igen inden for fem år. Der findes dog også en række succeshistorier blandt nye virksomheder.

Opstilling af problem

Hvorfor har nogle iværksættere succes, mens andre ikke har det?

Du går måske med en drøm om at blive iværksætter. I denne opgave kan du blive inspireret af andre iværksættere til at få succes.

Fortolkning af problem

Læs om, lyt til og se iværksætterhistorier:

- *Ingen fattede hendes idé: I dag er Rebecca på 31 succesfuld iværksætter, dr.dk, 31. maj 2020*
- *Opskriften på noget stort: Disse karaktertræk kendetegner succesfulde iværksættere, Berlingske, 23. december 2019*
- *De bliver yngre, bedre uddannede, og der postes flere penge i dem: Sådan ser de danske iværksættere ud, Berlingske, 10. juni 2020*
- Forskellige podcast om iværksættere, ivaerksaetterhistorier.dk
- Tag med på en rejse bag danske iværksættere og hør deres spændende historier. Søg på "danske iværksættereeventyr" på youtube.com

Find eventuelt yderligere kilder om den iværksætter, du vælger.

Besvarelse af arbejdsspørgsmål

Du skal lave en præsentation af en iværksætter med succes. Vælg en iværksætter blandt kilderne eller find selv en. Præsenter personen, idén, produktet og kunderne. Afslut præsentationen med en opsamling på: hvorfor fik denne iværksætter succes?

Din præsentationen kan laves på en planche eller i et præsentationsprogram.



PBL-opgave 2.1: Franchise

Drømmer du om at blive selvstændig?

Hvis du drømmer om at blive selvstændig men ikke har den gode idé, kan en mulighed være at blive franchisetager.

Opstilling af problem

The Burger Concept er en familiejet virksomhed, hvis mission er at skabe en sprudlende sanseoplevelse, når du spiser en burger. Virksomheden vil gerne vækste og søger franchisetagere.

På sin hjemmeside skriver The Burger Concept:



VI HJÆLPER DIG HELE VEJEN

Som franchisetager hos The Burger Concept bliver du en del af et velfungerende og veletableret koncept i løbende udvikling. Du får indflydelse og medbestemmelse, så du kan være med til at skabe en succesfuld forretning med et stærkt brand i ryggen.

Det er i vores interesse, at konceptet forbliver strømlinet, og derfor står vi til rådighed gennem hele forløbet.

Vi hjælper dig med at finde de bedste lokaler, og vi vil desuden assistere med indretning af restaurant og køkken. Derudover vil vi sørge for lukrative indkøbsaftaler, hvilket sikrer økonomisk succes og kvalitet. Yderligere vil vi hjælpe med rekruttering af personale og oplæring samt assistere med bogføring og regnskaber.

Fortolkning af problem

Læs fx artiklerne:

- [20-årig bliver restaurantchef hos hurtigtvoksende burgerkæde](#), reailnews.dk, 28. maj 2020
- [Burgerbrødre slår til fire nye steder - og gør klar til franchise](#), food-supply.dk, 2. december 2021
- Okkels is: [Vil du have din egen Okkels butik?](#)
- [Franchisetager hos Børneloppen](#), franchisematch.dk
- [franchisedanmark.org](#), om franchising

Besvarelse af arbejdsspørgsmål

Du skal udarbejde en mundtlig præsentation. Præsentationen skal indeholde en liste med de fordele og ulemper, der kan være ved at være franchisetager. Dernæst skal præsentationen indeholde et forslag til, inden for hvilke branche/virksomhed, du kunne forestille sig at være franchisetager. Du skal afslutte præsentationen anbefale en ejerform til din franchisevirksomhed.



PBL-opgave 3.1: Det økonomiske kredsløb på chokoladefabrikken

Det økonomiske kredsløb i en virksomhed påvirkes af mange faktorer. Det kræver fx kapital at etablere en virksomhed, og en virksomhed er nødt til at have nogle kunder for at tjene penge. Det er ens for alle virksomheder. Det er dog ikke ens, hvordan det økonomiske kredsløb ser ud for forskellige virksomheder, heller ikke virksomheder, der på mange måder ligner hinanden.

Opstilling af problem

Spangsberg Chokolade og Eliza Chokolade er begge virksomheder, der producerer flødeboller og chokolade.

Er der forskel på det økonomiske kredsløb i to virksomheder, der producerer det samme?

Fortolkning af problem

Læs artiklerne:

- *Michael Spangsbergs flødebolleforretninger taber momentum*, Jyllands Posten, 18. juli 2023
- *Minus vokser: Eliza Chokolade ApS i i Viby J får millionminus igen*, stiftens.dk, 30. juni 2023
- *Chokoladefabriks juleproduktion presset af mangel på medarbejdere*, DI Business, 14. december 2022

Læs om de to virksomheder på:

spangsbergchokolade.dk og elizachokolade.dk

Data om de to virksomheder:

	Eliza Chokolade	Spangsberg Chokolade
	2022	2022
	kr.	kr.
Maskiner	10.935.404	20.680.382
Varelager	13.992.987	45.324.427
Egenkapital	-3.780.336	41.868.413

	Eliza Chokolade	Spangsberg Chokolade
Gæld til långivere	42.965.103	87.479.157
Resultat før renter	-7.993.297	6.917.373
Årets resultat	-5.305.268	8.265.260

Du kan også selv søge yderligere informationer om de to virksomheder.

Besvarelse af arbejdsspørgsmål

Du skal lave en planche, som på en overskuelig og kreativ måde præsenterer det økonomiske kredsløb i Eliza Chokolade og Spangsberg Chokolade.

Planchen skal også indeholde nogle bud på, hvordan og hvorfor det økonomiske kredsløb er forskelligt i de to virksomheder.



PBL-opgave 4.1: Virksomhedens omkostningsstruktur

Virksomheders omkostningsstruktur kan være meget forskellig. I nogle virksomheder er der flest variable omkostninger, mens andre virksomheder har flest kapacitetsomkostninger. Fordelingen i den enkelte virksomhed kan også ændre sig over tid.

Opstilling af problem

Gartneriet PKM i Odense er en dansk produktionsvirksomhed, der producerer potteplanter under varemærket FAIRYTALE FLOWERS®. Produktionen foregår i store og moderne væksthuse.

PKM har der erstattet nogle af sine variable omkostninger med kapacitetsomkostninger ved investeringer i produksionsudstyr.

Hvorfor har PKM anskaffet (investeret i) nye robotter?

Fortolkning af problem

Læs om Gartneriet PKM

- pkm.dk

Læs artiklerne:

- *Stort gartneri i modvind: PKM fik underskud igen*, fyens.dk, 21. juli 2022
- *PKM vil bruge droner til at overvåge 400 meter lange drivhuse*, Fyens Stiftstidende, 21. juni 2022

Besvarelse af arbejdsspørgsmål

Du skal besvare problemet i et skriftligt produkt.



PBL-opgave 5.1: Årsag til udvikling i indtjening

En af dine venners far har en e-handelsvirksomhed, MustHave. Virksomheden er beliggende ved Aarhus. Virksomheden blev etableret i 2008 af de nuværende ejere, som i dag udgør virksomhedens direktion. Virksomheden driver 3 forskellige webshops: fitness, outdoor og water.

Opstilling af problem

Hvorfor falder indtjeningen i MustHave?

Fra 2020 til 2021 voksede MustHaves omsætning med ca. 40 %. Virksomhedens resultat har dog ikke haft samme stigning. Dækningsbidraget steg med ca. 30 %, mens årets resultat ligefrem blev mindre.

Fortolkning af problem

MustHave har opstillet resultatopgørelsen for de sidste 2 regnskabsår.

	2021	2020
	kr.	kr.
Omsætning	11.321.194	8.111.773
Variable omkostninger	-7.053.171	-4.827.075
Dækningsbidrag	4.268.023	3.284.698
Andre eksterne omkostninger	-2.561.473	-1.892.819
Personale omkostninger	-1.279.182	-704.342
Indtjeningsbidrag	427.368	687.537
Afskrivninger	-89.319	-173.689
Resultat af primær drift	338.049	513.848
Finansielle omkostninger	-133.024	-131.059
Resultat før skat	205.025	382.789
Skat af årets resultat	-50.000	-107.019
Årets resultat	155.025	275.770

Besvarelse af arbejdsspørgsmål

Du skal udarbejde et kort notat, hvor du afdækker, hvorfor indtjeningen i MustHave er faldet.



PBL-opgave 6.1: Forretningsmodel og værditilbud

JOE & THE JUICE er den største juicebarkæde i Danmark. Kæden blev etableret i 2002 af Kasper Basse. JOE & THE JUICE er kendt for sine friskpressede juices, smoothies og sandwichs, høj musik i barerne og unge og energiske medarbejdere.

Forretningskonceptet bag JOE & THE JUICE-kæden kombinerer to af tidens trends: sundhedsbølgen og oplevelsesøkonomi. På menukortet har kæden frugt- og grøntsagsjuice i mange varianter samt kaffe og sandwichs, som kan nydes til høj musik. Kæden forsøger at skille sig ud fra konkurrenterne ved at have fokus på friskhed, gode råvarer, service og en såkaldt dynamisk atmosfære, så medarbejderne udstråler energi og overskud med et stænk af entertainment. Medarbejderne bliver grundigt oplært på virksomhedens Juice Academy, inden de starter som juicere. Alt i juicebaren laves fra grunden af friske frugter og andre råvarer. Der lægges vægt på vitaminindholdet og ernæringssammensætningen i de friskpressede juicer.

Den første juicebar åbnede i 2002, og kæden består i 2021 af ca. 310 juicebarer over hele verden. Der er stadig flest i Danmark, men der satses i høj grad på det internationale marked. Juicebarerne findes i 16 forskellige lande, fx Storbritannien, Island, Norge, Sverige, Frankrig og på det amerikanske marked. Netop det amerikanske marked satses der voldsomt på, og der er ca. 65 Juicebarer i New York, Florida, Chicago og San Diego.

I 2021 blev der åbnet 18 nye juicebarer verden over, og virksomheden har en strategi om at åbne +20 nye juicebarer i 2022.

Colourbox.dk

Salget af juice, kaffe og sandwichs er steget kraftigt de senere år, og omsætningen har rundet kr. 1 mia. Etablering af de mange nye juicebarer har været dyrt, og derfor havde JOE & THE JUICE i 2021 et underskud på kr. 233 mio. Kæden skriver selv, at kombinationen af hurtig vækst og Corona-krisen har ført til det store underskud.

Grundlæggeren af JOE & THE JUICE, Kaspar Basse, har solgt store portioner aktier til de to kapitalfonde. Salgene har gjort ham mangemillionær. Kaspar Basse er nu bestyrelsesformand.

“Jeg tror, at det er naturligt for de fleste ambitiøse mennesker at have lyst til at efterlade en forretning, en arbejdsplads, et fodaftyrk, som over tid kan overleve ens egen og alle andres indsats, har Kaspar Basse udtalt til Ugebrevet Mandag Morgen.

Kasper Basse fortæller i den følgende video om konceptet og udviklingen af JOE & THE JUICE.

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1273&cHash=42459a3c8e2e67e0d11031b8af4b655e>)

Gengivet med tilladelse fra Venture Cup

JOE & THE JUICE er en del af cafe- og restaurantbranchen, der i Danmark består af en lang række mindre spillere. Der er omkring 2.600 cafeer og barer i Danmark i 2021. Cafeerne tager markedsandele fra egentlige restauranter, og take-away er i vækst. Én af de store udbydere i branchen er Espresso House, der dog ikke er en juicebar i lighed med JOE & THE JUICE.

Virksomhedens hjemmeside er: joejuice.com

Se fx under &More eller i Press Kit hvor du finder virksomhedens historie.

Opstilling af problem

Hvorfor er JOE & THE JUICEs forretningsmodel succesfuld?

Du har tidligere arbejdet som juicer hos JOE & THE JUICE og overvejer selv at etablere en lille juicebar på havnen i Århus. Din juicebar skal selvfølgelig gerne blive en succes! Du tænker derfor over, hvorfor JOE & THE JUICE har fået så stor succes i Danmark, men også over hvordan din egen juicebar skal konkurrere mod JOE & THE JUICE.

Du har samlet en række venner til en aften, hvor du skal fortælle om tankerne om din juicebar, men hvor du også kan få sparring fra dine venner.

Fortolkning af problem

Læs fx:

- *Joe & The Juice bliver endnu større - men det samme gør underskuddet: Tæt på tredobles til 333 mio kr., d. 7. maj, 2020, Børsen*
- *Festen blev for vild i Joe & the juice: Ny direktør vil skrue ned for larmen, d. 18. september 2021, Berlingske*
- *Topchef i Joe & the Juice: "Vi er i gang med at indfri nogle af vores allerstørste ambitioner", d. 25. juni 2022, Børsen*

Besvarelse af arbejdsspørgsmål

Du skal udarbejde en poster til mødet med dine venner. Posterens tema skal samle dine tanker omkring din juicebar – hvordan skal forretningsmodellen se ud og særligt, hvad skal værditilbuddet være?



PBL-opgave 6.2: Starte egen virksomhed?

En undersøgelse foretaget af Deloitte viser, at hver tredje ung drømmer om at starte egen virksomhed.

Fagforeningen ase har lavet nogle korte film om temaet: "Overvejer du at tage springet, og blive selvstændig? Hent råd og inspiration i de små kortfilm."

Kortfilmene kan ses på [YouTube](#) - søg på "ase humans of startups kort interview".

Opstilling af problem

Du drømmer også om at blive iværksætter! Du har også en idé!

Fortolkning af problem

Når du skal gøre din iværksætterdrøm til virkelighed, kan det være nyttigt at skrive dine tanker ned. En forretningsplan hjælper med at systematisere tankerne og kan hjælpe, når du skal fortælle omverdenen om dine tanker.

Se en eller flere af kortfilmene fra ase, hvor unge fortæller om at få deres drøm gjort til virkelighed.

Besvarelse af arbejdsspørgsmål

Skabelon til forretningsplan på virksomhedsguiden.dk



PBL-opgave 6.3: Forretningsmodel i Mos Mosh

Modebranchen i Danmark er præget af en række store udbydere som Bestseller, DK Company og IC Group. Der findes dog også en lang række mindre udbydere fx Mos Mosh, Second Female og Samsøe & Samsøe. Alle er dog ikke lige gode til at tjene penge.

Opstilling af problem

Kan der tjenes penge i modebranchen?

Kim Hyldahl er ejer af modefirmaet Mos Mosh. Mos Mosh blev etableret i 2010 og er dermed et forholdsvis nyt mærke i branchen.

Kim Hyldahl er interesseret i at afdække, om hans virksomheden er tilstrækkelig god til at tjene penge, og hvordan fremtidsudsigterne ser ud. Han har netop modtaget Modeanalysen 2022. Han ønsker derfor et oplæg om dette, der også afdækker truslerne mod hans forretningsmodel.

Fortolkning af problem

Læs fx:

- *Jeanskomet fortsætter væksten: Mos Mosh har tredoblet omsætningen på tre år, Børsen, 26. maj 2020*
- *Millionerne ruller fortsat ind i modefirma efter et år med store kontraster, Fredericia Dagblad, 10. marts 2021*
- *Kapitalfondsejet modefirma vokser – omsætning og resultat er tredoblet på fem år, Børsen, 2. februar 2022*
- *Modeanalysen 2022, Deloitte.com*

Opstilling af arbejdsspørgsmål

Du skal udarbejde et notat, som samler op på de væsentligste forhold omkring branche, fremtidsudsigter, coronakrisen, Ukrainekrigen mm.

Besvarelse af arbejdsspørgsmål

Du skal udarbejde et notat på maksimalt 1,5 sider til Kim Hyldahl om problemstillingen.



PBL-opgave 6.4: Digital forretningsmodel

Lunar er en dansk bank-mobilapp. Virksomheden bag app'en – Lunar A/S – blev etableret i 2015 i Aarhus. Lunar A/S vil udfordre de traditionelle banker og deres forretningsmodeller ved at tilbyde en app, der indeholder de samme bankydelser men udelukkende mobilt. Endvidere er ydelserne tilpasset målgruppen og simplificeret med udgangspunkt i særligt unges behov.

Virksomhedens hjemmeside er lunar.app.dk

Opstilling af problem

Er en digital forretningsmodel lig med en succesfuld forretningsmodel?

Du er ansat som forretningsmodeludvikler i Lunar A/S. Du er ung og kender de unges behov. Virksomhedens direktør har bedt dig udarbejde et oplæg, du skal holde på næste fredagsmøde, hvor alle medarbejdere deltager.

Oplægget skal afdække den nuværende forretningsmodels styrker og svagheder og indeholde en række bud på, hvordan forretningsmodellen kan justeres, så den er konkurrencedygtig.

Oplægget skal have fokus på målgruppen "unge".

Fortolkning af problem

Besøg virksomhedens hjemmeside og læs fx artiklerne:

- *Danmark får en ny bank: Lunar way får licens til at drive bank*, Via/ritzau, 20. august 2019
- *Lunar Bank forsøger at ramme det bedste fra to verdener*, Erhverv+ Sydjylland, 2. juli 2020
- *Udfordrerbank mangler penge: "De kan ikke blive ved, som de gør nu"*, Børsen, 15. juni 2022
- *Analyse: Godt Lunar ikke er en almindelig bank*, Børsen, 15. juni 2022

Besvarelse af arbejdsspørgsmål

I skal i grupper på 2-3 personer lave et mundtligt oplæg til ejerne af Lunar, hvor I skitserer forretningsmodellen, dens styrker og svagheder og mulighederne for at tjene penge. Oplægget skal også indeholde argumenter for, om Lunar A/S' digitale forretningsmodel succesfuld. Oplægget skal have en varighed på ca. 5 minutter.



PBL-opgave 7.1: Shareholder value og stakeholder value

Novo Nordisk er en dansk produktionsvirksomhed, der producerer insulin, blødermedicin og væksthormoner. Novo Nordisk er en af Danmarks største virksomheder og er børsnoteret. Som børsnoteret virksomhed må Novo Nordisk gøre sig tanker om sin afvejning mellem at skabe shareholder value eller stakeholder value. Endvidere må Novo Nordisk gøre sig tanker om det at tjene penge på medicin. Er det etisk acceptabelt?

Opstilling af problem

Må en virksomhed tjene penge på at sælge medicin?

Du skal sammen med din gruppe afholde en diskussion på klassen, hvor din gruppe skal være facilitator for diskussionen, dvs. I skal holde et kort diskussionsoplæg og stille vejledende spørgsmål undervejs. Diskussionen skal afdække vinkler på og holdninger til, hvorvidt Novo Nordisk skaber shareholder value eller stakeholder value. Endvidere skal diskussionen afdække vinkler på det at tjene penge på at sælge medicin.

Din gruppe skal have forberedt det korte diskussionsoplæg og de vejledende spørgsmål på forhånd.

Fortolkning af problem

Gå ind på novonordisk.com/about-novo-nordisk/corporate-governance/organational-structure.html hvor virksomheden selv redegør for tanker omkring problematikken shareholder vs stakeholder value.

Læs fx artiklen:

- *Debat: Virksomheder skal sætte transformationshastigheden op*, Børsen, 2. august 2020
- *Novo-formand: Alvorligt for selskaber at være på den forkerte side af historien*, Jyllands Posten, 25. marts 2022
- *Langt ejerskab giver pote på flere fronter: Er ikke "fat cats, der er lidt for tilbagelænede"*, Børsen, 15. juni 2022

Besvarelse af arbejdsspørgsmål

I skal i små grupper udarbejde et notat på maksimalt en side om hvorledes Novo Nordisk har håndteret problemstillingen.



PBL-opgave 8.1: Digital forretningsmodel i Søstrene Grene

Søstrene Grene er en dansk design- og handelskoncern med de to søstre – Anna og Clara – som inspiration. Virksomheden blev etableret med den første butik i Aarhus i 1973 af ægteparret Inger Grene og Knud Olsen. Virksomheden er funderet på stærke familieværdier "the Sister Spirit" og er i dag ejet og drevet af 2. generation – brødrene Cresten og Mikkel Grene.

Søstrene Grenes Holding ApS er moderselskabet for de to datterselskaber Søstrene Grenes Handelskompagnie A/S og Søstrene Grenes Import A/S.

Virksomhedens koncept er, at der i butikkerne skal skabes en markedsstemning med et væld af forskellige farverige varer. Det er et grundlæggende princip, at butikken er opbygget som en labyrinth, og vareopstillingen kan flyttes rundt. I butikken er der et meget bredt varesortiment med alt fra vaser og vaskeklude, børster og bånd til blyanter og bolsjer. Krydderier, te og andre fødevarer stimulerer sanserne med eksotiske dufte. I butikkerne er varerne ikke opstillet i produktgrupper, men der tages i stedet højde for farver og stemninger, så butikken får et æstetisk udtryk.

Fortællingen om de to ugifte søstre Anna og Clara var fra starten et vigtigt element i butiksuniverset. De to søstres profiler pryder stadig logoet og de håndskrevne priskilte i kædens mange butikker. Den klassiske musik er også et velkendt element. Priserne er rimelige. I 1973 kostede et dansk flag kr. 4,96. I dag fås det for kr. 6,96, hvilket er billigere, hvis man tager købekraften i betragtning.

Selvom konceptet snart er 50 gammelt, drives butikkerne stadig efter de samme principper – nemlig stemning, kvalitet og pris. Det lave prisniveau med sjove afrundinger er også en fasttømret del af konceptet. Det sikres gennem et konstant fokus på lave omkostninger.

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1273&cHash=42459a3c8e2e67e0d11031b8af4b655e>)

Gengivet med tilladelse fra Søstrene Grene

På virksomhedens hjemmeside er virksomhedens værdisæt formuleret, se det på <https://sostrenegrene.com/da/anna-og-clara>

Se også de to videoer, hvor Chief Digital Officer Rasmus Skjøtt (tidligere Head of Omnichannel), fortæller om forretningsudvikling:

Udvikling af retailkonceptet

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1273&cHash=42459a3c8e2e67e0d11031b8af4b655e>)

Gengivet med tilladelse fra Søstrene Grene

Digital forretningsudvikling

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1273&cHash=42459a3c8e2e67e0d11031b8af4b655e>)

Gengivet med tilladelse fra Søstrene Grene

Opstilling af problem

Hvordan kan Søstrene Grenes sikre sine grundlæggende værdier i det nye digitale forretningskoncept?

Fortolkning af problem

Læs artiklerne:

- Værdierne er Søstrene Grenes vækstmotor, CXO magasinet 17-2018
- Presset detailkæde sætter fart i webshop under coronakrise, Jyllands-Posten, 1. april 2020
- Smykke- og kosmetik-partnere skal sikre ny vækst hos Søstrene Grene, Jyllands-Posten, 4. maj 2021
- Søstrene Grene efter vækst i krisen: Vi kan fordoble antallet af butikker, Jyllands-Posten, 27. september 2021

Besvarelse af arbejdsspørgsmål

Du skal sammen med din gruppe udarbejde en poster med input til Chief Digital Officer Rasmus Skjøtt i hans arbejde med at udforme det nye digitale forretningskoncept. Posterens skal indeholde forslag til, hvordan Søstrene Grenes vision, mission, mål og værdier skal se ud i fremtiden. Dernæst skal posteren komme med bud på, hvilke vækstmål Søstrene Grene skal have i fremtiden.



PBL-opgave 8.2: Strategi i Grundfos

Grundfos er en af Danmarks kendte familieejede virksomheder. I 2021 blev Poul Due Jensen CEO for Grundfos. Han er barnebarn af Grundfos-stifter Poul Due Jensen.

Ved indgangen til 2021 lancerede Grundfos "Grundfos Strategy 2025". Den afløste Grundfos 2020 Strategi.

Se CEO Poul Due Jensen fortælle om [Grundfos Strategy 2025](#)

Opstilling af problem

Kan Grundfos indfri sin Strategi 2025?

Du er journalist på dagbladet Børsen og skal skrive en artikel til bladets udgave i morgen. Artiklen skal have overskriften "Kan Grundfos indfri sin Strategi 2025?", og artiklen skal problematisere, om Grundfos på trods af store forandringer i dens omverden kan opnå målene i Strategi 2025..

Fortolkning af problem

Læs fx:

- *Ny strategi er første skridt mod et helt nyt Grundfos*, finans.dk, 3. september 2019
- *Rekordresultat styrker Grundfos' fundament for fremtiden*, Grundfos.com, 9. marts 2020
- *Poul Due Jensen stiftede livsværk under Anden Verdenskrig – nu styrer hans barnebarn det i en ny krigstid: "Det er specielt"*, Børsen, 16. marts 2022

Besvarelse af arbejdsspørgsmål

I grupper eller individuelt efter aftale på klassen:

Udarbejd en artikel til offentliggørelse i avisens. Artiklen skal have et omfang på 1-2 normalsider plus billeder.



PBL-opgave 8.3: Vækst i Weber

Weber-Stephen Nordic står for salget af Weber grill på det nordiske marked og i Mellemøsten. Grillene indkøbes hos moderselskabet i USA.

I forbindelse med offentliggørelsen af regnskabet for 2014/15 udtalte virksomhedens daværende administrerende direktør, Kirsten Ægidius, til medierne, at hun frygtede, at markedet i Danmark var ved at være mættet efter en række succes-år, og at virksomhedens hidtidige vækst kunne være vanskelig at holde ved lige.

Af virksomhedens regnskab for 2020/21 fremgår det imidlertid, at virksomheden har formået at fastholde sin vækst i både omsætning og overskud. Virksomhedens omsætning var i 2020/21 kr. 902 mio., overskuddet var på knap kr. 45 mio., og virksomheden beskæftigede 71 medarbejdere.

Selskabets resultat har været tilfredsstillende og har levet op til forventningerne, især set i lyset af stigende råvarepriser samt den øgede konkurrence på de markeder, som selskabet sælger dets produkter på.

Opstilling af problem

Kan en virksomhed blive ved med at vækste?

Du er administrerende direktør for Weber i Danmark. Om 2 uger holder virksomheden et ledelsesseminar, hvor ledelsen skal diskutere, hvordan virksomheden skal fastholde sin vækst.

Fortolkning af problem

Læs fx:

- *Weber klar med ny grill*, Herning Folkeblad, 10. april 2019
- *Ny Silvandirektør dropper salg af alle Weber-produkter*, Børsen, 24. januar 2020
- *Coronapandemien fyrer op under salget af grilludstyr: Omsætningen i Webers nordiske datterselskab stiger 86 mio.*, Børsen, 25. januar 2021
- *Regnskab for Weber-Stephen Nordic ApS, 2020/21*

Besvarelse af arbejdsspørgsmål

Til seminaret skal du forberede et oplæg, hvor du ridser Webers nuværende situation op og dernæst kommer med en række bud på, hvad Weber kan gøre for at fastholde væksten. Endeligt skal oplægget indeholde en række argumenter for, hvorfor det er nødvendigt at arbejde på at fastholde væksten.



PBL-opgave Virksomheden: Coronakrisens påvirkning på danske virksomheders økonomi

Coronakrisen har hærget i hele verden siden foråret 2020. Krisen udsprang af en sundhedskrise, men blev hurtigt til en økonomisk krise pga. restriktioner for husholdninger, virksomheder og andre organisationer. Det medførte store økonomiske udfordringer for de danske virksomheder. Detailhandelen blev fx hurtigt lukket ned samtidigt med at turisme blev forbudt. Mange virksomheder mistede pludseligt store dele af deres omsætning og indtjening, mens likviditeten blev voldsomt presset.

Tekstilvirksomheden DK Company var en af de danske virksomheder, der hurtigt fik økonomiske problemer. Virksomheden er en multi-brand-fashion koncern med en portefølje på 25 tøjbrands til mænd og kvinder. Du kan læse mere om DK Company på virksomhedens hjemmeside dkcompany.dk

Opstilling af problem

Var DK Company i risiko for at gå konkurs?

PBL: Rapportering og regnskabsanalyse



PBL-opgave 9.1: Bogholderi og regnskab

Du er ansat i revisionsfirmaet REVIMAX, og du skal sammen med din chef til møde med Nikolaj Skovmose, som er en ny kunde. Nikolaj Skovmose ejer og driver virksomheden Webben, der har en webshop med salg af kosmetik, legetøj og rengøringsprodukter.

Nikolaj Skovmose har over for din chef givet udtryk for, at han synes, at alt det "bogførings- og regnskabs-halløj" tager alt for lang tid for hans kontorpersonale og koster alt for mange administrationsomkostninger. Han vil hellere bruge tiden på driften af virksomheden.

Nikolaj har en fornemmelse af, hvordan det går med salget af de enkelte produktkategorier, men han er noget usikker på, hvordan indtjeningen er i de forskellige kategorier. Han synes ikke, at han kan bruge regnskabet til noget i den forbindelse.

Opstilling af problem

Kan bogholderi og regnskab overhovedet bruges til noget?

Lovgivningen stiller krav om, at en virksomhed mindst én gang om året skal udarbejde et regnskab. Pligten til at udarbejde årsregnskaber er bl.a. indført, for at SKAT kan kontrollere, om virksomheden betaler den skat og moms, som den er forpligtet til. Der er imidlertid også et internt behov i virksomheden for at få informationer om, hvordan det går med økonomien.

Fortolkning af problem

Læs fx artiklerne:

- *Populær dansk motionsapp har rod i regnskabet*, finans.dk, 26. juni 2018
- *Elektrisk cykelkomet har alvorligt rod i regnskabet*, Berlingske, 25. februar 2019
- *Kendt restaurant har rod i regnskabet*, finans.dk, 10. oktober 2020
- *Joe & The Juice-direktør fyret efter rod i regnskabet*, BT, 29. januar 2021

Besvarelse af arbejdsspørgsmål

Du skal besvare problemstillingen i et mundtlig oplæg. Oplægget bør indeholde et forslag til en kontoplan for Webben.



PBL-opgave 10.1: Regnskabets indhold

Din mors veninde Anne Bæk driver et mindre reklamebureau. Hun har netop været til møde med sin revisor, hvor årsregnskabet er blevet gennemgået. Det er gået rigtig godt for virksomheden, hvilket Anne selvfølgelig er glad for. Årsregnskabet viste et overskud på kr. 780.000, og egenkapitalen i virksomheden var på kr. 600.000.

På mødet diskuterede Anne og revisoren desuden muligheden for at anskaffe en fir-mobil. Anne havde set på en brugt VW Golf til kr. 250.000. Revisoren sagde til Anne, at hun skulle regne med en årlig omkostning på kr. 85.000 til bilen, nemlig kr. 50.000 til afskrivning og kr. 35.000 til driftsomkostninger. Han foreslog, at hun finansierede købet med et banklån med en løbetid på 5 år, svarende til bilens forventede levetid.

Anne synes, at det har været et godt møde. Revisoren har imidlertid sagt en masse ting, som Anne ikke helt forstår:

- Anne kan ikke forstå, at egenkapitalen kun er på kr. 600.000, når virksomheden har haft et overskud på kr. 780.000
- Anne kan ikke forstå, at egenkapitalen i virksomheden er på kr. 600.000, når der kun står kr. 55.000 på virksomhedens bankkonto
- Anne forstår ikke, hvorfor revisoren mener, at det er nødvendigt med et lån til købet af bilen, når hun nu har en egenkapital i virksomheden
- Hun forstår heller ikke, hvorfor hun både skal afskrive på bilen og betale afdrag på billånet i banken

Anne er nu kommet hjem til dig, da hun ved, at du går på hhx. Hun håber derfor på, at du kan forklare hende lidt mere om årsregnskabets indhold.

Opstilling af problem

Hvordan læser man et regnskab?

Et årsregnskab består af en resultatopgørelse og en balance. Men hvad er det egentlig, de to opstillinger viser, og hvad indeholder de enkelte poster?

Fortolkning af problem

Læs fx:

- *Regnskab - Hvad indeholder et regnskab*, Dinero.dk - Ordbog - Regnskab

Se fx også video på Youtube:

- [3 minutters lynkursus i regnskab og bogføring](#), ROV

Besvarelse af arbejdsspørgsmål

Du skal sammen med din gruppe udarbejde en mundtlig fremlæggelse. Fremlæggelsen skal have fokus på brug af tabeller, diagrammer, figurer frem for tekst.



PBL-opgave 11.1: Regnskabsmæssig behandling af forskning og udviklingsomkostninger

Du er medlem af en forening, som investerer i aktier. Nogle af foreningens medlemmer overvejer at købe aktier i Novo Nordisk A/S. De har derfor gennemgået virksomhedens regnskab og har konstateret, at der bruges mange resurser på forsknings- og udviklingsomkostninger. De forstår ikke begrebet, og du er blevet bedt om at udarbejde et oplæg om emnet til næste møde.

Opstilling af problem

Hvorfor behandles forsknings- og udviklingsomkostninger forskelligt i årsrapporten?

Fortolkning af problem

Læs om den regnskabsmæssige behandling af forsknings- og udviklingsomkostninger i årsrapporten for 2021 for Novo Nordisk A/S (bl.a. note 2.3 og 3.1):

Årsrapport 2021 – [klik her](#)

Læs artiklerne:

- *Efter ti års fejslagen forskning fik Mads en dristig idé: Nu har Novo ramt en guldåre*, Berlingske.dk, 10. juli 2020
- *Novo Nordisks forskningsdirektør: Om få år vil det være uetisk ikke at behandle fedme med medicin*, Børsen, 26. februar 2021
- *Novo Nordisk er europamester i at investere: "Vi har ikke været blandt de bedste i verden til at opfinde"*, Børsen, 29. marts 2022

Besvarelse af arbejdsspørgsmål

Gruppen skal lave en præsentation, som redegør for, hvordan Novo Nordisk A/S regnskabsmæssigt behandler forsknings- og udviklingsomkostninger, og hvilken betydning dette har for resultatet og egenkapitalen på kort og langt sigt.



PBL-opgave 11.2: Koncernregnskab

Du skal i forbindelse med din SOP udarbejde en regnskabsanalyse for Hummel. I din søgning kommer flere forskellige selskaber frem fx Hummel A/S og Hummel Holding A/S, og du er derfor blevet i tvivl om, hvilket regnskab der skal anvendes til udarbejdelsen af regnskabsanalysen.

Opstilling af problem

Hvordan finder man ud af, hvilket regnskab der bør anvendes til udarbejdelse af en regnskabsanalyse?

Fortolkning af problem

Find virksomhedens ejerhierarki.

Find ud af hvilke aktiviteter, der er i de enkelte selskaber i koncernen. Det fremgår bl.a. af selskabernes årsrapporter.

Besvarelse af arbejdsspørgsmål

Du skal besvare problemstillingen i et skriftligt notat på 2-3 sider. Notatet skal indledes med præsentation og fortolkning af problemstillingen efterfulgt af de væsentligste undersøgelser og til sidst svaret på problemstillingen.



PBL-opgave 12.1: Nøgletal

Du skal sammen med dine kolleger til et strategiseminar med din arbejdsplads.

På seminaret er medarbejderne inddelt i grupper. Hver gruppe skal lave et festligt indslag til om aftenen efter middagen. Indslaget skal dog kombinere det fornøjelige med det faglige og give virksomheden en række idéer til, hvordan virksomhedens udvikling de senere år kan måles.

Det fornøjelige består i, at gruppen skal udarbejde en lille sjov historie (case), der kan give en god stemning under indslaget – casen skal med andre ord være sjov og underholdende. Casen kan omhandle alt fra dyrene i zoologisk have til firmaklubbens sportsresultater eller chefens karaktertræk.

Det faglige består i, at gruppen skal opstille en række forslag til nøgletal, som er valide.

Opstilling af problem

Hvilke nøgletal giver mening?

Der findes mange forskellige nøgletal, der kan bruges til at måle udviklingen i en virksomhed. Det kan fx være nøgletal om den økonomiske udvikling, om medarbejdernes præstationer, om medarbejdertrivslen, om relationerne til kunderne mm.

Fortolkning af problem

Med udgangspunkt i casen skal gruppen opstille en række forslag til nøgletal, der kan bruges til at måle på casens indhold (den sjove historie). Gruppen skal også opstille de nødvendige data, som nøgletallene skal beregnes på grundlag af. Google, så dataene bliver så realistiske som muligt.

Besvarelse af arbejdsspørgsmål

Gruppen skal lave en planche, som på en overskuelig og kreativ måde præsenterer den sjove historie (casen) gennem tegninger, figurer mm. Planchen skal også indeholde gruppens forslag til en række nøgletal og beregning heraf på grundlag de opstillede data.

Gruppen skal ved den mundtlige præsentation argumentere for, at det enkelte nøgletal er valid.



PBL-opgave 16.1: Kunsten at knække et regnskab

Firmaernes regnskaber gemmer på artikelguld. Men hvordan finder man de gode historier? "Forstår man virksomheden, forstår man regnskabet" siger statsautoriseret revisor og partner i Ernst & Young, Benny Lygne Sørensen.

Årsregnskabet for endnu et firma griner dig lige op i ansigtet. Ordene danner et lixtal med en sværhedsgrad på "jeg-føler-mig-som-en-idiot", og tallene danser verdens hurtigste tango i bestræbelserne på at slippe for afkodning. "Regnskabslovgivningen er kompliceret, og som ikke trænet regnskabslæser kan det være svært at spotte fejl i et regnskab" siger statsautoriseret revisor i Ernst & Young, Christian Schwenn Johansen.

Kilde: *Søren Frandsen: Ny måde at knække regnskabet på*, Journalisten 29. marts 2012.

Opstilling af problem

Hvordan knækker man et regnskab?

Når en virksomhed går konkurs, står man ofte tilbage med en række spørgsmål: Var der ingen faresignaler? Kunne det være forudset?

På samme måde kunne det være rart at kunne forudse en virksomheds succes.

Fortolkning af problem

Læs fx

- *Søren Frandsen: Ny måde at knække regnskabet på*, Journalisten, 29. marts 2012
- *Her står maskinerne stille efter konkurs*, Licationen, 25. november 2021

Besvarelse af arbejdsspørgsmål

Mundtligt oplæg



PBL-opgave 16.2: Regnskabsanalyse og aktieinvestering

Din onkel har vundet i Lotto, og han vil gerne investere noget af gevinsten i aktier. Han har kigget noget på kurslisten over de 25 mest handlede aktier (OMX C25 Cap). Han er dog noget forvirret over kurserne, som svinger op og ned. Han vil derfor gerne have din hjælp. Han ved jo, at du går på handelsgymnasiet og har hørt, at du har haft om regnskabsanalyse i undervisningen. Han vil derfor høre, om ikke det er noget, der kan bruges til at vurdere, hvilke aktier han skal investere i.

Han ønsker ikke at sprede sin investering alt for meget, så han vil være godt tilfreds, hvis du udvælger to virksomheder.

Opstilling af problem

Kan regnskabsanalysen være grundlag for vurdering af aktieinvesteringer?

En regnskabsanalyse anvendes til at belyse den økonomiske udvikling i en virksomhed over en periode. Men kan analysens resultater aflæses i aktiekurserne?

Fortolkning af problem

Læs fx

- *Martin Thorborg har ventet på en økonomisk krise i årevis: "Rent økonomisk er det for mig en gave", Berlingske Tidende, 16. marts 2020*
- *Virus lagde dæmper på bundlinjerne, Jern Og Maskinindustrien, 10. december 2021*
- *Aktiemarkedet frygter stigende renter mere end krig i Europa, Berlingske, 26. februar 2022*
- *Danske aktier er nu billigere end globale aktier, Børsen, 23. marts 2022*
- *Amerikansk rentestigning presser det danske aktiemarked, Effektivt Landbrug, 17. juni 2022*

Besvarelse af arbejdsspørgsmål

Mundtligt oplæg



PBL-opgave 16.3: Soliditet i foderstofbranchen

Du er blevet ansat som erhvervsrådgiver i et større dansk pengeinstitut.

En af dine første store rådgivningsopgaver vedrører det danske foderstofselskab DLG, der ønsker at investere et tocifret millionbeløb i modernisering af deres fabrik i Skive.

Spørgsmålet er, om banken med ro i maven kan bidrage til finansieringen af projektet. Du har tidligere hørt, at en anden spiller i branchen, Danish Agro, i en periode var presset på sin økonomi og derfor havde en dårlig kreditvurdering. Hvad handler det mon konkret om? Og er de samme faresignaler gældende for DLG? Hvad bør man se efter i virksomhedernes regnskaber?

Din chef i banken har bedt dig om at undersøge tingene nærmere og holde et oplæg for ham, hvor du præsenterer dine vigtigste analyser og konklusioner.

Opstilling af problem

Kan regnskabsanalysen bruges i forbindelse med kreditvurderingen af en virksomhed?

En regnskabsanalyse anvendes til at belyse den økonomiske udvikling i en virksomhed over en periode. Men kan analysens resultater bruges i forbindelse med en kreditvurdering?

Fortolkning af problem

Læs fx

- *DLG moderniserer jysk fabrik for tocifret millionbeløb*, Effektivt Landbrug, 30. juli 2021
- *DLG-vækst på både top- og bundlinje*, Landbrug Fyn, 24. februar 2021
- *Rekord halvårsregnskab hos DLG: Høster frugterne af 2017-strategien*, Effektivt Landbrug, 20. august 2021
- *Danish Agro-formand: Selskabets soliditet er for lav til ekstraordinære tiltag*, Effektivt Landbrug, 16. august 2018

Besvarelse af arbejdsspørgsmål

Mundtligt oplæg

PBL: Corporate Social Responsibility



PBL-opgave 17.1: Jysk og verdensmålene

JYSK er en international retailkæde, der sælger "alt til boligen". Stifter Lars Larsen var i hele Danmark kendt som landets førende købmand, som altid havde et "godt tilbud". I dag er JYSK repræsenteret med over 3.200 butikker og webshops i 48 lande.



JYSK forbindes ofte med nøjsomhed, flid og ærlighed – tre værdier, som Lars Larsen selv identificerede sig med. Fra starten i 1979 til Lars Larsens død i 2019 spillede han en helt central rolle for virksomheden, og han var i høj grad virksomhedens ansigt udadtil. Til daglig foretrak han at kalde sig "Købmanden".

JYSK koncernens værdigrundlag hviler på tre K'er:

Købmand

Det skal både være sjovt og give en vis stolthed at være en del af en stor succesrig international virksomhed, uden at den virker fjern og fremmed. Samtlige medarbejdere udgør et led i kæden, og alle led er lige betydningsfulde. Hver medarbejder skal yde en god service og skal være omkostningsbevidst.

Kollega

Medarbejderen skal være hjælpsom, åben og ærlig og vise gensidig respekt.

Korpsånd

Hver enkelt medarbejder skal være initiativrig og beslutsom samt være loyal og engageret i forhold til fælles mål.

Ovenstående kan sammenfattes til, at godt købmanskab, gode kollegaer og en fælles korpsånd er fundamentet for at kunne give kunderne et godt tilbud.

Som andre moderne virksomheder tager JYSK ansvarlighed og CSR meget alvorligt. Det viser sig på en række områder både i virksomheden og i deres samarbejde med omverdenen. JYSK begyndte i 2019 at inddarbejde en række af FN's 17 Verdensmål i sin drift.

Læs mere om JYSKs ansvarlighed på: jysk.dk/ansvarlighed

Opstilling af problem

Hvordan kan JYSK bruge FN's 17 Verdensmål i sin CSR-strategi og i sine CSR-aktiviteter?

Fortolkning af problem

Se videoen, hvor tidligere Communications & CSR Director, Rune Jungberg Pedersen, fortæller om JYSKs arbejde med CSR-området:

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1275&cHash=854a74e707dd9a6b0fc19f8cd379227c>)

Gengivet med tilladelse fra JYSK

Læs fx:

- Ansvarlighed i jysk, jysk.dk/ansvarlighed
- Verdensmålene, verdensmaalene.dk
- *Jysk er lige på trapperne med klimamål: "Vi skal have styr på, hvordan vi sætter et mål, som vi kan leve op til"*, Børsen, 23. februar 2021
- *Indkøbskrav fra JYSK, Søstrene Grene og Coop får FSC til at vokse i den danske detailhandel*, dk.fsc.org, 2. januar 2023

Besvarelse af arbejdsspørgsmål

Du skal sammen med din gruppe udarbejde en video, hvor I præsenterer et oplæg til JYSK. Oplægget skal indeholde et forslag til, hvilke af FN's 17 Verdensmål JYSK bør indtænke i virksomhedens drift og hvorfor. Oplægget skal også indeholde et konkret bud på en CSR-strategi for JYSK.



PBL-opgave 17.2: Fashion og bæredygtighed

Tekstilaffald lander tilfældigt og uhensigtsmæssigt verden over og hober sig op som her i Chiles ørken

Kilde: Børsen Bæredygtighed 28. marts 2023



En chilensk kirkegård for tøj og tekstiler!

Foto: Martin Bernetti/AFP/Ritzau Scanpix

En undersøgelse fra EUs miljøagentur EEA fra 2023 viser, at den europæiske eksport af tøjaffald til fattigere lande er tredoblet over de seneste 20 år. I 2019 nåede den samlede eksport op på 1,7 mio. ton tekstilaffald. Det svarer til, at omkring en fjerdedel af det europæiske tøjforbrug, forsvinder ud af EU som affald.

Start med at se [Klimasynderen i dit skab: Kom med på den sorte rejse fra produktion til losseplads](#) fra DR, 2. juli 2023

Opstilling af problem

Læs fx artiklerne:

- *Sådan flyder tekstilerne i Danmark*, Børsen Bæredygtighed, 8. november 2022
- *Ganni-grundlægger: Jeg er blevet mindre masochistisk*, Børsen Bæredygtighed, 8. november 2022

- *Forbud mod destruktion løser ikke problem med overskud af tekstiler, Børsen Bæredygtighed, 13. juni 2023*
- *Medie afslører: H&M indsamler tøj til genbrug – men det ender som affald, Børsen Bæredygtighed, 15. juni 2023*

Du skal sammen med din gruppe udarbejde en mundtlig præsentation, der skal danne baggrund for en diskussion på klassen – har vi brug for, at danske tøjvirksomheder tager et socialt ansvar?

Fortolkning af problem

Portaler om CSR:

- Erhvervsstyrelsens side om CSR, samfundsansvar.dk
- Erhvervsmagasinet CSR, csr.dk
- Dansk Standard og Erhvervsstyrelsen, csrguide.dk

Besvarelse af arbejdsspørgsmål

Gruppen skal lave en præsentation til fremvisning på klassen, som vil give anledning til en god diskussion omkring virksomhedernes ansvar og muligheder. Præsentation skal være ca. 15 min.



PBL-opgave 17.3: Bundlinje og miljø

Kommunikationsbureauet Advice har undersøgt klimaindsatsen i 1.070 danske virksomheder på tværs af størrelse og brancher. 62 % af de danske virksomheder arbejder på at mindske deres klimaudledning. 70 % af disse gør det af hensyn til klimaet og for at bidrage til en bedre verden, og energiforbrug er det primære indsatsområde.

Men ifølge undersøgelsen er der også 30 % af de danske virksomheder, som ikke er kommet i gang endnu. Det er navnlig SMV'erne – de små og mellemstore virksomheder. Mange af dem – 40 % – kan slet ikke se nogen relevante fordele for virksomheden. Og manglende etterspørgsel fra kunderne opleves som den største barriere for at gøre en klimaforskel.

Opstilling af problem

Start fx med at læse artiklerne:

- *Omfavn paradokserne når bæredygtighed og bundlinje skal mødes*, Mandag Morgen, 29. april 2020
- *Flere virksomheder skal fortælle om bæredygtighed*, Danskindustri.dk, 13. april 2021
- *Grøn omstilling i SMV'er - sådan kommer du i gang*, jyskefinans.dk, 14. april 2023
- *Børsen Bæredygtige cases 2022*, Børsen Bæredygtighed, 14. juni 2022
- *Børsen Bæredygtige cases 2023*, Børsen Bæredygtighed, 2. maj 2023

Fortolkning af problem

Hvorfor kan der være et dilemma mellem bundlinjen og ønsket om at skabe et bedre miljø?

Besvarelse af arbejdsspørgsmål

Du skal sammen med en arbejdsmakker skrive en artikel til Dagbladet Børsen. Artiklen skal søge et svar på dilemmaet.

En artikel bør bygges op af følgende elementer:

- **Rubrik:** Artiklens overskrift.
- **Underrubrik:** Uddyber indholdet fra overskriften.
- **Byline:** Journalistens navn.
- **Brøtekst:** Selve teksten i artiklen.

- **Citat:** Vigtig information eller udsagn i brødteksten.
- **Faktaboks:** Facts i relation til artiklens indhold. Er ofte indrammet og placeret ved siden af artiklen.
- **Grafik:** Facts i relation til artiklens indhold. Kan erstatte eller supplere en faktaboks.
- **Billede:** Illustration af indhold og/eller personer. Skal ledsages af billedtekst.



PBL-opgave 18.1: CSR Prisen 2022

Mange virksomheder arbejder med CSR, og en del af dem udgiver også en årlig CSR-rapport, hvori de rapporterer om virksomhedens indsatser til interesserterne.

Hvert år kårer Danske Revisorer de bedste CSR-rapporter i forskellige kategorier. Ved den seneste uddeling i 2022 vandt STARK Group prisen for bedste CSR-rapport i kategorien "Store unoterede virksomheder" for virksomhedens CSR-rapport fra 2021. Prisen for bedste CSR-rapport i kategorien "Store noterede virksomheder" vandt A.P. Møller-Mærsk. Det var 9. gang, at A.P. Møller-Mærsk blev vinder af denne pris.

I forbindelse med prisuddelingen blev der offentliggjort en publikation med omtale af de 8 nominerede – 4 virksomheder til hver pris. Publikationen kan downloades [her](#).

Opstilling af problem

Hvad er baggrunden for, at Arla Foods, Grundfos, Salling Group og STARK Group er nomineret i kategorien for store unoterede virksomheder?

Fortolkning af problem

Det er nødvendigt, at du selv søger information for at undersøge problemstillingen. Du kan dog til en start tage udgangspunkt i følgende kilder:

- *CSR-prisen 2022, fsr.dk/csrprisen2022*
- *Flere virksomheder skal fortælle om bæredygtighed, Danskindustri.dk, 13. april 2021*
- *"Vi ser det ikke som to separate ting længere", Børsen, 25. januar 2022*

Besvarelse af arbejdsspørgsmål

Gruppen skal holde et mundtlig oplæg som giver svar på, hvad en god CSR-rapportering er, og hvilke dele af CSR-rapporteringen der er vigtige for den almindelige bæredygtighedsinteressent.



PBL-opgave 18.2: CSR-analyse – Hvornår er en virksomhed bæredygtig?

Rigtig mange virksomheder udarbejder CSR-rapporter. Men betyder det, at virksomhederne påtager sig samfundsansvar og har en bæredygtig drift?

Opstilling af problem

Hvor mange CSR-aktiviteter skal der til, for at virksomheden er bæredygtig, og hvor mange led i værdikæden skal være bæredygtige, hvis virksomheden skal have "stemplet" bæredygtig?

Fortolkning af problem

Du skal sammen med din gruppe selv udvælge en CSR-rapport, som I skal analysere for at undersøge, om virksomheden er bæredygtig.

Vælg fx en virksomhed fra jeres lokalområde eller én af de CSR-rapporter, I har arbejdet med i en øvelsesopgave.

I kan også vælge en af følgende rapporter:

1. Stryhns Gruppens bæredygtighedsrapport 2022 (dansk) og læse artiklen: *Bæredygtighedsrapport fra Stryhns Gruppen viser markant fald i CO2-udledning i 2022*, scm.dk, 26. juni 2023
2. Sustainability Progress 2022 Lego Group (engelsk) og læse artiklen: *Lego bøver stadig med plastudfordring*, Børsen Bæredygtighed, 15. marts 2023
3. CSR-RAPPORT 2022 RYNKEBY FOODS (dansk og lidt mindre rapport) og læse artiklen: *Rynkeby er Danmarks mest bæredygtige drikkevare-brand*, Pressemeldelse Rynkeby Foods 2023

Find også den valgte virksomheds finansielle årsrapport, læs ledelsesberetningen og karakteriser virksomhedens økonomiske stilling.

Læs eventuelt et kritisk indlæg om [Sustainable Brand Index](#), som er udgivet af organisationen danwatch.

Besvarelse af arbejdsspørgsmål

Du skal sammen med din gruppe udarbejde et skriftligt notat. Notatet skal indledes med præsentation af problemstilling, valg af virksomhed og valg af metode. Herefter skal følge et afsnit med selve CSR-analysen. Notatet skal afsluttes med en opsamling på analyseresultaterne og en konklusion på det overordnede spørgsmål: Er virksomheden bæredygtig?

PBL: Strategi



PBL-opgave 20.1: Konkurrence i dagligvarebranchen i Danmark

Der er pres på den danske dagligvarebranche, og mange af udbyderne har lave overskudsgrader og afkastningsgrader.

Opstilling af problem

Dagligvarebranchen: Hvorfor er Salling Group og Coop pressede, mens Rema 1000 oplever vækst?

Den danske dagligvarebranche er domineret af to store spillere: Salling Group som omfatter Netto, Føtex, Bilka og Salling, samt Coop, der omfatter Kvickly, SuperBrugsen, Dagli'Brugsen, Irma og Fakta. Tilsammen har Salling Group og Coop en markedsandel på ca. 66 %. REMA 1000 truer de 2 store spillere indenfor discountkæderne og har en markedsandel på 14,8 %. Salling Groups Nettokæde har fx en markedsandel alene på 15,5 %, og er derfor kun en smule større end REMA 1000 indenfor discount.

Allerede før coronakrisen var dele af branchen dog presset økonomisk. I artiklen *Overskuddet dykker i danske supermarkeder*, Jyllands Posten, 25. juni 2019, beskrives det, at både Salling Group og Coop opnår relativt lave afkastningsgrader og lav vækst, mens Rema 1000 omvendt har succes med høje afkastningsgrader og høj vækst i omsætningen.

Konkurrencesituationen i branchen blev for alvor rystet, da Aldi kæden i december 2022 meddelte, at de lukker på det danske marked. Aldi åbnede sin første butik i Danmark i 1977 og var dermed den første discountkæde i Danmark. Sammen med meddelelsen blev det også offentliggjort, at REMA 1000 overtager 114 af Aldis butikker.

Fortolkning af problem

Hvilke informationer har du allerede? Hvilke informationer har du behov for at søge for at kunne komme videre?

Læs fx nedenstående artikler og søg selv yderligere information.

- *Discountkæde vil stjæle supermarketders kunder*, Børsen, 31. marts 2023
- *Salling Group lander det dårligste resultat i 21 år*, Børsen, 1. maj 2023
- *Blodrødt regnskab fra Coop*, finans.dk, 20. april 2023
- *Over 6 mia kr blev ofret på Aldi i Danmark*, Børsen, 28. december 2022

Besvarelse af arbejdsspørgsmål

Du skal udarbejde et mundtlig oplæg på en konference, som en brancheforening for dagligvarebranchen afholder. Her deltager chefer og andre ledere fra branchen, som gerne vil inspireres og have konkrete tiltag med hjem til deres egne virksomheder.



PBL-opgave 21.1: Succesfulde virksomheder

I Danmark findes en række meget succesfulde virksomheder. Betragtet under ét bygger succesfulde virksomheders forretningsmodeller på en forretningside, der har vist sig at være holdbar. Det resulterer bl.a. i, at virksomhederne formår at skabe en tilfredsstillende omsætning på baggrund af aktiverne og samtidig begrænse omkostningerne så meget, at der skabes et acceptabelt afkast.

Denne forklaring af virksomheders succes er imidlertid stærkt forenklet og meget overordnet. Vil man fuldt ud opnå forståelse for, hvad der gør en virksomhed succesfuld, må man gennemføre nærmere analyser.

Opstilling af problem

Hvad er det, der gør virksomheder succesfulde?

Du har netop fået job i en større dansk bank, hvor du er blevet en del af et analyseteam på 4 personer. Din chef har i den forbindelse bedt jer om at analysere en succesfuld dansk virksomhed med henblik på at forklare, hvad der ligger til grund for virksomhedens succes.

- Hvad er det for interne styrker, der er centrale for virksomheden?
- Har virksomheden svagheder, og hvilken rolle spiller disse svagheder?

Klassen inddeltes derfor i grupper á ca. 4 personer, og hver gruppe udvælger enten selv eller tildeles en dansk virksomhed.

I valget af virksomhed kan gruppen fx finde inspiration i kåringerne i Årets ejerleder 2022 på [pwc.dk](#), hvor der er små artikler og podcast om danske virksomheder, der gør en forskel.

Gruppen kan også finde inspiration blandt "Årets succesvirksomheder" på [succesvirksomhed.dk](#).

Fortolkning af problem

Det er nødvendigt, at I overvejer følgende:

- Hvilke informationer har I allerede?
- Hvilke informationer har I yderligere brug for, og hvor skal de findes?
- Hvordan ønsker I at løse problemstillingen?

Problemstillingen kræver, at der gennemføres en intern analyse af virksomheden. De strategiske analysemodeller kan noget hver for sig, men det er ofte først, når de bruges i sammenhæng, at de bidrager til at skabe den nødvendige indsigt. Nogle

informationer og analyser peger i én retning, andre i en anden. Ved at anvende analysemodellerne sammen bliver den, der analyserer, klogere og opnår en samlet forståelse for virksomhedens situation.

I skal derfor tage stilling til, hvilke analysemodeller det vil være relevant at bringe i spil, og i hvilken rækkefølge de skal anvendes.

Søg fx information i virksomhedens årsrapport, i avisartikler mv.

Besvarelse af arbejdsspørgsmål

Analyserne skal bidrage til at forstå virksomhedens styrker og svagheder og dermed dens succes.

Opsummér virksomhedens styrker og svagheder i en SWOT-opsamling og angiv ved hvert forhold, hvilken analysemodel, der har bidraget til at identificere forholdet.

Saml jeres resultater i en PowerPoint, som kan danne grundlag for en præsentation for din chef af ca. 10 minutters varighed.



PBL-opgave 22.1: Løsninger til en virksomheds udfordringer

Enhver virksomhed er en del af en dynamisk verden, hvor ting forandrer sig. Forandringer i virksomhedens interne og eksterne situation betyder, at den fra tid til anden møder udfordringer, som den må reagere på, hvis den skal bevare eller udbygge sine konkurrencemæssige fordele.

Opstilling af problem

Hvordan kan virksomheden bedst løse sine udfordringer?

Du er blevet ansat som konsulent i virksomheden McKinsey & Company, hvor du er en del af et analyseteam på 4 personer. I har fået til opgave at give en dansk virksomhed konkrete råd til, hvordan den kan styrke sin konkurrencemæssige position og derigennem øge afkastningsgraden.

Klassen inddeltes derfor i grupper á ca. 4 personer, og hver gruppe udvælger enten selv eller tildeler en dansk virksomhed.

Fortolkning af problem

Det er nødvendigt, at I overvejer følgende:

- Hvilke informationer har I allerede?
- Hvilke informationer har I yderligere brug for, og hvor skal de findes?
- Hvordan ønsker I at løse problemstillingen?

At træffe de rigtige strategiske valg er ikke nogen let sag. Ofte vil forskellige hensyn trække i forskellige retninger, og derfor bliver den grundige analyse, de klare argumenter og den klare prioritering helt afgørende for at vælge den bedste strategiske handling.

I skal derfor gennemføre udvalgte dele af den interne og den eksterne analyse. Opsummér de væsentligste resultater i en SWOT-opsamling.

Identificér herefter 3-5 udfordringer for virksomheden og udvælg én af disse udfordringer, som er væsentlig at arbejde videre med. Opstil et antal strategiske forslag, der kan løse den valgte udfordring.

Slutteligt gennemføres udvalgte analyser af de forskellige forslag, hvorved ét af forslagene står tilbage som jeres førstevalg.

Besvarelse af arbejdsspørgsmål

I skal samle jeres resultater i en PowerPoint, som skal danne grundlag for en præsentation af ca. 10 minutters varighed for virksomhedens administrerende direktør og for din chef i McKinsey & Company.

Der lægges vægt på, at der er en tydelig rød tråd fra de interne og eksterne analyser til SWOT-opsamlingen, identifikationen af udfordringer og udarbejdelsen og vurderingen af strategiske forslag. De væsentligste konklusioner skal derfor fremgå tydeligt, og det skal fremgå, hvorledes disse er fremkommet.

Undervejs i arbejdet er det vigtigt, at I fungerer som en gruppe. Besvarelsen må ikke være en række uafhængige delelementer, men en helhed skabt af dele.



PBL-opgave 23.1: Dagligvarebranchen rykker online

Nemlig.com er et online supermarket, der blev etableret i 2010 af Stefan Plenge. Under sloganet "Dagligvarer når det passer dig" sælger Nemlig.com dagligvarer til danskerne via internettet og leverer dem selv direkte til kunderne.

Siden 2014 har Bestseller-ejer Anders Holch Povlsen været medejer og bestyrelsesformand i Nemlig.com, og der er siden da blevet investeret massivt i virksomheden.

I 2020 ramte coronakrisen, forbrugerne ændrede adfærd i forhold til dagligvarer, og Nemlig.com oplevelse en enorm vækst i omsætningen.

Opstilling af problem

Var coronakrisen vendepunktet, der betyder, at det i fremtiden vil være muligt at tjene penge på at sælge dagligvarer online?

På trods af den tilsyneladende succes har Nemlig.com aldrig formået at fremvise et reelt overskud på bundlinjen. I coronaåret 2020/21 blev en rekordomsætning på kr. 3,2 mia. vekslet til et skuffende underskud på kr. 8 mio. I 2021/22 faldt omsætningen med kr. 690 mio., og virksomheden realiserede et underskud på kr. 156 mio. I alt har Nemlig.com tabt kr. 549 mio. siden etableringen.

Det er ikke kun Nemlig.com, der sælger dagligvarer via nettet. Også nogle af de store, veletablerede udbydere i dagligvarebranchen satser på salg af dagligvarer online som et supplement til salget i de fysiske butikker. Det gælder bl.a. Coop og Rema 1000, og senest har Salling Group foretaget store investeringer for kr. 500 mio.

Spørgsmålet er, om det overhovedet er muligt at tjene penge på at sælge dagligvarer online i Danmark. Tvilnerne anfører bl.a., at fordelen ved at handle online ikke er særlig stor. Fx er antallet af fysiske dagligvarebutikker så stort i Danmark, at tilgængeligheden er meget høj, og de fleste forbrugere kommer forbi et sted, hvor de kan handle ind, på vej hjem fra skole eller arbejde. Desuden foretrækker mange at mærke på varen, før den lægges i kurven, hvilket ikke er muligt, når den købes online.

Fortolkning af problem

Hvilke informationer har du allerede? Hvilke informationer har du behov for at søge for at kunne komme videre?

Læs fx nedenstående artikler og søg selv yderligere information.

- [Online dagligvaresalg faldt 31 pct. i marts](#), Detail Watch, 30. maj 2022

- *Nemlig.com bygger logistikcenter til trecifret millionbeløb ved Aarhus*, Estate-media.dk, 11. januar 2021
- [Nemlig.com med omsætningsrekord - men de tjener stadig ikke penge](#), Food Supply, 3. januar 2022
- *Nemlig.com med kæmpe underskud*, Politiken, 29. december 2022
- *Nemlig.com udvider, og flere byer kan nu få leveret dagligvarer hjem*, Ugeavisen Varde, 19. oktober 2022
- *Salling Group investerer halv milliard i onlinesatsning*, dagligvarehandlen.dk, 23. april 2020
- [Online handel af dagligvarer bliver detailkædernes fremtidige vækstkanal](#), wilke.dk

Besvarelse af arbejdsspørgsmål

Du skal bringe faget virksomhedsøkonomi i spil for at løse opgaven. Det er op til dig, hvordan du vil bringe faget i spil.



PBL-opgave: Strategi i Ild.pizza

Ild.pizza er startet af iværksætterne Anders Grønborg og Esben Mols Kabell, og den første butik åbnede den 1. maj 2019.

Ild.pizza sælger "ægte italiensk pizza i verdensklasse tilpasset din smag". Siden åbningen har virksomheden solgt næsten 2 mio. pizzær.

Navnet "Ild.pizza" henviser til de specielle stenovne, som virksomheden bruger. De er nemlig brændefyrede, og pizzærne bliver derfor bagt over åben ild.

Det har fra starten været strategien at placere pizzeriaerne i forstæder i stedet for i centrum af landets største byer. Ild.pizza findes derfor fx i Aarhus-forstæderne Åbyhøj, Galten og Hornslet, men ikke i centrum af selve Aarhus.

Allerede i december 2020 var Ild.pizza Danmarks største pizzakæde, og det blev hurtigt meldt ud, at det nu var ambitionen at gøre virksomheden til en international succes.

Virksomheden har dog endnu ikke præsteret at lave overskud. I 2021 tabte virksomheden næsten kr. 7 mio., og senest har Ild.pizza valgt at lukke nogle af sine butikker igen, så der i juni 2023 kan købes Ild.pizza 12 steder i landet – primært i Østjylland.

Spørgsmålet er, om væksten er gået for hurtigt, og om forretningsmodellen overhovedet kan skaleres på en rentabel måde.

Andre virksomheder har allerede erkendt, at det er for svært at skabe et profitabelt kædekoncept baseret på salg af pizza i Danmark. Det gælder fx Domino's, der i juni 2023 meddelte, at virksomheden forlader det danske marked.

Opstilling af problem

Er det muligt for Ild.pizza at skabe en forretningsmodel omkring salg af kvalitetspizza, der kan skaleres på en økonomisk bæredygtig måde?

Fortolkning af problem

Det er nødvendigt, at du selv søger information for at undersøge problemstillingen. Du kan dog tage udgangspunkt i følgende kilder:

Virksomhedens årsrapporter – find dem på fx virk.dk

- *Ild.pizza fyrer op under forstæderne: - Vi vil være pizzaens svar på McDonald's, Stiftens.dk, 2. juli 2020*
- *Ild.pizza er lukket: Vi vil gerne tilbage, når vi finder den rette beliggenhed, Ugeavisen Haderslev, 18. januar 2022*

- *Aarhusiansk pizzakæde er nu Danmarks største, TV2 Østjylland, 14. december 2020*
- *Ild.pizza i midtbyen er nu permanent lukket, Kolding Ugeavis, 19. april 2023*
- *Restaurant Gorms på Akseltorv er lukket, JydskeVestkysten, 29. december 2022*
- *Pizzakæden Domino's vil lukke alle sine danske butikker, 14. juni 2023*

Besvarelse af arbejdsspørgsmål

Der skal udarbejdes et skriftligt notat på 3-4 sider samt en mundtlig præsentation med en varighed på ca. 7 minutter, som understøttes af en PowerPoint.



PBL-opgave: Strategi i Mekoprint

Mekoprint er en familieejet virksomhed grundlagt i 1954. Virksomheden har hovedsæde i Støvring og beskæftiger ca. 500 medarbejdere. I starten producerede virksomheden ætsede metalskilte og selvklæbende laktransfers til mærkning af motorer, pumper og landbrugsmaskiner. Siden har virksomheden udviklet sig til at være en højteknologisk og vækstorienteget virksomhed med en bred vifte af teknologier, kompetencer og produktløsninger.

Virksomheden er bl.a. Europas største leverandør af touch-løsninger til vaskemaskiner, opvaskemaskiner og andre husholdningsmaskiner.

Opstilling af problem

Hvilke tiltag kan Mekoprint foretage for at skabe yderligere vækst.

Fortolkning af problem

Læs artiklerne:

- *Kabelproducent i voldsom vækst: Fra 0 til 100 millioner på 10 år*, Jernindustrien.dk, 16. marts 2021
- *Bevidsthed om smitefare gjorde antibakteriel folie toprelevant*, Magasinet Plast, 23. april 2021
- *Opkøb: Små emner skal udløse store gevinster*, Jern og Maskinindustrien, 16. december 2022
- *Har investeret 50 millioner kroner: Mekoprint tager stor udvidelse i brug*, Jern og Maskinindustrien, 17. marts 2023

Søg yderligere information i årsrapporter, hjemmeside og artikler mv.

Besvarelse af arbejdsspørgsmål

Gruppen skal lave et skriftligt notat, som afgrænser og afdækker problemstillingen.

PBL: Optimering



PBL-opgave 24.1: Logistisk setup ved produktion af frisk juice

Frankly Juice blev etableret i 2014 af Christian Bowall og Christian Sejersen. I 2018 fik Frankly Juice ny medejer, og der blev investeret i egne produktionsfaciliteter, så virksomheden kunne imødekomme den stigende efterspørgsel på økologiske, kold-pressede juicer på flaske.

Trots store ambitioner leverede Frankly Juice underskud på underskud i de første syv leveår.

Først i 2021 kunne virksomheden præsentere et lille overskud på godt kr. 1 mio. Samtidig – i december 2021 – overtog investorparret Rasmus Forup Helmich og Ann Forup Helmich 70 % af ejerskabet i virksomheden.

Frankly Juice har fortsat store vækstambitioner. Det er målet, at omsætningen skal øges med 70-80 % i de kommende år. Desuden ønsker man på sigt, at størstedelen af omsætningen skal komme fra eksport.

Opstilling af problem

Logistiksetup i en produktion af frisk juice

Frankly Juices logistiksystem skal være effektivt som i alle andre virksomheder. Frankly Juice står dog med en udfordrende opgave – hvordan skal logistiksystemet opbygges, så det på en lønsmønster kan håndtere råvarer med kort holdbarhed og færdigvarer med en holdbarhed på bare syv dage?

Fortolkning af problem

Det er nødvendigt, at du overvejer følgende:

- Hvilke informationer har du allerede?
- Hvilke informationer har du yderligere brug for, og hvor skal de findes?
- Hvordan ønsker du at løse problemstillingen?

Problemstillingen kræver, at en del af begrebsapparatet fra kapitel 24 bringes i spil, og at nogle af modellerne anvendes. Det er din opgave at udvælge, hvad der er relevant.

Se videoen:

[FRANKLY JUICE company portrait](#), 2. februar 2021

Læs fx:

- *Frankly Juice med vækstplaner: Ekspert kommer nok til at udgøre over halvdelen af forretningen*, FødevareWatch, 5. januar 2021
- *- Jeg vil ikke kalde det et skæbneår, men*, Food Supply Magazine, 10. februar 2023
- *Frankly forvandler affald til produkter i andre virksomheder*, sn.dk, 2. maj 2023
- *Succes får juice-drenge til at investere millioner i nyt logistiksetup*, Børsen, 24. april 2018
- *Juiceselskab overtaget af serieinvestor*, Food-Supply.dk, 3. januar 2022
- *Frankly har gjort rendyrket bæredygtighed til en god forretning*. Erhverv+, 28. april 2022

Læs også om virksomheden på dens hjemmeside:

- Franklyjuice.dk, menuerne Om Frankly og Blog

Besvarelse af arbejdsspørgsmål

Udarbejd en planche med en skitse af logistiksystemet og dets væsentligste karakteristika. Angiv med stjerner, hvor i logistiksystemet de væsentligste sårbarheder er.

Fremlæg planchen og vurder samtidig, om logistiksystemet er effektivt.



PBL-opgave 24.2: Automatisering i gartneri

Rosborg Krydderurter har valgt en høj grad af automatisering som erstatning for menneskelig arbejdskraft. Foruden samlebånd, plantnings- og pakkemaskiner anvender gartneriet avancerede computersystemer til kvalitetskontrol.

”

Da Johnny Albertsen i 2006 blev direktør for Gartneriet Rosborg, stod virksomheden på randen af konkurs. I dag har han skabt en medarbejderejet og højteknologisk fødevarevirksomhed med økologiske krydderurter. 140 millioner kroner har han allerede investeret i automation og robotter, men på tavlen hænger en udviklingsplan, der koster yderligere 100 millioner kroner.

Kilde: *Johnny har investeret 140 millioner i ny teknologi*, Erhvervsplus.dk, 25. januar 2021

Opstilling af problem

Er automatisering nødvendig for gartneriets overlevelse?

Rosborg Krydderurter A/S bruger allerede samlebånd, maskiner og computersystemer i sin produktion. Er det det, der har reddet virksomhedens økonomi, og er yderligere investeringer i automatisering nødvendige?

Fortolkning af problem

Det er nødvendigt, at du overvejer følgende:

- Hvilke informationer har du allerede?
- Hvilke informationer har du yderligere brug for, og hvor skal de findes?
- Hvordan ønsker du at løse problemstillingen?

Se videoerne:

[Cobots og krydderurter i Gartneriet Rosborg: "Vi købte første robot, før vi havde et job til den"](#), YouTube

[Pakke- og palleteringsanlæg hos Rosborg Krydderurter A/S](#), YouTube

Læs fx:

- *Johnny har investeret 140 millioner i ny teknologi*, Erhverv+, 25. januar 2021
- *Fynsk gartneriselskab taber millioner på bundlinjen*, Effektivt Landbrug, 2. november 2022

Besvarelse af arbejdsspørgsmål

Du og din gruppe skal holde et mundtlig videooplæg på 10 min., der skal vises på en konference arrangeret af Dansk Gartneri. På konferencen deltager ejere af europæiske gartnerier. Videooplægget bliver tolket simultant på engelsk, så det kan holdes på dansk.

I repræsenterer administrerende direktør Johnny Albertsen, der kort skal introducere Rosborg Krydderurter A/S og karakteristikaene ved produktionen. Herefter skal Johnny Albertsen fortælle om de udfordringer, denne type produktion giver og om, hvilke resultater Rosborg Krydderurter A/S har opnået.



PBL-opgave 25.1: Logistisk effektivitet i Kelsen Group

Kelsen Group er en småkageproducent med produktion i Nr. Snede og Ribe. Virksomheden har siden 2019 været ejet af italienske Ferrero Group, der bl.a. står bag Nutella. Kelsen Group har de senere år øget effektiviteten i produktionen væsentligt gennem bl.a. digitalisering.

Stort set hele småkageproduktionen eksporteres, og særligt brandet "Royal dansk" er kendt.

Virksomheden har dog oplevet store logistikproblemer som følge af corona. Det har ført til manglende salg på nogle af Kelsen Groups største markeder, herunder Hong Kong og USA, og virksomheden har på den baggrund mistet en omsætning på mindst kr. 100 mio.

I 2022 udtalte virksomhedens direktør, at virksomheden har som mål på sigt at øge omsætningen med 30 % trods logistikproblemerne. Samme år realiserede virksomheden dog et stort underskud.

Opstilling af problem

Hvordan bidrager produktionen til en høj logistisk effektivitet?

Fortolkning af problem

Det er nødvendigt, at du overvejer følgende:

- Hvilke informationer har du allerede?
- Hvilke informationer har du yderligere brug for, og hvor skal de findes?
- Hvordan ønsker du at løse problemstillingen?

Læs fx:

- *Corona-problemer rammer småkageproducenten Kelsen*, Horsens Folkeblad, 7. januar 2022
- *Småkagefabrik frygter containerkaos: Bager julekager til USA allerede nu*, Fyens Amts Avis, 22. juni 2022
- *Småkageproducenter holder vejret i Kina*, Børsen, 15. januar 2023
- *Kelsen lægger ikke op til fyringsrunde trods stort underskud*, Vejle Amts Folkeblad, 20. marts 2023
- *Små digitale skridt mod en mere effektiv produktion*, Herning Folkeblad, 1. maj 2018

Besvarelse af arbejdsspørgsmål

Du og din gruppe skal holde et oplæg for ledelsen i Kelsen Group. Ledelsen er interesseret i at blive klogere på, hvordan den mere effektive produktion påvirker virksomhedens logistiske effektivitet.

Ledelsen har også bedt om at blive introduceret til en række nøgletal, der skal belyse, hvordan effektivitet kan måles. Endelig vil ledelsen gerne inspireres til, hvordan de opnåede resultater i produktionen kan overføres til de øvrige dele af det logistiske system.



PBL-opgave 26.1: Ansvarlig indkøbsstyring

Coop er en af Danmarks største detailkæder. Kæden består af flere end 1.000 butikker, der er ejet af dels Coop Danmark og dels af en række selvstændige brugsforeninger. Coop Danmark er ejet af Coop amba, der er det andelsselskab, som 1,8 millioner danskere er medlemmer og ejere af.

Ca. 2.500 leverandører er tilknyttet Coop for at sikre kvalitetsvarer til kunderne. Leverandørerne kommer fra hele verden, men Coop har igangsat en proces inden for varekategoriens "food", der skal føre til flere lokale fødevareleverandører. Coop gennemfører en lang række analyser for at skaffe og formidle data om kunderne og fx danskernes madvaner. [Analyserne kan ses på Coops hjemmeside coop.dk.](#)

Coop ønsker at give alle danskere mulighed for at vælge sundt og ansvarligt i hverdagen. [Virksomhedens tilgang til ansvarlighed kan der ligeledes læses mere om på hjemmesiden.](#)

Opstilling af problem

Etisk handel – hvordan?

Coop forhandler varer fra hele verden i butikkerne. Kæden har derfor brug for en ansvarlig leverandørstyring, så den kan opfylde sine principper for etisk handel. Men hvordan er det muligt, når der indkøbes mange varer fra mange forskellige lande?

Fortolkning af problem

Det er nødvendigt, at du overvejer følgende:

- Hvilke informationer har du allerede?
- Hvilke informationer har du yderligere brug for, og hvor skal de findes?
- Hvordan ønsker du at løse problemstillingen?

Problemstillingen kræver, at en del af begrebsapparatet fra kapitel 24, 25 og 26 bringes i spil, og at nogle af modellerne anvendes. Det er din opgave at udvælge, hvad der er relevant.

Søg fx information på Coops hjemmeside, i årsrapporter og ansvarlighedsrapporter, i avisartikler mv.

Besvarelse af arbejdsspørgsmål

Saml dine resultater i en PowerPoint, som kan danne grundlag for en præsentation af ca. 10 minutters varighed.



PBL-opgave 27.1: Produktion i bilbranchen

Selv inden for samme branche kan der være markante forskelle i måden, hvorpå de enkelte virksomheder har designet deres produktion.

Det gælder fx i bilbranchen, hvor Toyota og McLaren er to af virksomhederne.

Toyota Motor Corporation er en japansk bilproducent med hovedsæder i Toyota City og Tokyo. Virksomheden blev grundlagt i 1937 og er i dag verdens største producent af biler målt på antal solgte enheder. Årligt producerer virksomheden tæt på 10 mio. biler.

McLaren Cars er en engelsk bilproducent stiftet i 1990. Virksomheden producerer biler til gadebrug baseret på Formel 1-teknologi. Virksomheden producerer årligt mindre end 5.000 biler.

Spørgsmålet er, hvad Toyota og McLarens vidt forskellige størrelse og fokus betyder for den måde, deres produktion ser ud på.

Opstilling af problem

Hvilke ligheder og forskelle er der mellem produktionen hos Toyota og McLaren, og hvad er årsagerne?

Hvorfor har Toyota og McLaren valgt at producere på den måde, de gør?

Hvad ville der ske, hvis Toyota skulle producere på samme måde som McLaren?

Hvad ville der ske, hvis McLaren skulle producere på samme måde som Toyota?

Fortolkning af problem

Det er nødvendigt, at du overvejer følgende:

- Hvilke informationer har du allerede?
- Hvilke informationer har du yderligere brug for, og hvor skal de findes?
- Hvordan ønsker du at løse problemstillingen?

Problemstillingen kræver, at en del af begrebsapparatet fra kapitel 27 bringes i spil. Det er din opgave at udvælge, hvad der er relevant.

Se fx følgende videoer og søg også selv yderligere information:

[Secrets Of The Superfactories](#), BBC, 2020. De første ca. 10 minutter af episode 1 handler om McLaren. Serien findes på MitCFU og tilgås med Unilogin.

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1277&cHash=9186014236798ecaab8b6d5f9e3ad0f3>)

Toyota production in Japan, YouTube, 22. august 2020.

Besvarelse af arbejdsspørgsmål

Saml dine resultater i en PowerPoint, som kan danne grundlag for en præsentation af ca. 15 minutters varighed.



PBL-opgave 27.2: Outsourcing

Outsourcing af arbejdspladser til især lande med et lavere lønniveau har i mange år været en del af danske virksomheders forretningsmodel.

For mange danske virksomheder har outsourcing været en succes og styrket deres konkurrenceevne. Andre virksomheder har derimod oplevet problemer med produktkvaliteten og utilfredsstillende leveringsservice.

Desuden blev det tydeligt under coronakrisen, at virksomheder kan være sårbare, hvis produktionen foregår på den anden siden af kloden. Her blev forsyningssikkerheden sat på en prøve, da verden lukkede ned.

Opstilling af problem

Er outsourcing altid en god idé for danske virksomheder?

I de senere år er flere danske virksomheder begyndt at backsource. Spørgsmålet er derfor, om det overhovedet er en god ide at outsource?

Fortolkning af problem

Det er nødvendigt, at du overvejer følgende:

- Hvilke informationer har du allerede?
- Hvilke informationer har du yderligere brug for, og hvor skal de findes?
- Hvordan ønsker du at løse problemstillingen?

Problemstillingen kræver, at en del af begrebsapparatet fra kapitel 24-27 bringes i spil, og at nogle af modellerne anvendes. Det er din opgave at udvælge, hvad der er relevant.

Danmarks Statistik har gennemført flere undersøgelser af danske virksomheders internationale outsourcing for perioderne 2009-2011, 2014-2016 og 2018-2020. Undersøgelsene kan være med til at klarlægge udviklingen i outsourcing i løbet af de seneste godt 10 år:

- [Outsourcing](#), Danmarks Statistik.
- [Udflytning af jobs til udlandet er faldet drastisk](#), Danmarks Statistik, 9. maj 2022

Læs også fx:

- *Vestas-chef ser outsourcing og samarbejde som vejen frem for branchen*, MarketWire, 22. december 2022

- *Dansk virksomhed lukker stor del af sin produktion i Asien ned*, Børsen, 19. januar 2023
- *Modeproduktion rykker tættere på Danmark*, Jyllands-Posten, 7. januar 2023
- *Virksomheder rykker produktion til Europa*, Børsen, 13. september 2021
- *Linak automatiserer for at blive i Danmark*, electronic-supply, 6. april 2018

Besvarelse af arbejdsspørgsmål

Udarbejd et notat med følgende disponering:

- Indledning/Redegørelse – hvad er det?
- Analyse - fordele/ulemper ved outsourcing
- Vurdering/diskussion – er outsourcing en god ide?



PBL-opgave 28.1: Udgående logistik

Boligvarekoncernen JYSK er i 2023 repræsenteret med 3.200 butikker i 48 lande, heraf 1.000 butikker alene i Tyskland.

I regnskabsåret 2021/22 havde JYSK en omsætning på kr. 44 mia.

Virksomheden åbner ca. 150 butikker årligt og er i dag 5. størst i sin branche, hvori IKEA er nummer 1. Bl.a. er Asien og Sydamerika fokusområder de kommende år. Virksomhedens vækst stiller store krav til styringen af logistikken, herunder til, at den udgående logistik sker effektivt.

JYSK råder over Nordens største distributionscenter i Uldum mellem Horsens og Vejle samt et af Centraleuropas største distributionscentre i Polen. Desuden har virksomheden distributionscentre i Sverige, Tyskland, Bulgarien og Kina.

Opstilling af problem

Hvorfor er JYSKs udgående logistik så effektiv, og hvilke udfordringer står virksomheden over for de kommende år?

Du er netop blevet ansat i JYSKs logistikafdeling. En af dine første opgaver er at arrangere og lede et virksomhedsbesøg for en hhx klasse med Virksomhedsøkonomi A. Klassen har lige arbejdet med et forløb om udgående logistik og er i den forbindelse interesseret i at få et nærmere indblik i den udgående logistik i JYSK.

Særligt ønsker klassen at forstå, hvorfor JYSKs udgående logistik er så effektiv, ligesom klassen gerne vil have indsigt i de logistiske udfordringer, virksomheden står over for de kommende år.

Fortolkning af problem

Det er nødvendigt, at du overvejer følgende:

- Hvilke informationer har du allerede?
- Hvilke informationer har du yderligere brug for, og hvor skal de findes?
- Hvordan ønsker du at løse problemstillingen?

Problemstillingen kræver, at en del af begrebsapparatet fra kapitel 28 bringes i spil, og at nogle af analysemetoderne anvendes. Det er din opgave at udvælge, hvad der er relevant.

Søg fx information i virksomhedens årsrapport, i avisartikler mv.

Se også følgende video:

Video: JYSKs distributionscenter i Uldum er logistik i verdensklasse

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1277&cHash=9186014236798ecaab8b6d5f9e3ad0f3>)

Kilde: SSI SCHÄFER Danmark, YouTube, 25.01.2019

Besvarelse af arbejdsspørgsmål

Saml dine resultater i en PowerPoint, som kan danne grundlag for en præsentation for gymnasieklassen af ca. 10 minutters varighed.

Vær også klar til at besvare yderligere spørgsmål fra klassens elever og deres lærer.



PBL-opgave: Strategi og logistik som en helhed



Foto: Christian Ringbæk/Ritzau Scanpix

Nimbus var et dansk motorcykelmærke, der blev produceret af virksomheden A/S Fisker & Nielsen mellem 1919 og 1960. Nimbus var dengang Danmarks eneste seriefremstillede motorcykel og blev fremstillet i to forskellige udgaver, herunder den ikoniske C-model, der kom på markedet i 1934. I alt blev der produceret ca. 12.000 Nimbus-motorcykler i de godt 40 år, virksomheden eksisterede. Af disse 12.000 er omkring 4.300 fortsat indregistreret i Danmark alene og er køreklares. Ejerne er motorcykelentusiaster, der forbinder Nimbus med bl.a. nostalgi, kvalitet, dansk design og køreglæde.

Under sloganet "Vi sætter strøm til en klassiker" arbejder virksomheden Nimbus Motorcycles Danmark A/S i dag på at relancere den berømte Nimbus model C i en ny udgave med elmotor. Idemand og administrerende direktør er Claus Støvibaek Clausen, og det er ambitionen, at "DNA'et" fra de gamle motorcykler skal overføres til de nye, så motorcyklerne ikke kommer til at ligne andre på markedet. Det er ligeledes ambitionen, at store dele af produktionen skal finde sted i Danmark.

Opstilling af problem

Spørgsmålet er, om ambitionerne overhovedet er realistiske, og i givet fald hvordan de bedst realiseres.

Forestil dig, at du er blevet ansat som konsulent på det nye Nimbus-projekt, hvor du skal give dit bud på en helhedsorienteret løsning på virksomhedens strategi og tilhørende logistiske set up, så tingene hænger logisk sammen.

Det kan fx omfatte:

- Værdikæde
- Generisk strategi
- Vækststrategi
- Forretningsmodel, herunder værditilbud
- Forsyningskæder
- Outsourcing
- Indkøbsstyring
- Produktionsstyring og placering af produktionsfaciliteter
- Salg og placering af udgående logistik
- Logistisk effektivitet

Hvis en virksomhed skal opnå operationel effectiveness, er det nødvendigt, at de mange byggeklodser inden for strategi og logistik er sat sammen, så de udgør et logisk hele, og at de er afstemt bedst muligt.

Derfor skal du i denne PBL-opgave opbygge et sammenhængende koncept med de nødvendige elementer fra henholdsvis strategi og logistik.

Fortolkning af problem

Det er nødvendigt, at du overvejer følgende:

- Hvilke informationer har du allerede?
- Hvilke informationer har du yderligere brug for, og hvor skal de findes?
- Hvordan vil du løse problemstillingen?

Se fx:

Nimbus Motorcycles Danmark A/S' hjemmeside, hvor der findes mange oplysninger, der er relevante for opgaven: nimbus-motorcykles.com

[Berømt dansk motorcykel genopstår. Se de første tegninger!](https://www.youtube.com/watch?v=JyfXWzqQHdU), YouTube, 2022

[Ikoniske Nimbus klar med design til ny motorcykel – se den her](https://tv2lorry.dk/ikoniske-nimbus-klar-med-design-til-ny-motorcykel-se-den-here), TV 2 Lorry, 11. juni 2022

Problemstillingen kræver, at en del af begrebs- og modelapparatet fra kapitel 19-29 bringes i spil. Det er din opgave at udvælge, hvad der er relevant.

Besvarelse af arbejdsspørgsmål

Besvarelsen skal gives i form at en mundtlig præsentation af 8-10 minutters varighed, som understøttes af fx en PowerPoint. Her behandles de gennemførte analyser kort med henblik på at kunne opstille en samlet vurdering af projektet. Der vil blive lagt vægt på faglighed, på sammenhæng og på erkendelse af både styrker og svagheder ved det valgte koncept.



PBL-opgave 30.1: Produktivitet i danske virksomheder

Produktiviteten skal op, hvis danske virksomheder fremover skal kunne konkurrere på de globale markeder. Væksten i produktiviteten i Danmark er aftaget de seneste 20 år. Det er en afdaempning, som man også har set i mange andre lande efter finanskrisen, men den må ikke fortsætte.

Potentialet for at øge produktiviteten i Danmark er til stede, men det kræver både politiske tiltag og en indsats fra virksomhederne. Højere produktivitet betyder en mere effektiv udnyttelse af ressourcerne i virksomhedernes produktion af varer og tjenester. Det giver en højere værdi per arbejdstime og dermed mulighed for højere indtjening og bedre konkurrenceevne.

Opstilling af problem

Hvilke muligheder har danske virksomheder for at forbedre produktiviteten, og hvordan vil dette påvirke virksomhedens omkostninger og dermed indtjening.

Fortolkning af problem

Det er nødvendigt, at I overvejer følgende:

- Hvilke informationer har I allerede?
- Hvilke informationer har I yderligere brug for, og hvor skal de findes?
- Hvordan ønsker I at løse problemstillingen?

Læs fx:

- *Robotter har reddet vestjysk siloproducent: Men færre danske virksomheder investerer i teknologien*, Børsen, 18. september 2019
- *Robotarme er svaret på manglende hænder*, Fyens Stiftstidende, 10. marts 2022

Problemstillingen kræver desuden, at en del af begrebsapparatet fra kapitel 30 bringes i spil, og at nogle af modellerne anvendes. Det er jeres opgave at udvælge, hvad der er relevant.

Besvarelse af arbejdsspørgsmål

Ledelsen i en større dansk produktionsvirksomhed har hørt om Dansk Industris bekymringer med hensyn til produktiviteten i danske virksomheder. Udarbejd et notat til ledelsen, hvor I behandler ovenstående problemstilling.



PBL-opgave 30.2: Omkostningsstruktur og COVID-19

Mange virksomheder blev hårdt ramt økonomisk af coronakrisen forårsaget af COVID-19. Andre virksomheder blev omvendt kun påvirket i mindre omfang. Kan en del af forklaringen findes i virksomhedernes omkostningsstruktur?

Opstilling af problem

Hvilken rolle spillede omkostningsstruktur under coronakrisen?

Virksomheders omkostningsstruktur afhænger af en lang række forhold.

Nogle forhold kan henføres til brancheniveauet. En virksomhed i en bestemt branche har sandsynligvis nogle omkostningsmæssige fællestræk med de øvrige virksomheder i samme branche. Omvendt adskiller virksomhedens omkostninger sig sikkert markant fra virksomheder i andre brancher. Til eksempel er der stor forskel på sammensætningen af omkostninger hos en bilproducent og en frisør.

Andre forhold kan henføres til virksomhedsniveauet. Fx er en virksomheds forretningsmodel og strategiske valg afgørende for sammensætningen af omkostninger. Sandsynligvis har en virksomhed, der følger en differentieringsstrategi, en anden sammensætning af omkostninger end en virksomhed, der satser på at være omkostningsleder, selvom de tilhører samme branche.

Spørgsmålet er, om der kan observeres mønstre i, hvor hårdt virksomheder rammes af coronakrisen.

Fortolkning af problem

Hvilke informationer har du allerede? Hvilke informationer har du behov for at søge for at kunne komme videre?

Læs fx følgende artikler og søger selv yderligere information.

- *Overblik over hjælpepakker til erhvervslivet*, Dansk Erhverv, 26. marts 2020
- *Lokalt rejsebureau er hårdt ramt: Vi er tæt på nul kroner i omsætning*, Erhvervplus, 24. april 2020
- *Corona: Nemlig øger salget med 50 procent*, RetailNews, 18. marts 2020
- *Færre konkurser i juni end i maj trods COVID-19*, Danmarks Statistik, 6. juli 2020
- *Følg den økonomiske krise i Danmark*, DR, 4. april 2020

Besvarelse af arbejdsspørgsmål

Du skal udarbejde et mundtlig oplæg, der kan holdes på en konference, hvor erhvervsministeren er vært. Her deltager forskellige repræsentanter fra erhvervslivet, brancheforeninger og økonomer. Formålet med konferencen er at skabe overblik over, hvordan forskellige virksomheder er blevet ramt af coronakrisen.



PBL-opgave 31.1: Prisfastsættelse af varer i Wineandbarrels

Virksomheden Wineandbarrels (W&B A/S) forhandler vintilbehør og vinmøbler. Virksomhedens produkter består dels af handelsvarer og dels af egne mærker. Virksomheden udbygger løbende sortimentet og hver gang, der tilføres et nyt produkt til sortimentet, skal der fastsættes en salgspris. Når salgsprisen for en vare skal fastlægges, er der mange forhold, som skal overvejes. Det er fx nødvendigt at overveje, hvordan konkurrencesituationen er, og hvilken pris konkurrenterne tager for tilsvarende produkter. Det er også nødvendigt at undersøge, hvilke omkostninger der er forbundet med produktet, og endelig skal der ses på, hvor meget kunderne vil betale for produktet.

Læs fx:

Elininstallatør startede vinfirma i sin fars skurvogn: Nu har han tidoblet omsætningen på 5 år, Børsen, 28. september 2019

Opstilling af problem

Hvordan fastsættes salgsprisen på en vare?

Når virksomheden udvider sortimentet med nye produkter, skal disse prisfastsættes.

Fortolkning af problem

Det er nødvendigt, at I overvejer følgende:

- Hvilke informationer har I allerede?
- Hvilke informationer har I yderligere brug for, og hvor skal de findes?
- Hvordan ønsker I at løse problemstillingen?

Problemstillingen kræver, at en del af begrebsapparatet fra kapitel 31 bringes i spil, og at nogle af modellerne anvendes. Det er jeres opgave at udvælge, hvad der er relevant.

Besvarelse af arbejdsspørgsmål

Udarbejd et notat til ledelsen, hvor I behandler ovenstående problemstilling.



PBL-opgave 32.1: Kapacitetsproblemer i AB Neo i Trøstrup ved Videbæk

AB Neo i Trøstrup er et datterselskab af Associated British Foods, der har 128.000 ansatte fordelt på 53 lande verden over. Koncernen fokuserer på fem segmenter; Dagligvarer, detailhandel, sukker, landbrug og ingredienser. Neo kan i øvrigt oversættes til "ny" som i nyfødt og er derfor et passende navn til en virksomhed der producer mælkpulver til smågrise.

Selv med treholdsskift og weekend-produktion kan virksomheden AB Neo i Trøstrup ved Videbæk ikke følge med efterspørgslen på mælkpulver til smågrise. Derfor investerer ejeren Associated British Foods nu 75 millioner kroner i en stor udvidelse.

Det er i øvrigt anden gang på få år, at virksomheden udvider. I 2019 kom der 2600 nye kvadratmeter til. De kom til gode for både produktionen, lageret og personalet, der er vokset fra 22 i 2016 til 62 i begyndelsen af 2022.

Kilde: Treholdsskift og weekendproduktion er ikke nok: Videbæk-virksomhed udvider fabrikken for 75 millioner kroner, 7. februar 2022, Lemvig Folkeblad.

Opstilling af problem

Hvilke konsekvenser har kapacitetsproblemerne for AB Neo??

Fortolkning af problem

Det er nødvendigt, at I overvejer følgende:

- Hvilke informationer har I allerede?
- Hvilke informationer har I yderligere brug for, og hvor skal de findes?
- Hvordan ønsker I at løse problemstillingen?

Problemstillingen kræver, at en del af begrebsapparatet fra kapitel 32 bringes i spil, og at nogle af modellerne anvendes. Det er jeres opgave at udvælge, hvad der er relevant.

Besvarelse af arbejdsspørgsmål

Udarbejd en rapport til ledelsen i AB Neo. Rapporten skal indeholde en redegørelse for kapacitetsbegrebet, en forklaring på mulige konsekvenser af kapacitetsproblemer og forslag til løsninger.



PBL-opgave 33.1: Mountain Tops etablering af produktion i Thailand

Virksomheden Mountain Top med speciale i ladudstyr til pickuptrucks har så meget gang i væksten, at den nu udvider produktionen med en fabrik i Thailand. Virksomhedens hovedprodukt er en særlig indsats eller et rullelåg, der sikrer gods på ladet mod vejr og tyveri samt giver en bedre brændstoføkonomi.

Mellem 75 og 80 pct. af virksomhedens produktion går til bilindustrien i Europa, men Asien begynder at fylde mere og mere i ordrebøgerne. Det er baggrunden for, at virksomheden vil etablere sig med produktion i Thailand.

Kilde: *Mountain Top udvider med ny fabrik i Thailand, Børsen 27. august 2019.*

Opstilling af problem

Hvordan afgøres det om en investering er lønsom?

Fortolkning af problem

Det er nødvendigt, at I overvejer følgende:

- Hvilke informationer har I allerede?
- Hvilke informationer har I yderligere brug for, og hvor skal de findes?
- Hvordan ønsker I at løse problemstillingen?

Problemstillingen kræver, at en del af begrebsapparatet fra kapitel 33 bringes i spil, og at nogle af modellerne anvendes. Det er desuden nødvendigt, at I opstiller relevante forudsætninger.

Besvarelse af arbejdsspørgsmål

Udarbejd et beslutningsgrundlag med relevante følsomhedsberegninger til ledelsen, som skal danne grundlag for en beslutning om at bygge fabrik i Thailand.



PBL-opgave 33.2: Investering i produktionsrobotter

Universal Robots er en dansk robot-produktionsvirksomhed beliggende på Fyn. Virksomheden udvikler industrielle robotter, der automatiserer og strømliner gentagne industrielle processer. På den måde kan produktionsafdelinger i andre virksomheder erstatte medarbejdere med robotter og dermed give deres medarbejdere andre opgaver, der kræver et højere færdighedsniveau. Det kan være med til at give produktionsmedarbejdere nye, afvekslende udfordringer og frigøre kapacitet, der i stedet kan anvendes til at udarbejde optimeringer af processer og metoder, der tilfører værdi til virksomheden. Robotterne kan også være med til at give virksomhederne mulighed for at nedlægge stillinger og på den måde opnå besparelser i personaleomkostningerne.

Læs mere om robotter og hvad de kan på [Universal Robots hjemmeside](#).

På hjemmesiden er der i menuen: Brancher nogle eksempler på, hvordan konkrete virksomheder har implementeret robotterne, og hvilke processer robotterne udfører.

På hjemmesiden: [bila.dk](#) er der også en række casestories på, hvordan konkrete virksomheder har implementeret robotter.

I disse brochurer fremgår priser på robotter og tilbehør fra Universal Robots:

[UR robotter](#) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1277&cHash=9186014236798ecaab8b6d5f9e3ad0f3>*)

[Priser på UR robotter](#) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1277&cHash=9186014236798ecaab8b6d5f9e3ad0f3>*)

[Tilbehør til UR robotter](#) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1277&cHash=9186014236798ecaab8b6d5f9e3ad0f3>*)

[Priser på tilbehør til UR robotter](#) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1277&cHash=9186014236798ecaab8b6d5f9e3ad0f3>*)

Opstilling af problem

Hvordan afgøres det om investering i robotter fra Universal Robots er lønsomme?

Fortolkning af problem

Problemstillingen skal belyses med udgangspunkt i en konkret produktionsvirksomhed.

Besvarelse af arbejdsspørgsmål

Udarbejd et beslutningsgrundlag med relevant viden om robotter, formålet med at investere i robotter og følsomhedsberegninger til ledelsen i den valgte virksomhed. Beslutningsgrundlaget skal danne grundlag for at afgøre, om den valgte virksomhed skal vælge at investere i robotter fra Universal Robots. Beslutningsgrundlaget skal præsenteres i en PP.



PBL-opgave: En problematisk investering

En større privat eller offentlig investering vil ofte både have store økonomiske, miljømæssige og menneskelige konsekvenser på både godt og ondt. Det er derfor sjældent enkelt at afgøre, om en investering samlet set er en god eller en dårlig ide.

Opstilling af problem

Er investeringen en god ide?

Store investeringer berører mange mennesker og påvirker ofte det omliggende miljø. De bringer sjældent kun godt med sig, men der kan måske være en tendens til at fokusere på gevinst frem for omkostninger. Her skal både fordele og ulemper opfattes bredere end blot penge.

I denne PBL skal du/I undersøge en større offentlig eller privat investering fra så mange vinkler som muligt. Det skal du/I gøre med henblik på at kunne foretage en overordnet vurdering af, om den pågældende investering er en god ide.

Eksempler på investeringer kunne være:

- En ny lufthavn til Aarhus
- Den nye energi-ø i Kattegat
- Letbanen i Odense
- Fehmernforbindelsen
- Næste etape af metroen i København
- Foulum Datacenter (Apple)
- Kattegatforbindelsen

Fortolkning af problem

Mange fagområder kan indgå, fx:

- Økonomiske analyser i form af investeringsberegninger og disses forudsætninger
- Renteniveau
- Mennesker og miljø (CSR)
- Samfundsgevinst
- Ekspropriation
- Skat og offentligt forbrug

Besvarelse af arbejdsspørgsmål

Besvarelsen skal gives i form at en mundtlig præsentation af 8-10 minutters varighed, som understøttes af fx en PowerPoint. Her behandles de foretagne analyser kort med henblik på at kunne opstille en samlet vurdering af projektet. Opsamlingen kan eksempelvis foretages i en cost/benefit-analyse eller lignende.



PBL-opgave 34.1: Finansiering af produktionsmaskiner i Treco

Treco A/S er en maskinfabrik, der udvikler og producerer produkter i metal. Virksomheden blev stiftet i 1992 og ligger i dag i Aalestrup, hvor over 100 medarbejdere beskæftiges.

Virksomheden har investeret i hele fem nye maskiner gennem de seneste par år, og det er især en øget automatisering, de nye maskiner bidrager med. To nye laserskærere, to svejserobotter og en selvkørende palleflytter er rykket ind i virksomheden, der fordeler sig på to matrikler med i alt 110 medarbejdere. Investeringen i automatisering giver udslag i en mere effektiv produktion med mere præcision. I nogle tilfælde erstatter de automatiserede maskiner de job, som før blev foretaget af medarbejdere, for som direktør i Treco Preben Pedersen siger: "Robotsvejserne udfører et job, som er meget svært med menneskehænder. Med de nye maskiner får vi en meget mere effektiv produktion."

Kilde: Jyskebank.dk, 7/3 2019

Opstilling af problem

Hvordan bør Treco A/S finansiere deres fremtidige investeringer?

Fortolkning af problem

Det er nødvendigt, at I overvejer følgende:

- Hvilke informationer har I allerede?
- Hvilke informationer har I yderligere brug for, og hvor skal de findes?
- Hvordan ønsker I at løse problemstillingen?

Problemstillingen kræver, at en del af begrebsapparatet fra kapitel 34 bringes i spil, og at nogle af modellerne anvendes. Det er jeres opgave at udvælge, hvad der er relevant.

Besvarelse af arbejdsspørgsmål

Udarbejd en redegørelse til ledelsen i Treco A/S, hvor I skitserer, hvad den bør være opmærksom på i forbindelse med finansiering af fremtidige investeringer.



PBL-opgave 35.1: Beslutningsgrundlag for en investering og finansiering heraf i Kamstrup

Ifølge en analyse gennemført af Dansk Erhverv er investeringsniveauet i Danmark ikke højt nok. Historisk har investeringsniveauet fulgt konjunkturudvikling. Når der er højkonjunktur, bliver der således investeret meget, mens investeringsniveauet falder under lavkonjunktur. Da finanskrisen ramte for 10 år siden, faldt investeringsniveauet naturligt nok kraftigt. Efterfølgende er der igen kommet gang i økonomien og dermed investeringerne, men ikke tilstrækkeligt til at indhente det tabte.

Et eksempel på en dansk virksomhed som løbende foretager investeringer er Kamstrup A/S – en dansk ingeniørsvirksomhed beliggende i Stilling ved Skanderborg. Kamstrup A/S er blandt verdens førende leverandører af løsninger til måling og styring af energi- og vandforbrug. Løsningerne anvendes globalt hos forsyningsselskaber, ejendoms-selskaber, hvor de bidrager til en pålidelig og omkostningseffektiv måling. Løsningerne består af forbrugsmålere, fjernaflæsningssystemer, hosting og service, analyse og applikationer.

Virksomheden beskæftiger mere end 1.300 medarbejdere, hvoraf mange er højstuddannede ingeniører og dataloger. Hele produktion har hidtil foregået i Danmark, og virksomheden har mange certificeringer indenfor miljø og kvalitet. Produktionen er højt automatiseret og ordrestyret.

Kilde: "Vækst og produktivitet på vejen mod den digitale økonomi", Dansk Erhverv maj 2019.

Opstilling af problem

Hvorfor er investeringer nødvendige for virksomheder?

Fortolkning af problem

Det er nødvendigt, at I overvejer følgende:

- Hvilke informationer har I allerede?
- Hvilke informationer har I yderligere brug for, og hvor skal de findes?
- Hvordan ønsker I at løse problemstillingen?

Problemstillingen kræver, at en del af begrebsapparatet fra kapitel 33, 34 og 35 bringes i spil, og at nogle af modellerne anvendes. Det er jeres opgave at udvælge, hvad der er relevant.

Besvarelse af arbejdsspørgsmål

På baggrund af en påtænkt investering på kr. 75 mio. udarbejdes et notat til Kamstrup A/S. Notatet skal indeholde en redegørelse for investeringen, en analyse af investeringen inkl. beregninger samt et forslag til finansiering.



PBL-opgave Optimering: Linak, robotter

LINAK A/S er førende producent af avancerede elektriske lineære aktuatorssystemer og løsninger til hospitaler, kontorer, private boliger, landbruget mv.

I 1998 lancerede LINAK det første komplette elektriske hæve-/sænkesystem til borde og har siden leveret over 10 millioner elektriske bordsystemer. Virksomheden har stor fokus på innovation, kvalitet og design.

Ledelsen i LINAK har i 2021 åbnet ny fabrik i Thailand, men har også satset målrettet på robotter i produktionen i Danmark. I starten af 2021 blev robot nummer 100 installeret i Guderup på Als.

Opstilling af problem

Hvorfor satser LINAK målrettet på brug af robotter i produktionen?

Fortolkning af problem

- Læs artiklerne:
 - *LINAK kan fejre robotjubilæum*, Jern og Maskinindustrien, 26. februar 2021.
 - *LINAK åbner fabrik i Thailand*, Jernindustrien.dk, 25. marts 2021.
- Søg yderligere information i årsrapporter, hjemmeside og artikler mv.

Besvarelse af arbejdsspørgsmål

Gruppen skal lave et skriftligt notat, som afgrænsrer og afdækker problemstillingen.

PBL-opgave på tværs: Proshop



Tværfaglig case til afsætning og VØ

Proshop er en af Danmarks største webshops. Proshop er beliggende i Højbjerg ved Aarhus, og virksomhedens slogan er "Meget mere, meget hurtigere".

Vision

Morgendagens produkter, i dag.

Vores vision indebærer, at vi skal være de hurtigste på markedet – både til at sende nye varer ud og til at se nye muligheder.

Mission

Vi er passionerede og professionelle købmænd, der sikrer vores kunder produkter og service i verdensklasse, lynchurtig levering og let adgang markedets største udvalg til attraktive priser.

Proshops historie – de første år

I 1995 blev Proshop stiftet som et anpartsselskab af Poul Thyregod, Lars Spang Kjeldsen, Henrik Spang Kjeldsen og Mads Landrok. I 1999 købte Poul Thyregod de andre partnere ud og blev enejer. I dag er ejerskabet delt mellem Thyregod Invest ApS (50 %), og A. Wilhelmsen Capital AS (50 %). Poul Thyregod er CEO i Proshop.

I begyndelsen var fokus på salg af udstyr inden for IT, men sortimentet er vokset markant siden da. Det samlede udvalg tæller 235.000 produkter fordelt på kategorier som computere, TV & lyd, el & VVS, hus & have, husholdning, bøger, legetøj og udstyr til kæledyr. Poul Thyregod fremhæver med et smil, at man fx kan købe en toaster til hundegodbidder i webshoppen.

Allerede i 1996 gik Proshop online, selvom internettets muligheder endnu var meget begrænsede. Fx fandtes der dengang ikke en betalingsfunktion på hjemmesiden. I stedet skulle kunden efterfølgende lave en bankoverførsel. I 2005 lukkede den fysiske butik, og siden da er alt salg sket online.

Fraværet af fysiske butikker markerer én af de centrale forskelle i forretningsmodel mellem Proshop og konkurrenter som fx Elgiganten og Power. De omkostninger, der spares på bl.a. lokale omkostninger, er med til at muliggøre lave priser, hvilket er en markant konkurrencemæssig fordel.

I 2003 introducerede Proshop et koncept, virksomheden kaldte JBT – Just Before Time. Ideen var at mindske lageret for på den måde at minimere den likviditet, der er bundet deri. Virksomhedens hjemmeside spejlede leverandørernes hjemmesider, og i samme sekund som kunderne afgav en ordre hos Proshop, foretog Proshop købet hos leverandøren.

Ved valg af leverandør indgår en række hensyn. Er det fx bedst at købe ind det sted, hvor prisen er lavest, så man kan forbedre sin indtjening, eller skal man i stedet vælge den leverandør, hvor man kan få længst kredit, så man kan forbedre sin likviditet?

“ I vores branche er det altafgørende at forstå forskellen mellem indtjening og likviditet. Man kan godt have en god indtjening uden at have likviditet. ”Cash is king”, og de virksomheder, der ikke forstår, at likviditet er vigtigt, ender med at gå konkurs.

Poul Thyregod

Leverandørkreditter betyder, at Proshop kan sikre sig likviditet uden at optage lån i banken. Likviditeten i Proshop har betydet, at man har haft mulighed for at opkøbe andre virksomheder i branchen. I 2009 blev SHG.dk og PRCdata fx en del af Proshop, og i 2010 blev Getmore opkøbt.

En del af væksten i virksomheden sikres også via intensiv markedsføring. I 2021 brugte Proshop kr. 83 mio. på markedsføring.

Selvom forretningsmodellen indebærer mindst mulig lagerbinding, blev Proshops gamle lagerbygning for lille i takt med den markante vækst i virksomheden. Det gamle lager havde en størrelse på 900 m², og fra dette lager nåede man op på en årlig omsætning på kr. 800 mio. svarende til næsten kr. 1 mio. pr. kvadratmeter. Den begrænsede lagerkapacitet blev til sidst en så stor udfordring, at varer i perioder måtte opbevares under åben himmel. Det nye lager er 16.300 m², og den samlede investering i de nye bygninger var på kr. 110 mio. Det nye lager blev taget i brug i november 2020. Da lageret skulle fyldes med varer, gik trafikken i Aarhus Syd i stå pga. de mange lastbiler, der havde retning mod Proshop.

Proshops internationalisering

I 2011 gik Proshop ind på det svenske marked og året efter ind på det norske. Virksomheden opererer i dag i otte lande. Senest er man i september 2021 gået ind i Holland. Det er ambitionen, at Proshop på sigt skal indtage hele verden, og det er strategien, at man vil åbne for to nye markeder hvert år. Indtil videre har man kun et enkelt centrallager i Højbjerg samt et mindre lager i København, men man er bevidst om, at det på sigt kan være nødvendigt med flere centrallagre – fx for at forsyne lande i Mellem- eller Sydeuropa mere effektivt.

Proshops automatisering

Proshop råder over et af de mest avancerede logistiske anlæg i verden. En meget høj grad af automatisering betyder, at produkterne røres af menneskehænder færrest mulige gange mellem den indgående og den udgående logistik. Allerede i 2007 fik Proshop sit første, simple robotlager. Det blev i 2018 erstattet af et nyt, avanceret robotlager. På robotlageret er der 16 lag af kasser med varer, og roboterne plukker selv kundernes ordrer fra kasserne. Det tager 3-4 minutter for robotten at grave sig ned til nederste lag, fordi der skal findes nye pladser til de 15 kasser, der står ovenpå. For at minimere plukketiden er systemet dynamisk, så de varer, der hyppigst sælges, automatisk strømmer op til de øverste lag, hvor de er lette for roboterne at tilgå. Fordelingen af A, B og C-varer kan ændre sig over tid afhængigt af fx sæsonudsving og trends, og varerne har derfor ikke faste pladser på lageret.

“

Det er noget dyrt stads, som det tager syv til ti år at tjene hjem. Kunsten har været at regne ud, hvor mange kollegaer man kunne aflaste i det her forløb, og hvornår det kan betale sig at investere i nyt udstyr. Men vi har haft mange år med vækst, og derfor har vi ikke skullet fyre folk, selvom vi er blevet meget mere effektive. På den måde har vi været privilegerede.

Poul Thyregod

Se videoen Proshop i Aarhus vil være hurtigst

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1601&cHash=1ad46ad344bc8062b76d915d46089085>)

Kilde: Proshop på YouTube.

I 2021 foretog Proshop også en investering på kr. 32 mio. i en pakkerobot, som har effektiviseret den udgående logistik væsentligt. Leveringstid er et konkurrenceparameter, og hvert sekund tæller i forhold til at få varerne hurtigt ud til kunderne.

“

Mange veletablerede virksomheder bliver magelige, når det går godt. Man kan have en tendens til at tænke "why change a winning team?". Det er i den situation, at der kommer nye virksomheder ind og gør tingene bedre og smartere. Det er så afgørende, at man ikke går istå. Ellers kommer der andre og overtager markedet. Stilstand er lig med afvikling. Det er i bund og grund det, disruption handler om.

Poul Thyregod

Automatiseringen er en del af virksomhedens strategi om konstant at udvikle sig for at være på forkant i forhold til både nuværende og fremtidige konkurrenter. Selvom Proshop på mange måder er en succesfuld case, er man bevidst om, at spillerreglerne

i branchen meget vel kan blive vendt op og ned, hvis Amazon en dag vælger at indtage det danske marked.

”

Måske kan vi ikke løbe fra Amazon, men det er heller ikke så afgørende. Vi skal bare kunne løbe fra de andre spillere i branchen for at overleve.

Poul Thyregod

Se Repairguy.dk: På Black Friday Besøg Hos Proshop

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1601&cHash=1ad46ad344bc8062b76d915d46089085>)

Kilde: RepairGuyDK på YouTube.

Selvom Proshop satser på automatisering, er antallet af ansatte vokset i takt med virksomhedens vækst. I 2023 er der 250 ansatte, og blandt dem er mange autodidakte medarbejdere med lidt skæve profiler. Det afgørende er, at de ansatte er passionerede i forhold til de produkter, de skal sælge. Proshop har også et samarbejde med Aarhus Kommune, som betyder, at 10 % af de ansatte er mennesker ”på kanten”.

Se videoen: Proshop på Kanten

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1601&cHash=1ad46ad344bc8062b76d915d46089085>)

Kilde: Proshop på YouTube.

Proshops prisrobot overvåger lageret og justerer priserne i forhold til bl.a. konkurrenternes priser og varernes liggetid på lageret. De fleste varer ligger gennemsnitligt mellem 14 dage og 4 uger på lageret. Ligger de på lageret for længe, sænker systemet automatisk prisen, indtil varerne bliver solgt. Prisjusteringen begynder allerede, når en vare har ligget 7 dage på lageret, og justeringen sker med 1 % ad gangen.

Tilsvarende har Proshop overblik over lagerstatus hos både konkurrenter og leverandører. Man er meget opmærksom på at indkøbe varer på det rigtige tidspunkt og at forhandle sig frem til den mest konkurrencedygtige pris.

Under coronapandemien har der været en tendens til at hæve priser på diverse produkter, også i denne branche. Proshop har i modsætning til konkurrenterne vagt at sænke priserne for at gøre Proshop mere konkurrencedygtig. Virksomheden planlægger at lade prisen falde på store dele af sortimentet. Det sker som en reaktion

på et hårdt presset marked, hvor alt fra prisen på transport til el er steget markant, hvilket er med til at holde priserne kunstigt oppe.

”

Der er kommet en bølle i markedet, hvor alle med respekt for sig selv har udnyttet muligheden for at sætte prisen op. Men mange producenter har været grove og udelukkende hævet priserne, fordi de kan. Det forventer jeg vender nu, og jeg ser bestemt ikke de stigende priser som en permanent tilstand i markedet.

Poul Thyregod

Proshops samarbejdspartnere

Automatiseringen i Proshop er en styrke for forretningsmodellen på en række områder, men den gør den også sårbar på visse punkter. Fx kan prisfejl være kritiske. Hvis der glemmes et 0, så en vare ved en fejl prissættes til 100 kr. i stedet for 1.000 kr., kan man på få minutter tage millioner, fordi roboterne selv plukker varerne fra lageret, og pakkerobotten sender dem videre mod lastbilen, der kører ud til kunderne. Fejl er uundgåelige, men det er kritisk at opdage dem hurtigt.

Pakkerne sendes med bl.a. PostNord. Med 2 mio. leverede pakker i 2022 er Proshop PostNords største kunde, og det har muliggjort et samarbejde på særligt gunstige betingelser, hvor levering sker meget hurtigt. I de fleste tilfælde kan varen leveres dagen efter, at ordren er afgivet, og i nogle tilfælde kan varen leveres samme dag.

Virksomheden råder også over et Business Intelligence-system fra Microsoft. Med dette system kan Proshop følge med i salget til alle lande. Man har også overblik over, om nogle orderer går galt undervejs og ikke bliver leveret til kunden.

Proshops omsætning var i 2022 kr. 2,7 mia., og resultatet var kr. 76,6 mio. Hjemmesiden havde i 2021 185 mio. sidevisninger. Der er tale om en markant vækst i forhold til tidligere år. Medvirkende til væksten var også corona-pandemien, der i starten af 2021 betød flere nedlukkede fysiske butikker.

”

Vi føler os meget privilegerede over igen i år at opleve en stigende omsætning, når Danmark lukker ned. Vi kan se i vores statistikker, at også kundegruppen 60+ er blevet aktive, og alle grupper er generelt øget, men vi forventer selvfølgelig en normalisering i 2022, når covid-19 forhåbentlig brænder ud i samfundet.

Poul Thyregod

I 2021 blev Proshop konverteret til et aktieselskab, hvilket bl.a. åbner for muligheden for en fremtidig børsnotering.

Ifølge Poul Thyregod er succesen hos Proshop dybest set båret af en evne til at bedrive e-commerce effektivt.

” Det hele handler om den rigtige vare til den rigtige pris leveret på det aftalte tidspunkt.

Poul Thyregod



Undren: Hvorfor er Proshop blevet så stor en succes, og kan succesen fortsætte?

Formulering af arbejdsspørgsmål

Det er nødvendigt, at du udarbejder nogle arbejdsspørgsmål. De hjælper dig til at bryde dit arbejde ned i mindre stykker, så det bliver lettere at gå til.

Nedenstående spørgsmål er blot eksempler til inspiration:

- Hvordan har Proshop designet sin forretningsmodel?
- Hvordan adskiller Proshops forretningsmodel sig fra andre forretningsmøller i samme branche?
- Hvordan kan man måle Proshops succes?
- Hvilke vækststrategier gør Proshop brug af?
- Hvilke eksportmotiver har Proshop?
- Beskriv Proshops eksportberedskab.
- Hvilken internationaliseringssmodel følger Proshop?
- Hvordan påvirkede coronakrisen Proshop?
- Hvordan er udviklingen i virksomhedens rentabilitet, og hvad påvirker den?
- Hvad betyder automatiseringen for balancen, resultatopgørelsen, pengestrømsopgørelsen og virksomhedens økonomiske nøgletal?
- Hvad er forskellen mellem indtjening og likviditet?
- Hvorfor mener Poul Thyregod, at "cash is king"?
- Hvordan arbejder Proshop med CSR?
- Er Proshops branche attraktiv?
- Beskriv Proshops konkurrenter.
- Hvilke væsentlige styrker, svagheder, muligheder og trusler har Proshop?
- Er Proshops forretningsmodel fremtidssikret?

Muligheder for udbygning på A-niveau (3. år):

- Hvordan har Proshop designet sit logistiksystem?
- Hvordan fungerer lagerstyringen hos Proshop?
- Hvilke overvejelser gør virksomheden sig om make or buy?

- Hvad betyder logistisk effektivitet for virksomhedens succes?
- Hvordan arbejder virksomheden med investering?
- Hvilke overvejelser gør Proshop sig i forhold til finansiering?

Det er nødvendigt, at du selv søger yderligere information, fx i artikler og årsrapporter.

Produkt: En mundtlig præsentation (ca. 15 minutter), som understøttes af en PowerPoint

Kilder

Succes for Proshop: Det begyndte med en simpel robot-arm, danskindustri.dk, 7. februar 2022

Elektronik-webshop slår rekord med milliardomsætning: – Konkurrenterne klagede, RetailNews.dk, 10. februar 2022

Proshop sænker priserne, Jyllands-Posten, 14. februar 2022

Proshop vil ramme milliardomsætning i Tyskland om tre år, Detailwatch.dk, 10. oktober 2022

Proshop-direktør efter fald i omsætning: "Det er hårde tider", Detailwatch.dk, 26. januar 2023

Proshop rammer muren: Venter halveret overskud i år, Børsen, 9. februar 2023

Virksomhedens hjemmeside: Proshop.dk

Ud-af-boksen-opgaver

I lærebogen er der til hvert kapitel knyttet en lang række opgaver. Det er fx øvelsesopgaver, opgaver med informationssøgning, videoopgaver og testopgaver. Du kan læse om de enkelte opgavetyper i afsnittet [Opgavetyper \(se side 25\)](#) i menuen "Om Virksomhedsøkonomi".

I opgaverne trænes kernestoffet i både fiktive og virkelighedsnære kontekster, og du træner på den måde [de økonomiske kompetencer \(se side 20\)](#).

I denne menu er der en række opgaver, der er lidt anderledes end opgaverne i de enkelte kapitler, og de kaldes "Ud-af-boksen".

I "ud-af-boksen" opgaverne træner du også de økonomiske kompetencer, men på en lidt anderledes måde. De økonomiske kompetencer forklares og tydeliggøres i hver opgave, og du skal arbejde anderledes og mere kreativt end i øvrige opgaver. Fokus er mere på kompetencerne end på selve kernestoffet.

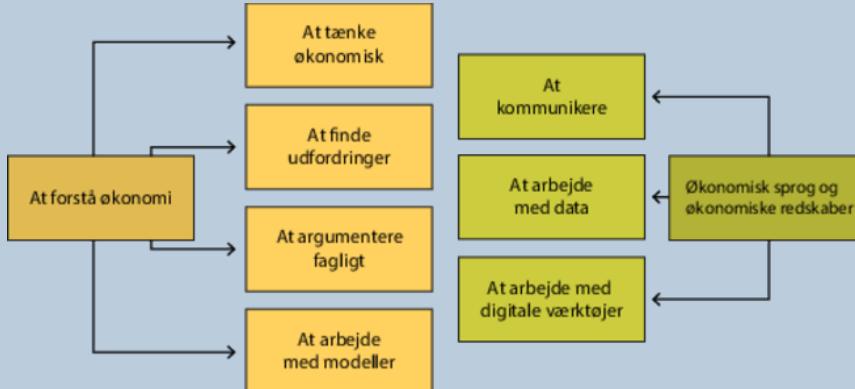
Der findes "Ud-af-boksen" opgaver til hvert kernestofområde i lærebogen.

Ud-af-boksen: Virksomheden



Opgave 1: Lære fagbegreber

De økonomiske kompetencer – at kommunikere



At kommunikere i et økonomisk sprog er en økonomiske kompetence.

Når du skal kommunikere med andre om økonomi, skal du bruge fagbegreber, da økonomer taler og skriver med hinanden i et fagsprog. Et fagsprog er kendtegnet ved brugen af fagbegreber. Fagbegreber er præcise, da de har én bestemt betydning. Det er derfor muligt at udtrykke sig fagligt præcist, når du anvender fagbegreber.

Du skal øve fagbegreberne fra et kapitel, så du kan huske dem og huske deres betydning.

Individuelt.

- Find 15 fagbegreber i et kapitel og skriv dem ned i et dokument. Du kan finde relevante fagbegreber i definitionsbokse, i figurer og i ord i teksten, der er markeret med "fed".
- Find de 15 fagbegrebers betydning i lærebogen. Brug fx også Ordforklaringer i lærebogen. Skriv betydningen ned i dit dokument og øv dig på betydningerne.
- Skriv fagbegreberne på post-it-sedler. De fagbegreber, du er sikker på, skrives på grønne sedler. De fagbegreber, du er usikre på, skrives på gule sedler.

Du skal nu være sammen med 3 – 4 klassekammerater i en gruppe.

- Alle gruppemedlemmer lægger de grønne post-it-sedler i en bunke og de gule i en anden bunke.

- e. På skift trækker hvert gruppemedlem en grøn post-it-seddel og fortæller betydningen til de andre gruppemedlemmer. Fortsæt til bunken er tom.
- f. De gule post-it-sedler trækkes ét efter ét af gruppen i fællesskab. Gruppen hjælper hinanden med at finde betydningerne. Det er tilladt at spørge underviseren om hjælp.
- g. Gruppen udvælger 2 fagbegreber, som den gerne vil have, at klassen diskuterer sammen.

Fælles på klassen.

- h. Grupperne og underviseren hjælper hinanden med at finde betydningen af gruppernes udvalgte fagbegreber.

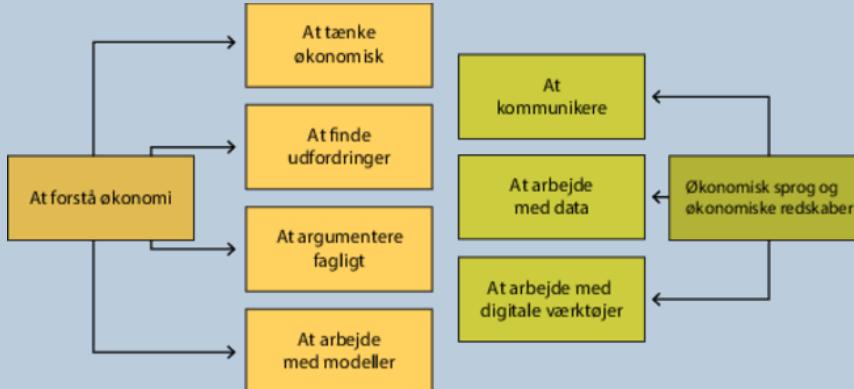
Individuelt.

- i. Færdiggør dit dokument med fagbegreber fra kapitlet og deres betydning.



Opgave 2: Tale med fagbegreber

De økonomiske kompetencer – at kommunikere



At kommunikere i et økonomisk sprog er én af de økonomiske kompetencer.

Når du skal kommunikere med andre om økonomi, skal du bruge fagbegreber, da økonomer taler og skriver med hinanden i et fagsprog. Et fagsprog er kendtegnet ved brugen af fagbegreber. Fagbegreber er præcise, da de har én bestemt betydning. Det er derfor muligt at udtrykke sig fagligt præcist, når du anvender fagbegreber.

Du skal øve dig i at bruge fagbegreber fra et kapitel i en lille mundlig præsentation. Du får feedback på din fremlæggelse af dine klassekammerater.

Klassen inddeltes i grupper, så der er 4 personer i hver gruppe. Hver gruppe vælger en dansk virksomhed, som de vil udarbejde en præsentation for. Det er en fordel, at virksomheden er en mindre iværksættervirksomhed.

Fælles i grupperne.

- Gruppens medlemmer hjælper hinanden med informationssøgning på fakta om den valgte virksomhed. Saml fx informationerne som links i et fælles dokument.

Individuelt.

- Udarbejder stikord til en mundlig præsentation af virksomheden. Brug fx talekort.

- c. Tjek stikordene/talekortene igennem - er der brug relevante fagbegreber fra kapitlet? Tilføj manglende og supplerende fagbegreber.

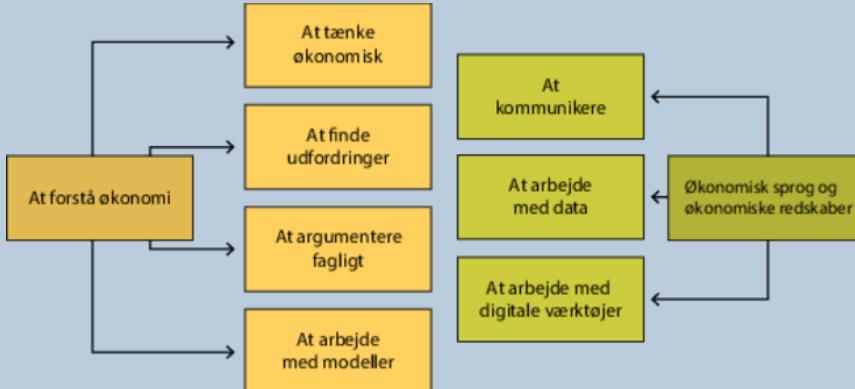
Grupperne stående rundt i klasselokalet

- d. Hvert gruppemedlem holder sin præsentation mundtligt vha. sine stikord/talekort. Der skal ikke bruges pc.
- e. Efter hver præsentation giver de andre gruppemedlemmer feedback - blev der brugt relevante og tilstrækkelige fagbegreber?
- f. Efter alle 4 præsentationer samler gruppen op i fællesskab: var den en gen nemgående feedback, og hvilke fagbegreber fra kapitlet skal gruppens medlemmer blive bedre til at huske og bruge.



Opgave 3: At præsentere data i tabeller og grafer

De økonomiske kompetencer – at arbejde med data



At arbejde med data og bruge data er en økonomisk kompetence.

Når du skal kommunikere med andre om økonomi, skal du ofte inddrage data. Økonomer arbejder med data og fortolker data. Økonomer viser data i tabeller, grafer og figurer. Du skal bruge data i både mundtlig og skriftlig kommunikation om økonomi og virksomheder.

Du skal øve dig i at bearbejde data, så de kan bruges i en mundtlig præsentation. Du skal arbejde med en makker, hvor I på skift arbejder og hjælper hinanden.

Makker 1 skal arbejde med data om antal virksomheder i Danmark for årene 2011 til 2021 vha. data fra [Statistikbanken tabel GF1](#) – Brug de 11 overordnede branchekoder.

Makker 2 skal arbejde med data om antal fuldtidsansatte i Danmark for årene 2011 til 2021 vha. data fra [Statistikbanken tabel GF1](#) – Brug de 11 overordnede branchekoder.

Makker 1 arbejder med data på sin pc. Makker 2 sidder ved siden af uden pc som coach, følger med og hjælper, hvis der er brug for det.

- Makker 1 udarbejder en tabel med et antal kolonner og rækker på baggrund af dataene om antal virksomheder. Der skal være kolonneoverskrifter og enheder. Makker 1 beslutter selv, hvilket fokus tabellen skal have.
- Makker 1 udarbejder en graf med en x-y sammenhæng for et antal år om dataene om antal virksomheder. Der skal være enheder på de to akser.

Makker 2 1 arbejder med data på sin pc. Makker 2 sidder ved siden af uden pc som coach, følger med og hjælper, hvis der er brug for det.

- c. Makker 2 udarbejder en tabel med et antal kolonner og rækker på baggrund af dataene om antal fuldtidsansatte. Der skal være kolonneoverskrifter og enheder. Makker 2 beslutter selv, hvilket fokus tabellen skal have.
- d. Makker 2 udarbejder en graf med en x-y sammenhæng for et antal år om dataene om antal fuldtidsansatte. Der skal være enheder på de to akser.

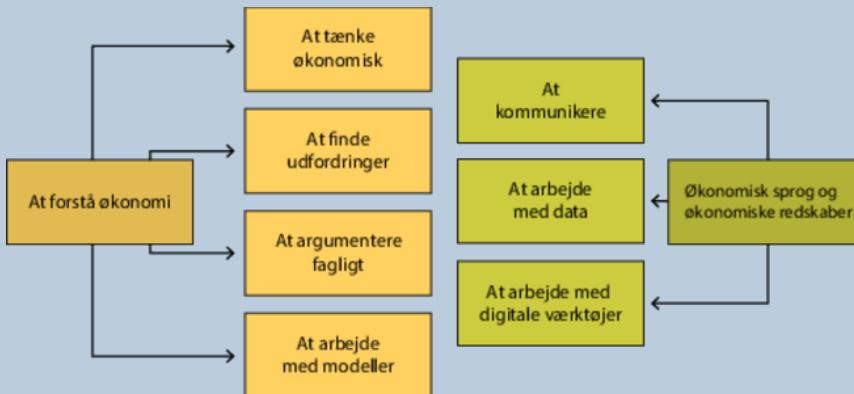
To makkerpar mødes.

- e. Makker 1 fra de to makkerpar præsenterer på deres pc den udarbejdede tabel og graf om antal virksomheder.
- f. Makker 2 fra de to makkerpar præsenterer på deres pc den udarbejdede tabel og graf om antal fuldtidsansatte.
- g. De to makkerpar evaluerer sammen, hvad der kendetegner en hensigtsmæssig datapræsentation i tabel og graf.



Opgave 4: Mundtlig præsentation af data og datapræsentationer

De økonomiske kompetencer – at arbejde med data



At arbejde med data er en økonomisk kompetence.

Når du skal kommunikere med andre om økonomi, skal du ofte inddrage data. Økonomer arbejder med data og fortolker data. Tit skal data vises i forbindelse med mundtlig kommunikation om økonomi og virksomheder. Økonomer viser data i tabeller, grafer og figurer.

Du skal øve dig i at præsentere data og datapræsentationer for andre. Du kan fx bruge data og datapræsentationer fra opgave 3. Hvis du ikke har lavet den, skal du finde noget data, tabeller og figurer på nettet.

Det kan fx være data og tabeller fra analysenotatet Antallet af nye virksomheder stiger efter genåbning fra Dansk Erhverv: danskerhverv.dk

Sammen på klassen.

- Med underviseren som ordstyrer og notetager på tavlen opstiller I i fællesskab en liste med punkter til "god præsentation af data" - hvordan laves en god og systematisk præsentation af data og datapræsentationer?
- Listen bearbejdes til et bedømmelsesark af underviseren, mens eleverne går i gang med opgave c og d.

Individuelt.

- c. Opret en PP-præsentation med minimum 2 dias. Indsæt en tabel, graf eller figur på hvert af dias'ene.
- d. I Notefeltet til hvert dias skriver du stikord og hjælpetekst til, hvordan du vil præsentere den indsatte tabel/graf/figur.

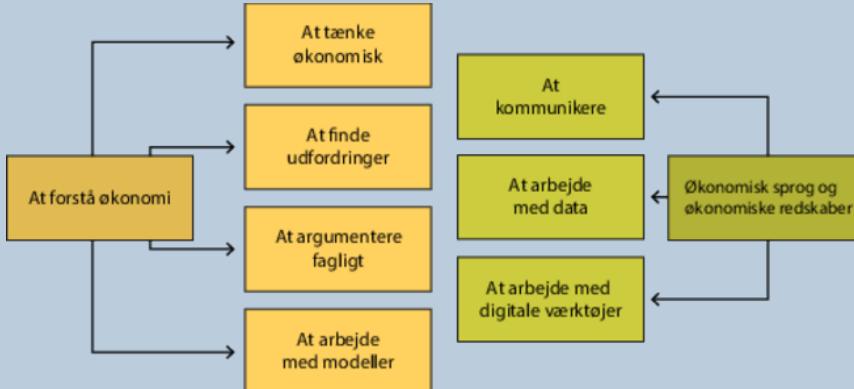
I grupper af fx 3 personer.

- e. Hvert gruppemedlem præsenterer sine data. De øvrige gruppemedlemmer lytter.
- f. De øvrige gruppemedlemmer udfylder bedømmelsesarket, som sendes til det medlem, der lige har præsenteret.
- g. De øvrige gruppemedlemmer præsenterer og bedømmes som under punkt 6.
- h. Gruppens medlemmer diskuterer hinandens bedømmelsesark - hvad gik godt/ hvad gik skidt, og hvad er det vigtigt at huske fremadrettet?



Opgave 5: At lave skabeloner i Excel

De økonomiske kompetencer – at arbejde med modeller



At arbejde med modeller er en økonomiske kompetence.

Du arbejder med modeller, når du analyserer virksomhedsøkonomiske problemstillinger. Modeller hjælper med at forenkle og skabe overblik over data og sammenhænge. Du skal vide, hvornår og hvordan forskellige modeller kan anvendes. En beregningsmodel i Excel sparar fx tid, da den netop kan bruges igen og igen med forskellige forudsætninger.

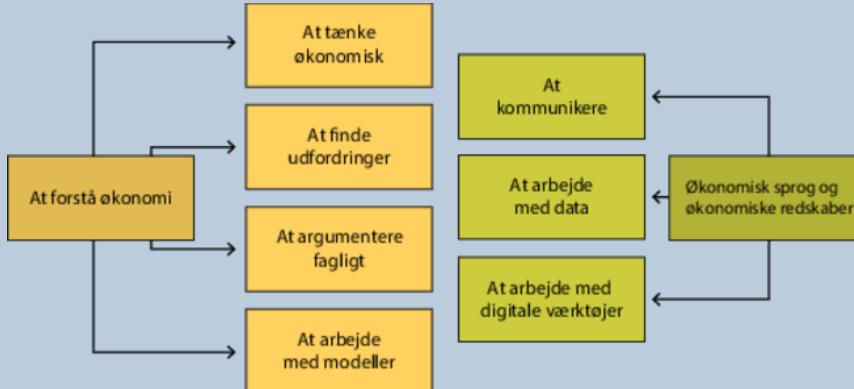
Økonomer anvender Excel som et vigtigt redskab i deres daglige arbejde. Det er afgørende for en økonom at have indsigt i de muligheder, Excel giver, så værktøjet anvendes effektivt. Ofte gentager økonomer de samme typer af beregninger igen og igen, blot med ændrede forudsætninger – fx kalkulationer – og her kan en model/skabelon spare tid. Opbygningen af en model/skabelon forudsætter, at økonomen har en matematisk og digital forståelse.

- Udarbejd en Excel-skabelon, der kan anvendes i forbindelse med kalkulation. Skabelonen skal indeholde to overordnede felter: Et felt til at indtaste forudsætninger og et felt, hvori resultater præsenteres. I skabelonen skal udarbejdes formler, så præsentationsfeltet refererer til feltet med forudsætninger. Når der indtastes forudsætninger, skal skabelonen automatisk kunne generere relevante resultater i præsentationsfeltet.
- Afprøv at skabelonen virker med udgangspunkt i en eller flere af opgaverne 4.24 - 4.33.
- Diskuter fordele og ulemper ved at have en skabelon som udgangspunkt ved løsning af opgaver.



Opgave 6: At finde udfordringer for en virksomhed

De økonomiske kompetencer – at finde udfordringer



At finde udfordringer er en økonomiske kompetence.

I de økonomiske fag arbejder du meget med konkrete virksomheder og deres problemstillinger. Du finder udfordringer, når du selv kan identificere problemstillinger, virksomheder står over for. Du skal løse problemstillinger og opstille beregninger, der viser de økonomiske konsekvenser af de løsninger, du finder frem til.

At arbejde som økonom indebærer ofte, at du skal forholde dig undersøgende og kritisk til en virksomhed. Du skal være opmærksom på og i det hele tage kunne se, hvilke særlige omstændigheder der gælder for en konkret virksomhed. Det kan fx være tilfældet, når en bankrådgiver skal beslutte, om banken vil yde en virksomhed et driftslån, eller når en interessent overvejer at blive medejer af en virksomhed fx ved at købe virksomhedens aktier. I sådan nogle tilfælde er det vigtigt at være opmærksom på, at en virksomhed både kan have svagheder og stå overfor trusler fra omverdenen, altså at den har nogle udfordringer.

Det er ikke alle udfordringer, der nødvendigvis er "negative" eller "problemer". Udfordringer kan også være "positive" forstået på den måde, at de allerede hjælper virksomheden til at nå sine mål.

I kapitel 6 er der præsenteret et business model canvas for [YUMMII YUMMII \(se side 447\)](#). Se videoen, hvor ejeren fortæller om canvas'et for sin virksomhed.

Fælles på klassen

- a. Opstil en liste i punktform med de forhold der kan forklare, at YUMMII YUMMI har overlevet de første år af dens liv.
- b. Opstil en liste med spørgsmål, der vil være relevante at stille ejeren af YUMMII YUMMI, hvis virksomhedens fremtidige vækst og succes skal bedømmes.

I grupper á 3 – 4 personer

- c. Tegn et tomt BMC på et A3-ark eller brug fx redskabet [canvanizer](#).
- d. Marker med rødt de områder (byggestene) af BMC, hvor gruppen vurderer, at YUMMII YUMMI har "negative udfordringer". Marker med grønt de områder (byggestene) af BMC, hvor gruppen vurderer, at YUMMII YUMMI har "positive udfordringer".
- e. Formulerer en revideret version af YUMMII YUMMI' værditilbud med udgangspunkt i spørgsmål c. og d.

2 grupper sammen

- f. Hver gruppe fremlægger sit forslag til det reviderede værditilbud for YUMMII YUMMI og de to grupper giver hinanden respons på forslagene.
- g. De to grupper opstiller en samlet liste med argumenter for, hvorfor det er vigtigt at være kritisk over for en virksomheds business model canvas og værditilbud.

Fælles på klassen

- h. Der udarbejdes en klasseliste for svaret på spørgsmål g.

Ud-af-boksen: Rapportering og regnskabsanalyse



Opgave 1: At lære og tale med fagbegreber

De økonomiske kompetencer – at kommunikere

At kommunikere i et økonomisk sprog er en økonomisk kompetence.

Når du skal kommunikere med andre om økonomi, skal du bruge fagbegreber, da økonomer taler og skriver med hinanden i et fagsprog. Et fagsprog er kendtegnet ved brugen af fagbegreber. Fagbegreber er præcise, da de har én bestemt betydning. Det er derfor muligt at udtrykke sig fagligt præcist, når du anvender fagbegreber.

Man begriber med sine begreber! Virksomhedsøkonomi rummer masser af fagbegreber, og når rigtige økonomer kommunikerer, indgår der helt naturligt fagbegreber i deres sprog. På den måde kan økonomer tale præcist om virksomhedsøkonomiske fænomener, hvilket er en stor fordel. Det samme gælder i alle andre faglige sammenhænge i vores samfund. Tænk engang, hvordan en kritisk operation på et sygehús ville forløbe, hvis ikke operationslægen kunne bruge fagbegreber som "skalpel" og "hjerterytme", når han kommunikerer med sine kolleger.

Individuelt

- Identifier 10 forskellige fagbegreber i et kapitel. Notér hvert fagbegreb på en slide i et PowerPoint eller et lignende præsentationsværktøj, så du i alt har 10 slides. Bland begreberne godt, så de optræder i tilfældig rækkefølge.

Arbejde i grupper á 3 personer

- Fordel følgende roller mellem jer: 1. quizmaster, 2. afsender, 3. modtager.
 - **Quizmaster** medbringer sit PowerPoint og styrer øvelsen. Quizmaster anbringer PowerPointet, så kun afsender kan se det. Modtager må ikke se, hvad der står på PowerPointet.
 - **Afsender** forklarer quizmasterens fagbegreber uden at nævne begreberne eller dele af begreberne. Hvis fx begrebet "balance" skal forklares, kan afsender forklare, at det er et begreb, der rummer aktiver og passiver.
 - **Modtager** gætter, hvad det er for fagbegreber, der forklares af afsenderen.

Når quizmasterens 10 begreber er blevet gættet, byttes der roller, så alle prøver alle roller, og alle PowerPoints kommer i spil.

Fælles på klassen

- c. Tre elever fra forskellige grupper vælges, og de gennemfører øvelsen foran klassen.
- d. Diskuter, hvad der kendetegner både gode og dårlige forklaringer af fagbegreber.
- e. Vurder, hvorfor det er vigtigt at tilegne sig fagbegreber i faget Virksomhedsøkonomi.



Opgave 2: At lave økonomiske argumenter

De økonomiske kompetencer – at argumentere fagligt

At argumentere fagligt er en økonomiske kompetence.

Når du forklarer sammenhængen mellem en række virksomhedsøkonomiske forhold i en given situation, udarbejder du et virksomhedsøkonomisk ræsonnement. Du argumenterer fagligt dvs. ræsonnerer, når du besvarer spørgsmål inden for virksomhedsøkonomi ved hjælp af fagets begreber og metoder.

Det er vigtigt at kunne argumentere for sine svar. Faglig argumentation er kendtegnet ved, at fagets begreber og modeller bruges som belæg for svarene. En økonom er kendtegnet ved netop at kunne bruge økonomiske begreber og modeller. Du skal derfor selv kunne argumentere fagligt/økonomisk. Du skal også kunne gennemskue økonomiske tekster for, om de økonomiske argumenter er troværdige og holdbare. Når du fx læser en artikel om en virksomhed, skal du tænke på om argumenterne holder?

Individuelt

- Gå ind på borsen.dk, finans.dk, politiken.dk/økonomi/virksomheder eller en anden erhvervspotral. Udvælg 5 artikler, der har været bragt i de seneste dage. Artiklerne skal omhandle virksomheder.
- Opstil en tabel i et dokument med 2 kolonner. Den ene kolonne benævnes Påstand, den anden kolonne benævnes Argument (Belæg). Du finder nu alle de eksempler i artiklerne, hvor der fremsættes en påstand. Du indfører påstanden i dit dokument. Du finder også de tilhørende argumenter i artiklerne og indfører dem i dokumentet. Det kan forekomme, at der ikke fremsættes et argument for en påstand.
- Gennemgå de enkelte argumenter og kvalitetskontroller dem. Dvs. at du skal tjekke, at der anvendes faglige begreber og modeller som argumentation. Marke med rødt de argumenter, du vurderer ikke er tilstrækkelige og/eller faglige.

I grupper á 3 personer

- Hver person i gruppen udvælger 3 påstande fra sin tabel, hvor argumentationen er faglig og fortæller de øvrige i gruppen herom. Dette gøres på skift mellem de 3 personer i gruppen.

- e. Hver person i gruppen fortæller de øvrige i gruppen om de eksempler fra tabellen, der er markeret med rødt. Gruppen opstiller i fællesskab den rigtige argumentation.

Fælles på klassen

- f. Hver gruppen vælger 1 eksempel på en påstand med god faglig argumentation, der fremlægges mundtlig for klassen.
- g. Hver gruppe vælger 1 eksempel på en påstand med dårlig, utilstrækkelig eller manglende faglig argumentation, der fremlægges mundtlig for klassen.
- h. Diskuter, hvad der kendtegner en god faglig argumentation - hvad er vigtigt at huske?



Opgave 3: De tre regnskabsopstillinger

De økonomiske kompetencer – at tænke økonomisk

At tænke økonomisk er en økonomiske kompetence.

Du tænker økonomisk, når du kan skelne mellem, hvilke informationer og spørgsmål der er væsentlige for en virksomhed. Du viser også kompetencen, når du selv stiller og svarer på spørgsmål inden for virksomhedsøkonomi.

I en årsrapport for virksomheder i regnskabsklasse c og d er der de tre regnskabsopstillinger: [resultatopgørelse \(se side 654\)](#), [balance \(se side 667\)](#) og [pengestrømsopgørelse \(se side 684\)](#). De viser hver især forskellige vinkler på en virksomhedens økonomiske situation.

Når du som regnskabslæser bruger de tre regnskabsopstillinger og skal finde gode og dårlige elementer ved en virksomheds økonomi, er det derfor nødvendigt at vide, hvordan regnskabsopstillinger skal læses og forstås. Det er ikke kun, mens du er elev på hhx, at du skal have denne kompetence. Mange mennesker vil i deres voksne liv have brug for at afkode en virksomheds økonomi. Det kan fx være i forbindelse med køb af aktier i en virksomhed eller ved ansættelse i en virksomhed.

Individuelt.

- Find en årsrapport på dansk for en regnskabsklasse c eller d virksomhed. Tænk fx på virksomheder i dit lokalområde, virksomheder du tidligere har arbejdet med i undervisningen eller en virksomhed, du har hørt/læst noget spændende om for nylig. Du skal finde en årsrapport, hvor omsætningen er oplyst.
- Læs resultatopgørelsen fra toplinjen til bundlinjen og besvar følgende:
 - Hvor stor er omsætningen?
 - Hvilken omkostningspost er størst?
 - Er driftsindtjeningen positiv eller negativ?
 - Hvor stor en andel af omsætningen bliver til driftsindtjenning?
 - Påvirker de finansielle poster det økonomiske resultat væsentlig?
 - Er årets resultat positivt eller negativt?
 - Hvor stor en andel af omsætningen bliver til overskud/underskud?
- Læs balancen – først aktiver og bagefter passiver og besvar følgende:
- Hvor stor er balancesummen?
 - Hvilke aktiver er størst?

2. Hvordan er forholdet mellem anlægsaktiver og omsætningsaktiver?
3. Hvor stor er egenkapitalen?
4. Hvordan er forholdet mellem egenkapital og gældsforpligtelser?
- e. Læs pengestrømsopgørelsen fra top mod bund og besvar følgende:
 1. Er årets pengestrøm positiv eller negativ?
 2. Er pengestrømmen fra driften positiv eller negativ?
 3. Hvad stor er den samlede effekt fra driftskapitalposterne?
 4. Hvad er den største post under pengestrømmen fra investeringsaktivitet?
 5. Hvad er den største post under pengestrømmen fra finansieringsaktivitet?
 6. Er de likvide beholdninger steget eller faldet fra primo til ultimo?
- f. Opstil en liste, hvor du konkret anfører 5 positive elementer ved virksomhedens økonomi og 5 negative elementer ved virksomhedens økonomi. Du skal bruge svarene fra spørgsmål b., c. og d. som inspiration at gøre det.

I par.

- g. Fremlæg for hinanden baggrundsviden om den virksomhed, I har arbejdet med – fx virksomhedstype, ejerform, produkter, markeder, idé, strategi.
- h. Fremlæg for hinanden jeres svar på spørgsmål e.
- i. Hvert par opstiller en fællesliste med 5 generelle eksempler på positive elementer ved en virksomheds økonomiske situation og 5 generelle eksempler på negative elementer ved en virksomheds økonomisk situation.

Fælles på klassen med underviseren som ordstyrer:

- j. Opstil en liste med eksempler på faktorer der er nødvendige af have viden om, når den endelige vurdering af en virksomheds økonomiske situation skal foretages.



Opgave 4: At bruge sammenhængsmodeller

De økonomiske kompetencer – at arbejde med modeller

At arbejde med modeller er en økonomiske kompetence.

Du arbejder med modeller, når du analyserer virksomhedsøkonomiske problemstillinger. Modeller hjælper med at forenkle og skabe overblik over data og sammenhænge. Du skal vide, hvornår og hvordan forskellige modeller kan anvendes. En beregningsmodel i Excel sparer fx tid, da den netop kan bruges igen og igen med forskellige forudsætninger.

Nogle af de modeller, du møder i Virksomhedsøkonomi er kendtegnet ved at være sammenhængsmodeller. Det betyder, at de viser en konkret sammenhæng mellem et række variable. Du kan bruge den type modeller til at lave en analyse, dvs. finde frem til årsags-virkningssammenhænge mellem variable.

DuPont pyramiden er et eksempel på en sammenhængsmodel. Du bruger fx modellen i forbindelse med regnskabsanalyse.

Her ser du en forenklet udgave af DuPont pyramiden:

I forbindelse med kernestoffet regnskabsanalyse bruges begrebet "forhold" om "årsag". Det bruges også i den skriftlige eksamensopgave.

Underviseren skal på forhånd have printet og klippet dette dokument (Fil en kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1269&cHash=8b79806b1527e490dd3f47fa029aad2b>) i strimler, så der er et sæt til hver gruppe i klassen. Hver gruppe skal desuden bruge en planche eller et whiteboard.

I grupper á 3 – 4 personer.

- a. De udleverede strimler sorteres i to bunkrer. En bunke med de strimler, der er udtryk for et "forhold" og en bunke med de strimler, der er udtryk for en "påvirkning". Underviseren kontrollerer, at de er sorteret rigtigt.
- b. I gruppen tager hver person på skift en strimmel med "forhold" og argumenterer for, hvilken strimmel, den har en "påvirkning" på. Det forsættes, indtil der ikke er flere strimler med "forhold".

- c. Gruppen laver to kolonner på enten en planche eller et whiteboard med overskrifterne: "Forhold" og "Påvirkning". Gruppen skriver alle eksemplerne på "forhold" i den første kolonne og sætter pile til de relevante "påvirkning" i den anden kolonne.
- d. Gruppen laver to kolonner mere på planchen eller whiteboardet med overskrifterne: overskudsgrad "OG" og aktivernes omsætningshastighed "AOH".
- e. I gruppen tager hver person på skift en "påvirkning" og argumenterer for, om påvirkningen kan forklare udviklingen i OG eller AOH eller evt. begge. Der sættes kryds i kolonnerne med OG og AOH.

De øvrige gruppemedlemmer udfordrer hinanden på den faglige argumentation ved at spørge: "hvordan kan denne påvirkning forklare udviklingen". Gruppemedlemmerne tjekker, at personen argumenterer med, hvordan både tæller og nævner i nøgletallet påvirkes.

- f. Gruppen skriver en kort faglig note, hvor der argumenteres for, hvorfor DuPont pyramiden er en sammenhængsmodel.



Opgave 5: Økonomens vandring

De økonomiske kompetencer – at tænke økonomisk

Du tænker økonomisk, når du kan skelne mellem, hvilke informationer og spørgsmål der er væsentlige for en virksomhed. Du viser også kompetencen, når du selv stiller og svarer på spørgsmål inden for virksomhedsøkonomi.

I denne opgave skal du på en vandring i dit lokalområde med dit kamera. Formålet er at tænke som en økonom og spotte regnskabsmæssige sammenhænge i butikker, i trafikken på skilte mv.

- Gå en tur og spot hverdagsfænomener, der kan bruges til at forklare regnskabsmæssige sammenhænge. Dokumentér dine observationer ved at tage billeder.
- Præsenter dine billeder og tilhørende regnskabsmæssige argumenter for klassen.
- Klassen kårer evt. den mest kreative observation.

Eksempler på hverdagsfænomener, som økonomen straks spotter på sin vandring:

- Der er slagtilbud på Matador Mix i Coop 365. En pose med 250 g. slik koster 5 kr., og alle kunder lægger en pose i vognen. Du tager også selv en laber larve i munden, mens du noterer, at OG vist må være lav, mens AOH til gengæld er høj.
- En tom bus, der kører forbi på vejen, får dig med det samme til at tænke på regnskabsanalyse. Tænk engang alle de aktiver, der kører rundt uden at skabe omsætning: AOH må være temmelig lav!
- Det samme gælder for en flaske vin med støv på skuldrene, som du møder i Føtex. Den har vist stået der længe, og AOH'en kan ikke være særligt imponerende. Måske redder Føtex alligevel en fornuftig AG hjem på flasken, når den langt om længe bliver solgt, for prisen er godt nok høj, og det er OG sikkert også.



Opgave 6: VØ-studiet LIVE

De økonomiske kompetencer – at kommunikere

At kommunikere i et økonomisk sprog er en økonomisk kompetence.

Når du skal kommunikere med andre om økonomi, skal du bruge fagbegreber, da økonomer taler og skriver med hinanden i et fagsprog. Et fagsprog er kendtegnet ved brugen af fagbegreber. Fagbegreber er præcise, da de har én bestemt betydning. Det er derfor muligt at udtrykke sig fagligt præcist, når du anvender fagbegreber.

TV-Avisen er netop slut, og om et øjeblik starter det populære økonomi-magasin "VØ-studiet LIVE", som hver uge har over 800.000 seere.

Konceptet er enkelt: En erfaren økonomi-journalist interviewer en kendt økonom, som fortæller om sit faglige område.

I denne uge er der særligt fint besøg i studiet, for det er nemlig en ekspert i rapportering og regnskabsanalyse, der skal dele ud af sin viden.

- a. Klassen inddeltes i par.
- b. De to elever i hvert par deler rollerne "journalist" og "økonom" mellem sig.
- c. 3-2-1! Programmet er i luften. Der bydes velkommen, og interviewet gennemføres. Det er vigtigt med indlevelse i rollerne.
- d. En frivillig journalist og økonom spiller rollerne foran klassen. Klassens underviser kan evt. spille rollen som journalist.

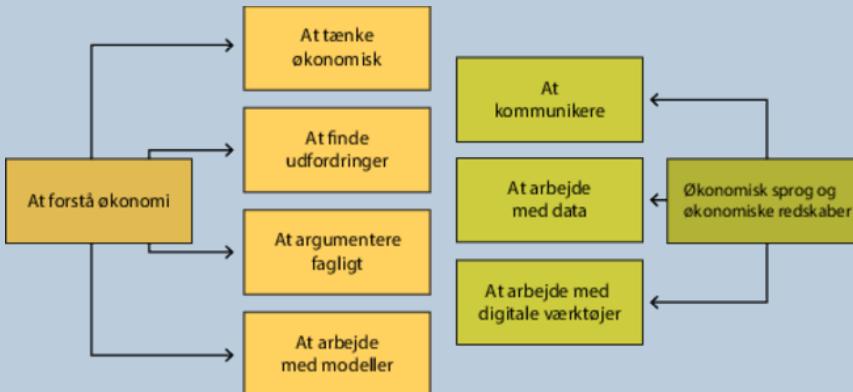
På journalistens talekort står en række spørgsmål, som han tager udgangspunkt i under interviewet. Han i

Ud-af-boksen: Corporate Social Responsibility



Opgave 1: At lære fagbegreber

De økonomiske kompetencer – at kommunikere



Du skal øve fagbegreberne fra kapitel 17 og 18, så du kan huske dem og huske deres betydning.

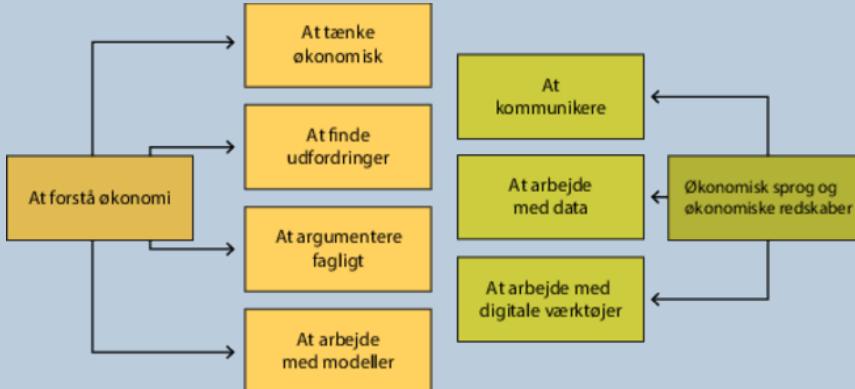
Underviseren skal på forhånd have printet og klippet dette dokument ([Fil'en kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api?id=1270&cHash=366ae189b54567f66777de3b573c442b>](https://virksomhed.systime.dk/api?id=1270&cHash=366ae189b54567f66777de3b573c442b)) i små sedler, som deles ud til eleverne. Eleverne får herefter 5 minutter til at læse om det tildelte fagbegreb i ibogen.

- Alle elever rejser sig og går rundt mellem hinanden for at finde en kammerat. Betydningen af det tildelte fagbegreb forklares nu for kammeraten, hvorefter sedlerne med fagbegreber byttes.
- Herefter findes en ny klassekammerat, som skal have forklaret det modtagne fagbegreb. Sådan fortsættes til alle har hørt om alle fagbegreber.
- Opsamling på klassen, hvor hver enkelt elev forklarer betydningen af det fagbegreb, som de endte med at sidde med til sidst. Underviseren noterer fagbegreberne og deres betydning på tavlen.



Opgave 2: At tale med fagbegreber

De økonomiske kompetencer – at kommunikere



Du skal øve fagbegreberne fra kapitel 17 og 18, så du kan huske dem og forklare deres betydning.

Grupper 3-4 personer.

- Find vigtige fagbegreber i kapitel 17 og 18.
- Find betydningen af fagbegreberne i lærebogen.
- Udarbejd en kreativ produktion, hvor fagbegreber forklares, det kan fx være en video, digit, spil e.l.

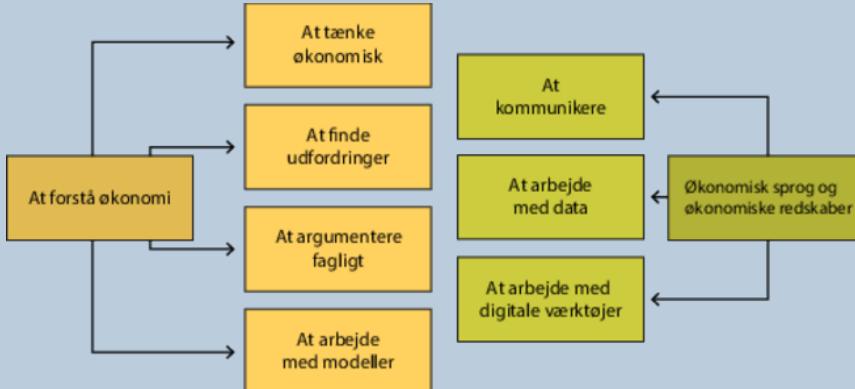
Fælles på klassen.

- De enkelte grupper viser deres produktion, og den bedste gruppe kåres.



Opgave 3: Modellers anvendelighed

De økonomiske kompetencer – at arbejde med modeller



XXX

I virksomhedsøkonomi findes en række modeller. En model er en forenkling af den virkelighed, som modellen illustrerer. En model systematiserer en række faktorer, der kan forklare bestemte sammenhænge. Formålet med at opstille en model er at gøre det lettere at få overblik over de faktorer, der har betydning for en konkret sammenhæng.

Ashridges model er et eksempel på en model, der kan bruges til at systematisere virksomheders indsatser på CSR-området.

To og to.

- Find Salling Groups CSR-rapport [her](#). Fra regnskabsåret 2022 er CSR-rapporten integreret i den årlige årsrapport.
- Vælg et område fra Ashridges model og undersøg, hvilke indsatser Salling Group har gjort på området.
- Udarbejd et interview, som I videofilmer. Del rollerne som "journalist" og "CSR-chef hos Salling Group" mellem jer.
- Journalistens har forberedt en række spørgsmål, som der tages udgangspunkt i under interviewet fx:
 - Velkommen til CSR-chef for Salling Group - tak fordi du er kommet for at gøre os klogere på Salling Groups arbejde med CSR.
 - Hvorfor bruger Salling Group resurser på at udarbejde en CSR-rapport?
 - Hvilken overordnet CSR-strategi har Salling Group?

4. Har Salling Group fastsat nogle mål indenfor fx samfundsaktiviteter?
5. Hvilke indsatser har Salling Group indenfor fx samfundsaktiviteter?
6. Hvilke resultater har Salling Group opnået under fx samfundsaktiviteter?
7. osv.

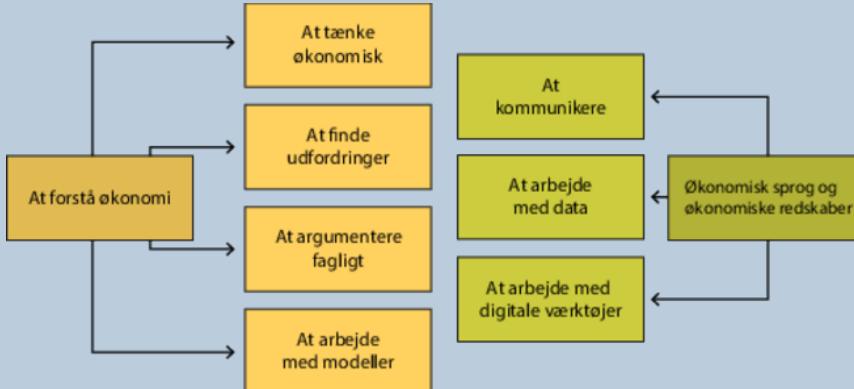
Fælles på klassen.

- a. Vis et udvalg af videofilmene.
- b. Diskuter fordele og ulemper ved Ashridges model.



Opgave 4: At vurdere økonomiske argumenter

De økonomiske kompetencer – at argumentere



XXX

Det er vigtigt at kunne gennemske økonomiske rapporter for, om der er argumentation/dokumentation for rapportens påstande. Når du læser en rapport fra en virksomhed, skal du derfor tænke på om argumerterne/dokumentationen holder?

To og to.

- Find Kohbergs CSR-rapport [her](#).
- Opstil en tabel i et dokument med 2 kolonner. Den ene kolonne benævnes Påstand, den anden kolonne benævnes Argument (Belæg). I finder nu 5 eksempler i rapporten, hvor der fremsættes en påstand. I indfører påstandene i jeres dokument. I finder også de tilhørende argumenter i rapporten og indfører dem i dokumentet. Det kan forekomme, at der ikke fremsættes et argument for en påstand.
- Gennemgå de enkelte argumenter og kvalitetskontroller dem. Dvs. at I skal tjekke, at der anvendes faglige begreber og modeller som argumentation. Marker med rødt de argumenter, I vurderer ikke er tilstrækkelige og/eller faglige.

Fælles på klassen.

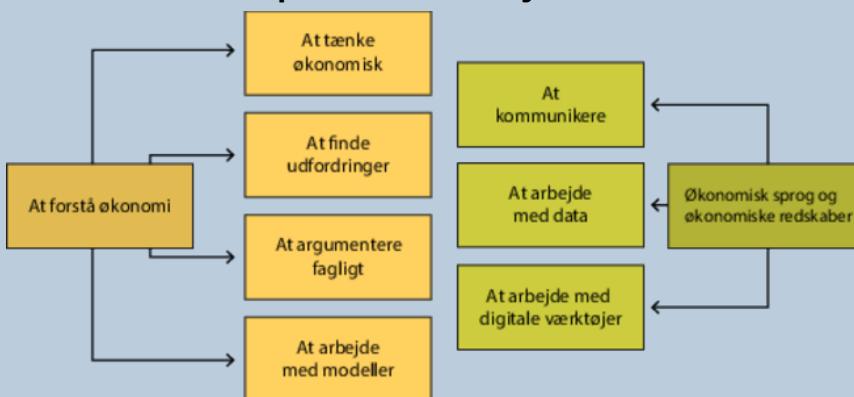
- Hvert par vælger 1 eksempel på en påstand med god faglig argumentation, der fremlægges mundtlig.
- Hvert par vælger 1 eksempel på en påstand med dårlig, utilstrækkelig eller manglende faglig argumentation, der fremlægges mundtligt.

- c. Diskuter, hvad der kendetegner en god faglig argumentation - hvad er vigtigt at huske?



Opgave 5: Præsentation af data i forbindelse med CSR-rapportering

De økonomiske kompetencer – at arbejde med data



XXX

En vigtig kompetence i virksomhedsøkonomi er at kunne bearbejde data og præsentere disse på en overskuelig måde. Det øves i denne opgave.

To og to.

- Find egetæppers CSR-rapport [her](#).
- I udarbejder i Excel en præsentation af dataene på side 46/47 vedrørende medarbejdertal, ulykker og sygefravær. Præsentationen skal indeholde en tabel og en grafisk fremstilling af tallene.

To makkerpar mødes.

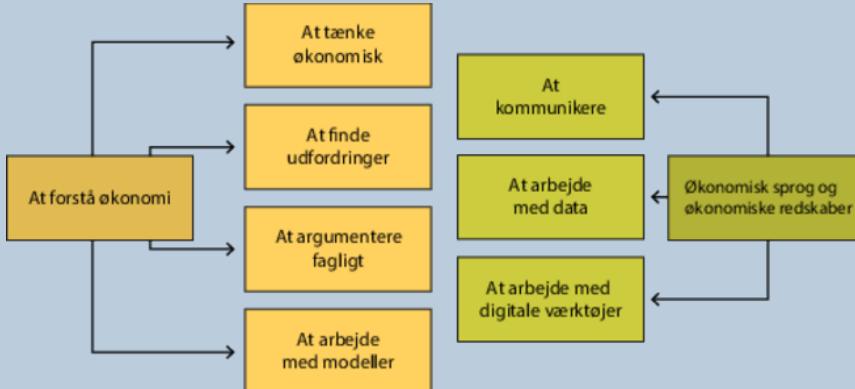
- I viser jeres præsentation for det andet makkerpar
- De to makkerpar evaluerer sammen, hvad der kendetegner en hensigtsmæssig datapræsentation i tabel og graf.

Ud-af-boksen: Strategi



Opgave 1: At modellere

De økonomiske kompetencer – at arbejde med modeller



At arbejde med modeller er en økonomiske kompetence.

Du arbejder med modeller, når du analyserer virksomhedsøkonomiske problemstillinger. Modeller hjælper med at forenkle og skabe overblik over data og sammenhænge. Du skal vide, hvornår og hvordan forskellige modeller kan anvendes. En beregningsmodel i Excel sparar fx tid, da den netop kan bruges igen og igen med forskellige forudsætninger.

I virksomhedsøkonomi findes en række modeller. En model er en forenkling af den virkelighed, som modellen illustrerer. En model systematiserer en række faktorer, der kan forklare bestemte sammenhænge. Formålet med at opstille en model er at gøre det lettere at få overblik over de faktorer, der har betydning for en konkret sammenhæng.

I denne opgave skal I selv arbejde med at udvikle en model.

Grupper 2-3 personer.

- Udarbejd jeres egen model, som skal dække et mindre område indenfor strategi.
- Visualiser modellen på papir eller i et egnet program.

2 grupper sammen.

- Forklar modellen for den anden gruppe.

- d. Tilhører-gruppen giver feedback udfra følgende kriterier:
- Var modellen forståelig?
 - Var forklaringen nødvendig for at fortstå modellen?
 - Bidrog modellen med noget brugbart?
 - Var modellen værd at medtage i VØ-bogen?

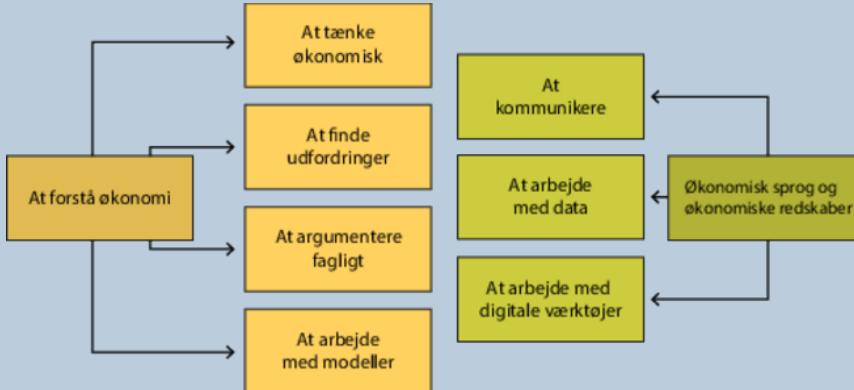
Opfølgning på klassen.

- e. De brugbare modeller præsenteres for klassen.



Opgave 2: Tankegange

De økonomiske kompetencer – at arbejde med modeller



At tænke økonomisk er en økonomiske kompetence.

Du tænker økonomisk, når du kan skelne mellem, hvilke informationer og spørgsmål der er væsentlige for en virksomhed. Du viser også kompetencen, når du selv stiller og svarer på spørgsmål inden for virksomhedsøkonomi.

Denne opgave handler om modellen Porters generiske strategier fra kapitel 21.

To og to.

- Gennemgå modellen og forklar indholdet for hinanden.
- Diskuter, om alle virksomheder kan placeres i en bestemt kasse. Find evt. eksempler på virksomheder, som I ikke synes kan kategoriseres efter de fire konkurrencestrategier.
- Diskuter, hvilke økonomiske konsekvenser det kan have for en virksomhed, som ikke passer ind i modellen.

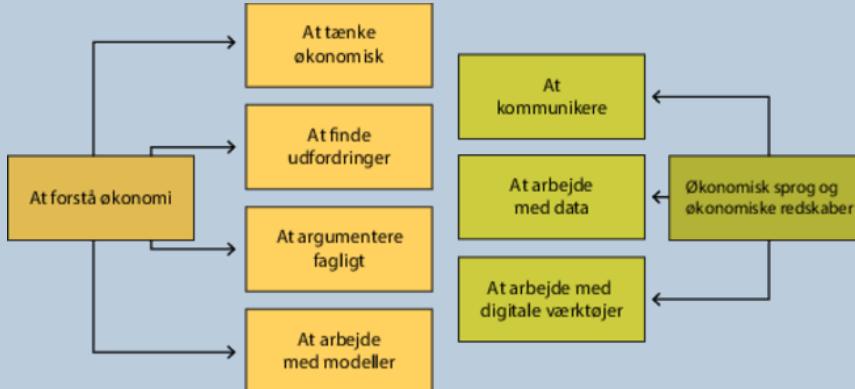
To grupper sammen

- Fremlæg jeres resultater for hinanden.



Opgave 3: Fagbegreber

De økonomiske kompetencer – at kommunikere



At kommunikere i et økonomisk sprog er en økonomiske kompetence.

Når du skal kommunikere med andre om økonomi, skal du bruge fagbegreber, da økonomer taler og skriver med hinanden i et fagsprog. Et fagsprog er kendtegnet ved brugen af fagbegreber. Fagbegreber er præcise, da de har én bestemt betydning. Det er derfor muligt at udtrykke sig fagligt præcist, når du anvender fagbegreber.

"Man begriber med sine begreber". Det er vise ord, udtalt af Steen Hildebrandt, professor emeritus på Aarhus Universitet.

Det betyder i praksis, at et fagsprog er nødvendigt for at kunne kommunikere effektivt og præcist.

I denne opgave skal I prøve det modsatte, nemlig at kommunikere uden fagets sprog.

Små grupper på 2-3 personer.

- Udarbejd et notat, hvor I uden anvendelse af fagbegreber forklarer om et udvalgt strategisk emne fx vækststrategi, værditilbud, prisætnings- og prisstrategi.

2 grupper sammen.

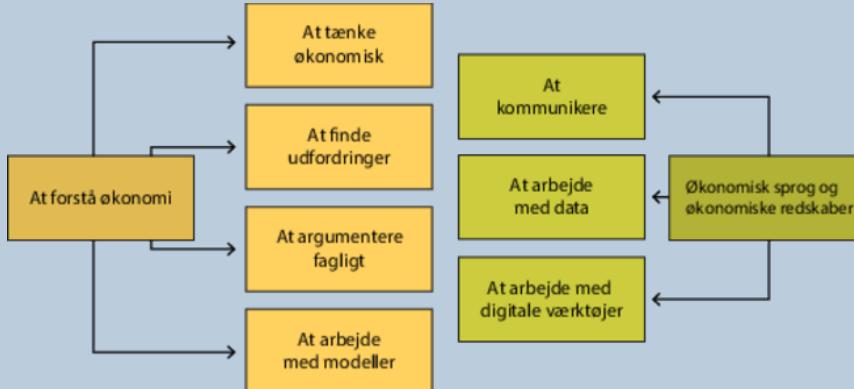
- Læs jeres notat op for hinanden.

- c. Diskuter, om budskabet var klart, om det strategiske emne var tydeligt, og om manglen på fagbegreber udgjorde et problem.



Opgave 4: At databehandle

De økonomiske kompetencer – at arbejde med data



At arbejde med data og bruge data er en økonomisk kompetence.

Når du skal kommunikere med andre om økonomi, skal du ofte inddrage data. Økonomer arbejder med data og fortolker data. Økonomer viser data i tabeller, grafer og figurer. Du skal bruge data i både mundtlig og skriftlig kommunikation om økonomi og virksomheder.

Der kan findes oplysninger om virksomheder mange steder. Det gælder fx virksomhedernes hjemmesider, diverse databaser og artikler mv. Økonomiske oplysninger om virksomheden i form af årsrapporter er fx næsten altid tilgængelige på cvr.dk. På andre områder kan det være sværere at finde relevante oplysninger.

I denne opgave skal I forsøge at afdække strategien for en større dansk virksomhed.

Grupper af 2-3 personer.

- Udvælg en dansk børsnoteret virksomhed samt en af følgende modeller: Porters generiske strategi, Porters Five Forces, Ansoff's vækstmatrix eller Business Model Canvas.
- Surf på nettet og find informationsmateriale til udfyldelse af modellen.

2 grupper sammen.

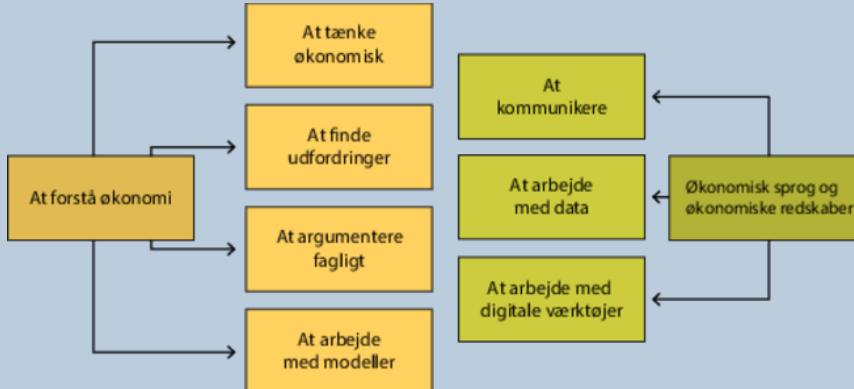
- Præsenter jeres resultater.
- Redegør for, hvilke kilder der var bedst og om der var oplysninger, som I ikke kunne finde.

e. Diskuter, hvorfor der ikke kan findes flere data.



Opgave 5: Træning i fagbegreber

De økonomiske kompetencer – at kommunikere



At kommunikere i et økonomisk sprog er en økonomiske kompetence.

Når du skal kommunikere med andre om økonomi, skal du bruge fagbegreber, da økonomer taler og skriver med hinanden i et fagsprog. Et fagsprog er kendtegnet ved brugen af fagbegreber. Fagbegreber er præcise, da de har én bestemt betydning. Det er derfor muligt at udtrykke sig fagligt præcist, når du anvender fagbegreber.

I denne opgave skal du træne fagbegreber. Hvis du skal kunne kommunikere klart om en virksomheds økonomiske forhold, kræver det nemlig, at du har styr på fagets begreber.

Enkeltvis.

- Udvælg 20 fagbegreber fra strategi.
- Udarbejd en liste med de 20 begreber og en klar definition.
- Øv dig i begreberne til du kan dem udenad.

To og to.

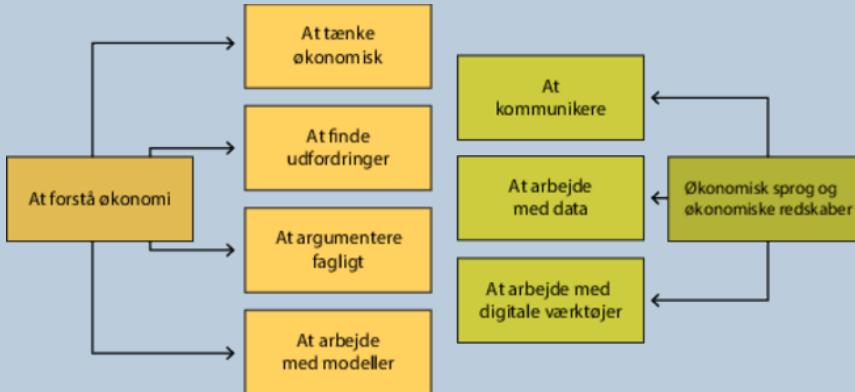
- Byt lister og hør hinanden i begreberne.

Ud-af-boksen: Optimering



Opgave 1: At tale med fagbegreber

De økonomiske kompetencer – at kommunikere



XXX

Du skal øve fagbegreberne fra kapitel 24 og 25, så du kan huske dem og forklare deres betydning.

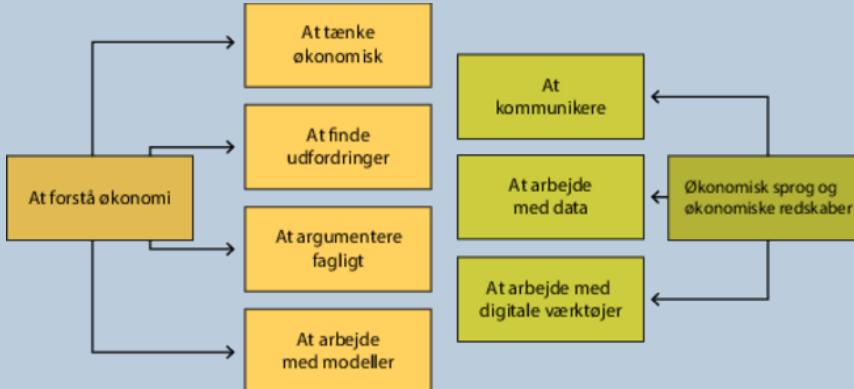
Underviseren skal på forhånd have printet og klippet dette dokument ([Filens kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1272&cHash=3ad794f8c7a0dfd0a31c486d7832d638>](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1272&cHash=3ad794f8c7a0dfd0a31c486d7832d638)) i små sedler, som deles ud til eleverne. Eleverne får herefter 5 minutter til at læse om det tildelte fagbegreb i ibogen.

- Alle elever rejser sig og går rundt mellem hinanden og finder en kammerat. De tildelte fagbegreber forklares for hinanden, hvorefter der byttes sedler.
- Herefter findes en ny klassekammerat, som skal have forklaret det modtagne fagbegreb. Sådan fortsættes til alle har hørt om alle fagbegreber.
- Opsamling på klassen, hvor hver enkelt elev forklarer betydningen af det fagbegreb, som de endte med at sidde med til sidst. Underviseren noterer fagbegreberne og deres betydning på tavlen.



Opgave 2: At lære fagbegreber

De økonomiske kompetencer – at kommunikere



XXX

Du skal nu konkurrere med dine kammerater om, hvem der er bedst til at huske fagbegreber fra kapitel 30-35. Øvelsen gennemføres i grupper af 4 elever.

Underviseren skal på forhånd have printet og klippet dette [dokument](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1272&cHash=3ad794f8c7a0dfd0a31c486d7832d638) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1272&cHash=3ad794f8c7a0dfd0a31c486d7832d638>*) i små sedler, som deles ud til eleverne (1 sæt til hver gruppe). Hver seddel indeholder et spørgsmål, hvor svaret er angivet nederst.

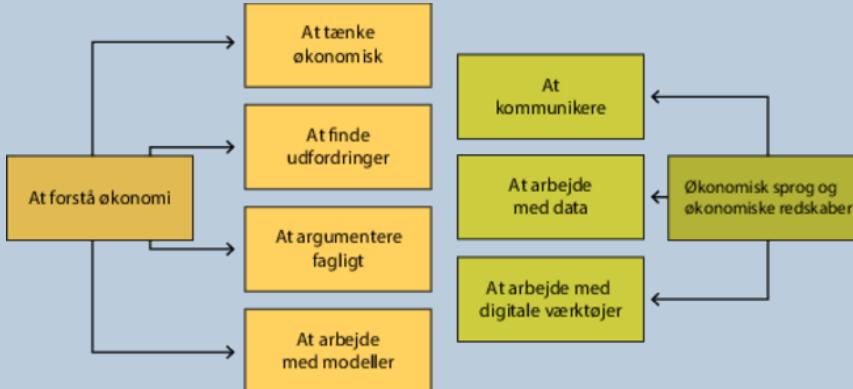
- I skal på skift læse et spørgsmål op for en af de andre. Hvis der svares korrekt - vindes sedlen. Ellers går den tilbage i bunken.

Spillet er slut, når bunken er tom, eller den aftalte tid er gået. Vinderen er den, der har flest sedler.



Opgave 3: At arbejde med modeller

De økonomiske kompetencer – at arbejde med data i Excel



XXX

Excel er et vigtigt redskab, når der arbejdes med økonomi. Det er vigtigt, at Excel-arket udarbejdes, så der i størst muligt omfang drages nytte af regnearkets muligheder. Når regnearket udarbejdes hensigtsmæssigt, vil det ofte spare tid, når der skal laves flere beregninger af samme type.

I denne opgave skal I arbejde i par og lave en vejledning i prisoptimeringsberegning med Excel. I skal lave en optagelse af jeres arbejde fx med Screencast-O-Matic e.l.

To og to

- Udarbejd en Excel-skabelon, der kan anvendes i forbindelse med prisoptimering. Skabelonen skal indeholde tre datakolonner til indtastning af henholdsvis salgspris, afsætning og VE. Herudover skal der være et antal kolonner til relevante beregninger. Antallet af beregningskolonner afhænger af den valgte prisoptimeringsmetode.
- Cellerne i beregningskolonnerne skal indeholde formler. Når der indtastes forudsætninger i datakolonnerne, skal skabelonen automatisk kunne generere relevante resultater i beregningskolonnerne.
- Afprøv at skabelonen virker med udgangspunkt i en eller flere af opgaverne 31.7 - 31.22.

To makkerpar mødes.

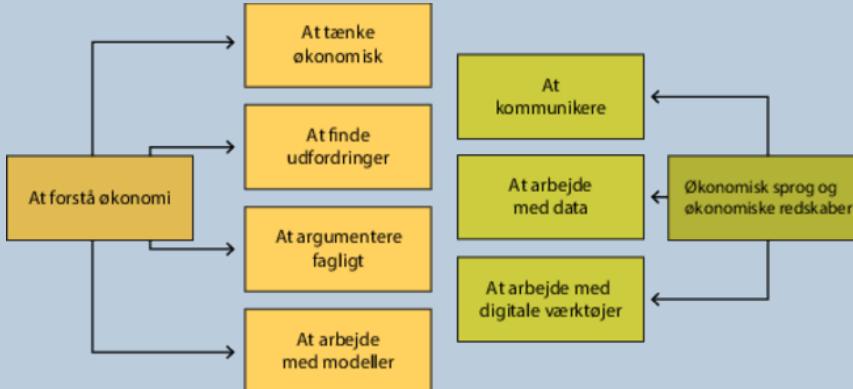
- Hvert makkerpar præsenterer sine optagelser, mens det andet par lytter.

- e. De to makkerpar evaluerer sammen, hvad der kendetegner en god vejledning.



Opgave 4: Økonomiske vurderinger

De økonomiske kompetencer – at tænke økonomisk



XXX

I denne opgave skal du surfe på nettet. Formålet er at gennemskue forskellige virksomheders prisfastsættelser, hvilke økonomiske tankegange har de anvendt.

To og to

- Surf rundt i forskellige webshopper på nettet. Dokumentér dine observationer ved at tage screenshots.
- Præsenter dine screenshot og tilhørende økonomiske argumenter for klassen.

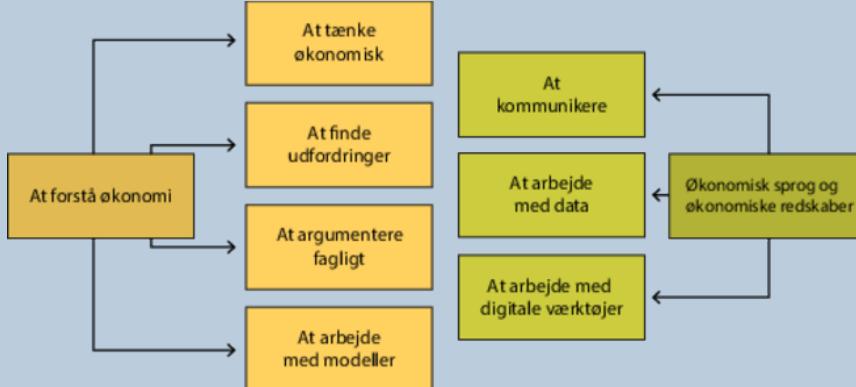
Eksempler på økonomiske tankegange:

- Et par Ecco sko 1.799 kr. Det var godt nok dyrt, DB pr. stk må være høj til gengæld er afsætningen nok ikke så høj. Hvad mon det vil betyde, hvis prisen sættes ned.
- Tilbud på chiffonkjole fra H&M til 89,95. DB pr. stk. må være meget lille, de må sælge mange for, at det kan betale sig. Kan det være en udgået model, hvor alternativet var at kassere den. Kan det være for at lokke kunder til, som køber andre varer.
- osv.



Opgave 5: Mundtlig præsentation af data

De økonomiske kompetencer – at arbejde med data



XXX

I virksomhedsøkonomi skal du kunne præsentere data for andre. Du skal nu forestille dig, at du skal udarbejde en præsentation af en mulig investering for en bestyrelse i en virksomhed. Du kan fx bruge data fra en investeringsopgave, som du tidligere har udarbejdet i kapitel 33.

To og to

- Udarbejd et notat til en "god præsentation af data" - hvordan laves en god og systematisk præsentation af data?
- Opret en PP-præsentation med minimum 6 dias. Indsæt tabeller, grafer og figurer på hvert af dias'ene.
- I Notefeltet til hvert dias skriver du stikord og hjælpetekst til, hvordan du vil præsentere den indsatte tabel/graf/figur.

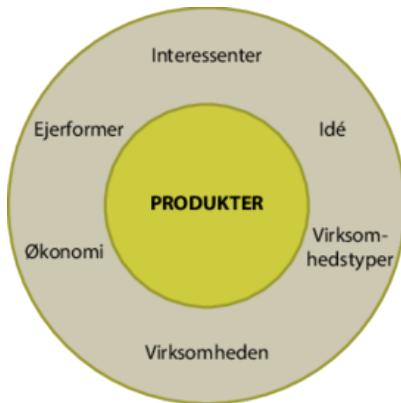
To makkerpar mødes.

- Hvert makkerpar præsenterer sine data, mens det andet par lytter.
- De to makkerpar evaluerer sammen, hvad der kendtegner en god mundtlig præsentation af data.

Virksomheden

Kernestoffet Virksomheden tager udgangspunkt i opstart af virksomheder. Der er en række forhold, der skal tages stilling til inden etablering af en virksomhed. Først og fremmest skal virksomheden bygge på en idé, som dækker et behov hos nogle kunder. Det er nemlig en forudsætning for, at der kan skabes indtægter og dermed overskud på sigt. Idéen er bestemmende for, hvad der sælges og til hvem og dermed virksomhedstypen. Antallet af ejere og den risiko, som de ønsker at løbe er afgørende for, hvilken ejerform der bør vælges. For at drive en virksomhed er det endelig nødvendigt at samarbejde med fx leverandører og myndigheder (interessenter).

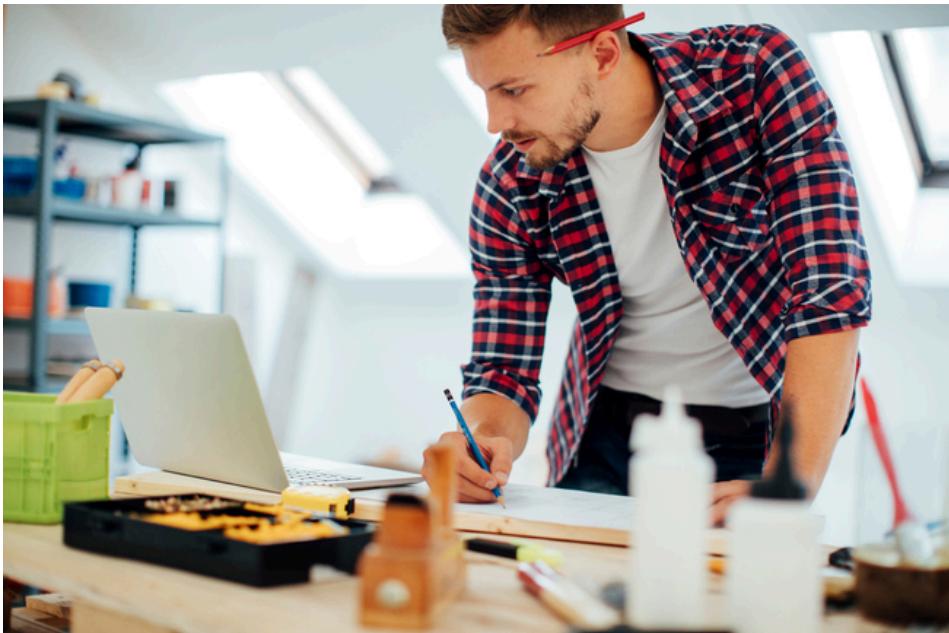
Opstart af virksomhed



Der er altså mange forhold at være opmærksom på ved etablering af en virksomhed, derfor vælger mange at udarbejde en forretningsplan, der samler og strukturerer disse informationer. Forretningsplanen kan også bruges til at præsentere idéen for banken og eventuelle investorer. I stedet for en forretningsplan foretrækker nogle at udarbejde en forretningsmodel. Forretningsmodellen har fokus på virksomhedens værdiskabelse og konkurrencemæssige fordele.

Kernestoffet sætter også fokus på virksomheder i vækst. Det er samfundsmæssigt vigtigt, at der skabes vækst og dermed arbejdspladser i virksomhederne. Det stiller en række nye krav til styring og organisering af virksomheden, når den er i vækst. Der er måske behov for nye ejerformer og for nogle fælles værdier og mål.

1. Opstart af virksomhed



iStockphoto.com/vgajic

Etablering af en virksomhed starter med en god idé. Dernæst handler det om at føre idéen ud i virkeligheden og beskrive forretningsmodellen. Hvad skal der sælges, hvordan skal det produceres, og hvordan tjenes der penge på det? Nogle virksomheder etableres på eksisterende produkter eller ydelser fx en ny tøjforretning eller en ny frisørsalon. Andre etableres på idéer til helt nye produkter eller ydelser. Iværksætterne i disse virksomheder løber derfor en meget stor risiko, fordi hele markedssituationen jo er ukendt. Til gengæld kan der være et meget stort vækstpotentiale i nogle af disse virksomheder.

Målene med dette kapitel er, at du kan:

1. Redegøre for en virksomheds idé
2. Redegøre for, hvad der kendetegner et start-up
3. Redegøre for kendetegn ved forskellige typer af iværksættere
4. Redegøre for begreberne innovation og iværksætteri

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=373&cHash=cdc724f3715b49f83f5418fd38335193>)

Hvis du ønsker at redigere præsentationen:

- Kopier præsentationen på google drive ved at følge linket herunder
- Vælg 'Filer'
- Vælg 'Download som' - 'Microsoft PowerPoint (.pptx)'
- Åbn med Microsoft PowerPoint
- Rediger præsentationen

[Opstart af virksomhed](#)

1.1 Den gode idé

Mange drømmer om at få en fantastisk idé til et nyt produkt eller en ny serviceydelse, som kan gøre dem til millionærer. En af Danmarks rigeste familier er familien Kirk Kristiansen med en formue på 397 mia. kr. (2022). Deres formue er skabt på salg af LEGO-klodser, som blev opfundet i 1949.

Opstart af en succesfuld virksomhed behøver dog ikke altid at bygge på et nyt produkt. Mange virksomheder etableres ved at tage eksisterende produkter eller serviceydelser og tilbyde dem på en ny måde eller til andre kunder. I 1963 startede Karl Toosbuy virksomheden ECCO i Bredebro. Der var ikke tale om et helt nyt produkt, da sko jo har eksisteret i mange år, men der var derimod tale om at videreudvikle skoene med fokus på komfort. I dag er datteren Hanni Toosbuy Kasprzak Danmarks 11. rigeste med en formue på 10 mia. kr. (2022).

Den eksplosive udbredelse af internettet i de seneste 25 år har skabt helt nye forretningsmuligheder. Et eksempel er virksomheden Jubii, der udviklede Danmarks første søgemaskine. Jubii blev stiftet i 1995 af Martin Thorborg og vennerne Henrik Sørensen og Kasper Larsen og solgt i 2000 for et trecifret millionbeløb.



Foto: Niels Ahlmann Olesen/Scapix

Internettet har desuden skabt helt nye muligheder for at sælge til en meget stor kundekreds via e-handel. Et eksempel er virksomheden Coolshop, der blev stiftet i 2003 af Jacob Risgaard og to venner. Virksomheden solgte i begyndelsen spil og spillekonsoller, men den har i dag en bred vifte af produkter, der sælges i hele Norden. Alle de nævnte virksomheder bygger på en idé, som udtrykker de behov, virksomhedens produkt eller serviceydelse skal dække hos de mulige kunder. Idéen skal også angive, hvordan kundernes behov ønskes dækket og definere, hvilke kunder (målgruppen) virksomheden vil henvende sig til. Idéen skal dokumentere, at der er et behov for produktet eller serviceydelsen, og at der dermed er et grundlag, som virksomheden kan tjene penge på.

En **virksomheds idé** er en beskrivelse af, **hvad** virksomheden vil sælge, til hvilke **kunder** den vil sælge, og hvilke **behov** den vil dække hos disse kunder.

Eksempler på virksomheders idéer

Virksomhed		Virksomhedens idé
ECCO	Produktion af sko	At dække behovet for komfortable og moderigtige sko til kvalitetsbevidste forbrugere.
Nicehair	E-handelsvirksomhed med salg af skønhedsprodukter	At dække behovet for skønhedsprodukter via netsalg til prisbevidste forbrugere.
Just Eat	Online take-away madleverings-site	At dække behovet for et hurtigt overblik over take-away muligheder til den travle forbruger.

Eksempel: Absolut Kaffe

Præsentation af Absolut Kaffe

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=374&cHash=ccd39ea1a1fbfd82f554b27fdb6aa586>)

Søren Sørensen præsenterer sin virksomhed Absolut Kaffe.

Idéen bag Absolut Kaffe

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=374&cHash=ccd39ea1a1fbfd82f554b27fdb6aa586>)

Søren Sørensen fortæller om idéen bag virksomheden Absolut Kaffe.

At starte egen virksomhed

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=374&cHash=ccd39ea1a1fbfd82f554b27fdb6aa586>)

Søren Sørensen fra Absolut Kaffe fortæller om sine erfaringer med at starte sin egen virksomhed.

De senere år har der været et stigende fokus på **start-ups**, som er firmaer, der måske endnu ikke er blevet til egentlige virksomheder, men som bygger på meget nyskabende idéer, og som derfor muligvis kan udvikle sig til virksomheder med kraftig vækst.

Et **start-up** er et firma, der er designet til at levere nye produkter eller ydelser under ekstremt vanskelige og usikre forhold.

Kilde: Jesper Weltström, CEO i start-uppet Klubmodul

Ifølge definitionen arbejder et start-up under ekstremt vanskelige og usikre forhold. Det er bl.a. usikkert, om der er kunder til produktet eller ydelsen. Der er nemlig ikke noget kendt marked, da der ikke eksisterer tilsvarende produkter eller ydelser. Produktet bliver måske lanceret, når det er kun 10 % færdigt, og så bliver det løbende udviklet og tilrettet i forhold til kundernes ønsker.

Eksempel: Pleo – oprindelig et start-up



Foto: Jens Dresling/Ritzau Scanpix

Et eksempel på en virksomhed, som oprindelig var et start-up, er Pleo. Pleo tilbyder firmakort og en platform til udgiftshåndtering.

Virksomheden blev grundlagt i 2015 af Jeppe Rindom og Niccolo Pera. De kendte hinanden fra startupvirksomheden Tradeshift og kendte alt for godt til problemerne med udgiftshåndtering og ville sammen skabe noget bedre.

Virksomheden har siden starten vækstet kraftigt og er i dag på seks markeder med kontorer i Danmark, Sverige, Tyskland, England og Spanien. Virksomheden har 800 ansatte og kundelisten tæller omkring 25.000 små og mellemstore virksomheder med op til 1.000 ansatte. Ambitionen er at kunne håndtere virksomheder med op til 5.000 ansatte og nå 1 mio. brugere inden 2025.

Virksomheden har i august 2021 fået tilført 150 mio. dollar i en investeringsrunde med henblik på at kunne finansiere yderligere vækst.

Virksomheden har endnu ikke haft overskud, hvilket ifølge Jeppe Rindom er konsekvensen af at fokusere stort på vækst.

Kilde: *Pleo-stifter lader indtjening vente: "Investorerne forventer aggressiv vækst"*
FINANSWATCH d. 12. august 2021.

Det er dog ikke alle nye virksomheder, der kan betegnes som start-ups. Når der åbner en ny tøjbutik, en ny café eller et nyt advokatkontor, er der tale om en ny virksomhed, ikke et start-up. Nedenfor er vist eksempler på virksomheder, der dels er etableret på kendte produkter, dels på helt nye produkter.

Eksempler på nye virksomheder

Virksomheder etableret på kendte produkter/ydelser	Virksomheder etableret på nye produkter/ydelser		
Ild.pizza	Kæde af pizzeriaer med italienske pizzerier	Vivino	App, hvor man ud fra et billede af vinens etiket får oplysning om druesorten, områdets karakter, hvad vinen passer til, og hvilken karakter appens øvrige brugere har tildelt vinen
Pandora	Smykker	Airtame	Dongle, der gør HDMI-kabelforbindelser overflodige, fordi donglen trådløst kan forbinde et skærm-billede fra fx en computer til en tablet, telefon eller et tv
Muuto	Møbler og lamper	Coloplast	Oprindeligt etableret på baggrund af opfindelsen af den selvklæbende stomipose. I dag en af Danmarks største virksomheder
LAKRIDS by Bülow	Kvalitetslakrids	Rejsekort	Elektronisk billetsystem til offentlige transportmidler i Danmark

Kilde: Virksomhedernes hjemmesider, juni 2023

1.2 Produktet og kunderne

Produktet eller serviceydeksen er kernen i virksomheden. Det er derfor vigtigt at overveje, hvordan der skabes værdi for kunderne, og hvordan produktet/ydelsen adskiller sig fra konkurrenternes. Hvis virksomheden skal være konkurrencedygtig, skal prisen på produktet/serviceydelsen stå i fornuftigt forhold til den værdi, kunden oplever.

Virksomheden kan skabe værdi for kunden på flere måder. Apple skaber fx værdi for kunderne gennem egenskaberne ved sine iPhones og computere, men i lige så høj grad gennem deres brand. For mange er der prestige forbundet med at have den nyeste iPhone før alle andre. Der kan også skabes værdi for kunden i selve købsoplevelsen. Det kan fx være ved den betjening, som personalet yder, virksomhedens bytteservice eller garanti.

Det er selvfølgelig også vigtigt at få fastlagt, hvem virksomheden vil sælge sit produkt/sin serviceydelse til – ingen forretning uden kunder. Nogle virksomheder sælger deres produkter til virksomheder. Andre virksomheder sælger produkterne direkte til forbrugerne. Der kan også være stor forskel på, hvor stort et geografisk område virksomheden sælger til. En frisørsalon henvender sig fx udelukkende til kunder i lokalområdet, mens en inter-netvirksomhed i principippet kan have kunder fra hele verden.

Ved opstart af visse typer af virksomheder er det hensigtsmæssigt at finde nogle salgs-kanaler, der når ud til mange kunder, så virksomheden ikke selv skal i kontakt med hver enkelt kunde. En virksomhed som Ecco sælger fx sine sko gennem en række forhandlere i hele verden.

Det kan være svært og tage lang tid at skaffe nye kunder, så det er lige så vigtigt at sørge for at opbygge nogle gode kunderelationer, så kunderne bliver ved med at komme tilbage.

Eksempler på idé, produkt og kunder for Spangsberg Chokolade A/S



Colourbox.com

Idé: At dække behovet for kvalitetschokoladeprodukter til den kræsne forbruger i hele Europa.

Produkt: Kvalitetschokolade og flødeboller samt højtidsprodukter til påske og jul.

Kunder: Produkterne sælges gennem dagligvareforretninger i Europa. Derudover har virksomheden en række fabriksudsalg i Danmark, der sælger 2. sorteringsvarer direkte til slutbrugeren.

Kilde: spangsbergchokolade.dk, juni 2023

1.3 Iværksætteren som person

Det kan være interessant at se på iværksætteren som person. Hvorfor bliver nogle iværksættere, mens andre ikke bliver det? Det er i den forbindelse interessant at vide, om iværksættere tilhører en bestemt mennesketype, om man er født til at blive iværksætter, eller om man kan lære at blive iværksætter.

Spørgsmålne vil blive forsøgt besvaret ved at se på resultaterne af en række forskellige undersøgelser, der hver især har drejet sig om nogle af disse forhold.

I en undersøgelse blev studerende i Nordjylland, der selv var iværksættere, stillet en række spørgsmål vedrørende iværksætteri. Et af spørgsmålne var: Hvilke motiver fører til start af egen virksomhed? Ifølge undersøgelsen var de fem væsentligste motiver:

- Jeg har skabertrang
- Jeg ønsker personlig udvikling og læring
- Jeg vil bestemme over mit eget liv
- Jeg har en idé
- Jeg har altid drømt om at starte virksomhed

Kilde: *Iværksætterpulsen*

"Jeg har skabertrang" er det motiv, der vægter tungest. Iværksætterne har med andre ord en lyst til selv at skabe noget og ikke blot få et bestående job. At etablere en virksomhed og få den til at vokse er det, der betyder mest for iværksætteren. Blandt de studerende findes også motivet "Jeg vil bestemme over mit eget liv". Trangen til selv at træffe beslutninger og planlægge sit eget arbejdsliv har altså stor betydning for iværksætterlysten. Motivet "Jeg har udsigt til at tjene mange penge" er derimod ikke et opstarts motiv hos iværksætterne. Det er altså ikke penge, der er drivkraften.

Iværksætterne blev også spurgt om, hvilke barrierer de ser for start af egen virksomhed. De fem væsentligste barrierer var:

- Den økonomiske risiko
- Manglen på viden om opstart af egen virksomhed
- Manglen på en brugbar idé
- Uddannelse lægger ikke op til start af egen virksomhed
- Lønmodtagerjobs er mere attraktive

Kilde: *Iværksætterpulsen*

Disse fem barrierer kan grupperes i to kategorier. Den ene vedrører økonomien og risikoen ved at være selvstændig. Den anden handler om, at de studerende mangler viden om iværksætteri og ikke har en tilstrækkelig god idé. Manglende viden kan afhjælpes gennem uddannelse, og der er i de senere år iværksat en lang række tiltag på hele uddannelsesområdet for at nedbryde denne barriere. På hhx er faget innovation således blevet et valgfag, og på de videregående uddannelser er der fx etableret studentervæksthuse. Her kan unge iværksættervirksomheder holde til og få rådgivning og hjælp.

Erhvervsbladet.dk bad fem kendte iværksættere om at give deres bud på, hvilke egenskaber en succesfuld iværksætter bør have. Nogle af disse egenskaber var:

- Evnen til at have det sjovt
- Passion, lidenskab og evnen til at være innovativt tænkende, dvs. til at se muligheder
- Viljestyrke til det lange seje træk og til at komme op på hesten igen ved nederlag
- Evnen til at uddeleger og kun gøre det selv, man er bedst til
- Evnen til at være sammen med andre efter mottoet: "Sammen er vi stærke og kan hver især bidrage med det, vi er bedst til"

Iværksættere med succes tillægger det altså stor betydning, at iværksætteren brænder for sin idé, og at vedkommende har det sjovt. Det lange seje træk skal med andre ord være en fornøjelse. Samtidig kommer det også til udtryk, at det kan være nyttigt at være sammen med andre. På den måde kan man hjælpe hinanden med at overvinde de kriser, som ofte kommer i forbindelse med etableringen af en virksomhed. Ovenstående er blot eksempler på, hvilke egenskaber den succesfulde iværksætter bør have. Teoretisk diskuteres det, om en person er født til at blive iværksætter, eller om det er noget, man kan lære, dvs. om det er et spørgsmål om arv eller miljø. Der findes ingen beviser, der kan støtte hverken det ene eller det andet synspunkt. Der er med andre ord ingen sikre forklaringer på, hvem den succesfulde iværksætter er. Det er heller ikke muligt helt entydigt at definere, hvilke personlige og faglige egenskaber der giver en succesfuld iværksætter. Virkelighedens iværksættere er forskellige, og der findes ingen sikker vej frem mod målet.

Ved at kategorisere iværksættere kan man imidlertid indirekte forsøge at indkredse, hvem den succesfulde iværksætter er. Væksthus Midtjylland har fx opstillet følgende fire iværksættertyper:

- Den vækstpotentielle iværksætter
- Den projektorienterede iværksætter
- Livsstils-iværksætteren
- Den traditionelle iværksætter

De fire typer kan beskrives på denne måde:

Figur 1.1 Iværksættertyper

	Vækstpotentiel	Projektorienteret	Livsstil	Traditionel
Personen	Ambitiøs med sit eget liv	Har fingeren på puls'en	Kreativ	Handlingsorienteret
	Ambitiøs med sin forretningsidé	Tager aktivt stilling til samfundet	Tænker på andre mennesker Der skal være plads til familien	Fagligt uddannet Vil tjene penge

Styrker	Målrettet Veluddannet Systematisk	Deltager i netværk Deler viden med andre	Brænder for produktet/ydelsen Virksomheden er lig personligheden	Faglig uddannelse Kendskab til branchen Har et klart defineret produkt
Svagheder	Manglende viden om markedet Meget fokuseret på produktet	Optaget af visionen frem for virksomheden Manglende økonomisk fokus	Svært at gøre hobby til virksomhed Småt er godt nok	Manglende interesse for administration Vil bare i gang
Typiske branche	IT Konsulentydelser	Oplevelser Formidling	Helse Personlig service	Detailhandel Håndværk

Kilde: Startupsvar.dk, juni 2021 - teorien udviklet af virksomhedskonsulenter Henrik Mariendal Andersen og Mogens Thomsen

De fire iværksættertyper kan bruges til at blive bevidst om, hvilken type iværksætter man er, og hvilke udfordringer det giver. Beskrivelsen af de fire typer kan være med til at afklare den enkelte iværksætters styrker og svagheder. De fire iværksættertyper kan også bruges som inspirationskilde til, hvordan man kan udvikle sin virksomhed og på den måde måske adskille sig fra sine konkurrenter.

Eksempel: Niloka – en iværksættervirksomhed

Nicoline L. Karlsen er tidligere hhx-elev og nu iværksætter med virksomheden Niloka.

Nikoline fortæller i en række videoklip om, hvorfor hun er blevet iværksætter, sin virksomhed, nogle fordele ved at være iværksætter, og målene for virksomheden.

Præsentation af Nicoline L. Karlsen

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=376&cHash=9aa5498f67ac57cd4b1e387130ad438b>)

Nicoline L. Karlsen: hhx-student, multimediedesigner, grafiker og iværksætter, fortæller om sin baggrund for at være selvstændig og freelancer.

Præsentation af Niloka

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=376&cHash=9aa5498f67ac57cd4b1e387130ad438b>)

Nicoline L. Karlsen præsenterer sin virksomhed Niloka.

Hvorfor iværksætter?

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=376&cHash=9aa5498f67ac57cd4b1e387130ad438b>)

Nicoline L. Karlsen forklarer hvorfor hun har valgt at være selvstændig.

Produktet og kunderne

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=376&cHash=9aa5498f67ac57cd4b1e387130ad438b>)

Nicoline L. Karlsen forklarer om Nilokas produkt og sine kunder.

Konkurrenter og netværk

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=376&cHash=9aa5498f67ac57cd4b1e387130ad438b>)

For Nicoline L. Karlsen er konkurrenter også et vigtigt netværk i fht at skaffe nye kunder og opgaver.

Nilokas fremtid

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=376&cHash=9aa5498f67ac57cd4b1e387130ad438b>)

Nicoline L. Karlsen om, hvordan hun ser Nilokas fremtid.

1.4 Innovation og iværksætteri

På samfunds niveau er der stor interesse for **innovation** og **iværksætteri**. Innovation drejer sig om at gøre en ny idé til en forretningsmulighed for derigennem at skabe en positiv indtjening. Innovation bruges imidlertid også i andre sammenhænge: "Medarbejderne skal fx have innovative evner", og "der skal være flere innovative virksomheder i Danmark". Innovation bruges her i betydningen, at en person eller en virksomhed opfinner nye produkter, nye processer, nye materialer, nye tjenesteydelser mm., som herefter kan udnyttes af virksomheden til at sikre vækst og overlevelse. LEGO er et eksempel på en virksomhed, som gennem innovation hele tiden udvikler nye produkter for at klare sig i konkurrencen.

Ikke mindst i lyset af den stigende globalisering og arbejdsdeling ses innovation som midlet for en virksomhed til at klare sig i konkurrencen.

Innovation betyder at forny, ændre eller introducere noget nyt.

Iværksætteri betyder opstart af ny virksomhed. En del af disse virksomheder er udsprungen af innovation, dvs. at iværksætteren har fået en ny idé, som vedkommende vil forsøge at tjene penge på. Man skal dog være opmærksom på, at iværksætteri sagtens kan forekomme uden at være baseret på innovation. Der etableres hver dag en lang række virksomheder i Danmark, hvis idégrundlag bygger på et kendt produkt eller en kendt ydelse. Iværksætteren ser et udækket behov på et marked og forsøger at dække dette med sin

nye virksomhed. Det kan fx være en ny frisørsalon, et nyt supermarked eller en ny produktionsvirksomhed.

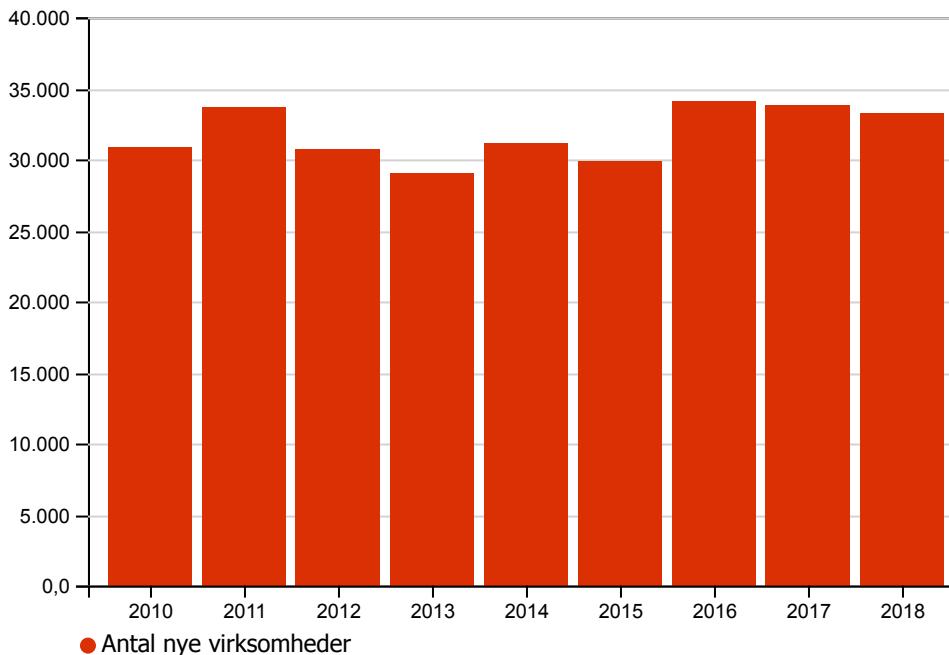
Iværksætteri betyder opstart af ny virksomhed.

På samfunds niveau er der stor interesse for iværksætteri, fordi nye virksomheder bidrager til at skabe nye arbejdspladser og vækst i økonomien. De ekstra arbejdspladser betyder, at der bliver færre mennesker på overførselsindkomster (dagpenge og kontanthjælp) fra det offentlige. De nye virksomheder indkøber maskiner, varer og tjenesteydelser fra andre virksomheder, og der skabes dermed yderligere vækst i hele samfundet.

For de mennesker, der går fra overførselsindkomst til beskæftigelse, medfører det en øget indkomst. Den øgede indkomst er igen med til at skabe en større efterspørgsel efter varer hos virksomhederne. Der skabes på den måde endnu mere vækst.

For det offentlige betyder væksten, at der bliver en større indtægt fra skattebetalinger, dels fra virksomhederne og dels fra de personer, der kommer i beskæftigelse. Samtidig falder det offentliges udgifter til overførselsindkomster.

Antallet af nystartede virksomheder i Danmark i årene 2010 til 2021 fremgår af figur 1.2.

Figur 1.2 Antal nye virksomheder

Kilde: Danmarks Statistik 2023, Erhvervsdemografi 2021

Det fremgår af figuren, at antallet af nye virksomheder er vokset siden 2010. I 2008 indtraf finanskrisen, hvilket medførte en brat nedgang i antallet af nyoprettede virksomheder i 2009. Der var herefter tale om stigninger i 2010 og 2011, hvorefter antallet igen faldt i 2012 og 2013. I 2014 og 2015 har der igen været tale om en stigning til omkring 30.000 nye virksomheder årligt. I 2016 kom så en stigning til ca. 34.000 nye virksomheder. Det blev skabt 35.679 reelt nye firmaer i 2021. Det er en stigning på ca. 2,6 pct. i forhold til 2020, og antallet af nye firmaer var i 2021 er nu på det højeste niveau siden finanskrisen indtraf.

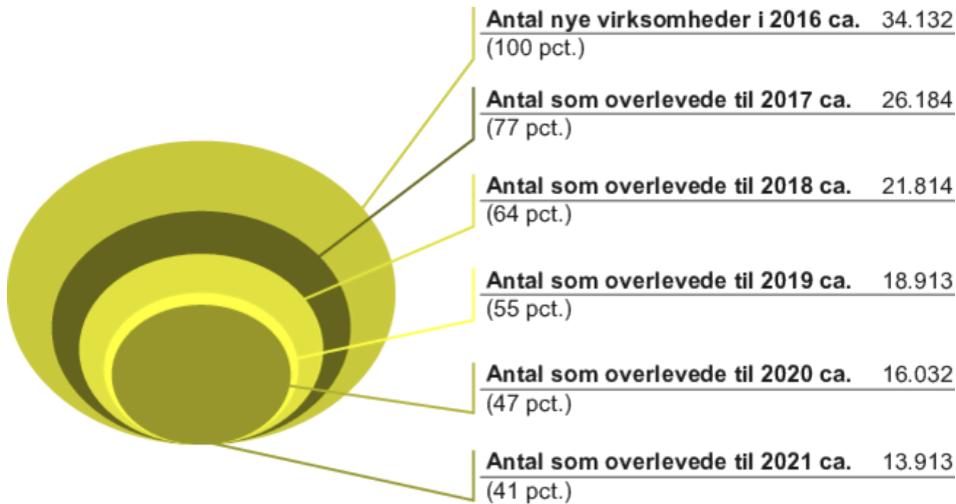
De nye virksomheder skaber dog ikke mange arbejdspladser, idet kun 31 % af de nye virksomheder i 2021 havde ansatte.

Selv om der årligt etableres mellem 25.000 og 40.000 nye virksomheder i Danmark, lukker mere halvdelen af disse igen i løbet af de første fem år. Af figur 1.3 fremgår det, at ud af de 34.132 nye virksomheder, der blev etableret i 2016, var det kun ca. 13.913 svarende til 41 %, som stadig eksisterede i 2021.

Det er samtidig kun en lille andel af disse virksomheder, som har ansatte. Derfor er det nødvendigt med en høj opstartsrate for at sikre vækst og arbejdspladser.

Der findes endnu ingen tal for, hvad coronakrisen i 2020 og 2021 har betydet for antallet af nystartede virksomheder eller for nystartede virksomheders overlevelse.

Figur 1.3 Overlevelsersaten for nystartede virksomheder



Kilde: Danmarks Statistik 2023, Erhvervsdemografi 2021

Der er stor offentlig interesse for iværksætteri, og der afholdes en del forskellige konkurrencer, hvor virksomheder kåres inden for forskellige kategorier. Et eksempel er EY Entrepreneur Of The Year, der uddeles årligt af revisions- og konsulentvirksomheden Ernst & Young. I oversigten herunder ses vinderne i konkurrencens forskellige kategorier i 2022.

Vindere af EY Entrepreneur Of The Year 2022

Kategori	Vinder	Uddrag af juryens begrundelse
Landsvinder	Dalux	Dalux vinder hovedprisen. Det gør virksomheden bl.a. på baggrund af dens imponerende vækst og globale udralning.
Export and Globalization	SwipBox	Juryen har bl.a. lagt vægt på virksomhedens globale visioner i et voksende marked.
Sustainability	Combineering Holding	Juryen fremhæver virksomhedens fokus på at gøre affald til en ressource.
Innovation	Gubra	Juryen har bl.a. lagt vægt på, at virksomhedens intelligente brug af data og en vækst på hele 400 %.
Life Sciences	NMD Pharma	Juryen har bl.a. lagt vægt på virksomhedens brug af innovativ teknologi, der har langsigtede perspektiver.
Start-up	Unicontrol	Juryen var imponeret over virksomheden, der laver navigationsløsninger.
Social Entrepreneurship - Future Impact	4Life Solutions	Juryen hæfter sig især ved virksomhedens potentielle impact, der kan være til gavn for mange mennesker.

Søren Smedegaard Hvid, direktør for EY Entrepreneur Of The Year, udtalte i forbindelse med kåringen: "Kernen i entreprenørskab er mennesker der med en profitabel forretningsmodel, skaber vækst og arbejdspladser – mennesker som også inspirerer andre til at få nye ideer, som er til gavn for samfundet."

Kilde: Dalux vandt hovedprisen ved EY Entrepreneur Of The Year 2022. Derudover blev seks virksomheder og deres entreprenører kåret til vindere af hver deres kategori ved et storslået event., Ernst & Young, 2. december 2022

Video Shaping New Tomorrow

Shaping New Tomorrow blev etableret i 2015 af tre barndomsvenner. De satte sig for at ændre måden hvorpå, der tænkes traditionelt herretøj. Komfort og klædelighed var svær at forene, og det blev grobunden til at opbygge et internationalt tøjbrand. I dag er dametøj også en del af sortimentet.

Hør en af medstifterne og CEO Kasper Ulrich præsentere sig selv og fortælle om, hvordan det var et etablere Shaping New Tomorrow, hans gode råd til andre iværksættere, og hvorfor Shaping New Tomorrow valgte at deltage i "Løvens Hule" i 2018.

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=377&cHash=6ab70145bd9065a09a78bd8ccc911766>)

Præsentation

Gengivet med tilladelse fra Shaping New Tomorrow

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=377&cHash=6ab70145bd9065a09a78bd8ccc911766>)

Etableringen af Shaping New Tomorrow

Gengivet med tilladelse fra Shaping New Tomorrow

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=377&cHash=6ab70145bd9065a09a78bd8ccc911766>)

Gode råd til nye iværksættere

Gengivet med tilladelse fra Shaping New Tomorrow

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=377&cHash=6ab70145bd9065a09a78bd8ccc911766>)

Deltagelsen i Løvens hule

Gengivet med tilladelse fra Shaping New Tomorrow

Opgaver til kap. 1

Her finder du opgaverne til kapitel 1.

Skemaet nedenfor viser sammenhængen mellem teoriafsnit og opgaver.

Oversigt over opgaver

Teoriafsnit	Opgaver
1.1 og 1.2	1.1 - 1.5 (se side 256)
1.3	1.6 - 1.8 (se side 260)
1.4	1.9 - 1.14 (se side 263)
Hele kapitlet	1.15 - 1.18 (se side 267)

Opgaver til 1.1 og 1.2 (opg. 1.1 – 1.5)



Opgave 1.1

Opgaven løses i grupper.

En række virksomheder fordeles mellem grupperne, så alle udarbejder et oplæg om en virksomhed.

- a. Udarbejd en virksomhedspræsentation (gerne i PowerPoint) for følgende virksomheder:

- [Trollbeads A/S](#)
- [Muuto A/S](#)
- [Ditur.dk ApS](#)
- [Miinto Holding ApS](#)
- [Mutebox ApS](#)

Præsentationen for den pågældende virksomhed bør som minimum indeholde følgende:

- Produkt eller ydelse
- Historie
- Hovedkvarter (hjemsted)
- Antal ansatte
- Ledelse (bestyrelsesformand og administrerende direktør)
- Omsætning eller bruttoavance/bruttoresultat for seneste regnskabsår
- Resultat (overskud/underskud) for seneste regnskabsår

- b. De enkelte virksomheder præsenteres for klassen.

Informationerne om virksomhederne findes på hjemmesider og artikler eller på [virk.dk](#).



Opgave 1.2

Younes Deaibes afsluttede sin hhx på Aarhus Handelsgymnasium i 2018. Sammen med iværksætterne Anders Grønborg og Esben Mols Kabell etablerede han pizzakoncept Ild.pizza og ville gøre det til en international succes.

Læs artiklerne:

Ild.pizza fyrer op under forstæderne: – Vi vil være pizzaens svar på McDonald's, Stiftendk, 2. juli 2020

Gammelt makkerpar splitter op: Ny direktør og enejer af Ild.Pizza, Stiftendk, 22. juni 2022

Ild. Pizza: Energipriserne tvinger os til at hold en Putin-pause, marketconnect.dk, d. 6. januar 2023

- a. Redegør for virksomheden Ild.pizza og for virksomhedens udvikling indtil nu.
- b. Udarbejd et forslag til virksomhedens idé.



Opgave 1.3

Løvens Hule er en programserie på DR1 med foreløbig 8 sæsoner. Programkonceptet er, at spirende iværksættere skal præsentere deres idéer for potentielle investorer. I sæson 8 i 2023 var investorerne repræsenteret ved Jesper Buch, Jacob Risgaard, Christian Arnstedt, Louise Herping Ellegaard og Anne Stampe Olesen.

Klassen ser én af udsendelserne. Klassen inddeltes evt. i grupper.

- a. Udarbejd en kort præsentation af hver løve på baggrund af informationssøgning.
- b. Opstil en liste med eksempler på spørgersmål, "løverne" stiller til de deltagende virksomheder.
- c. Opstil en liste med årsager til, at "løverne" vælger at investere i en/flere af de deltagende virksomheder.
- d. Diskuter, hvordan "løverne" afgør, hvor meget de deltagende virksomheder er værd.

Christian Stadil var en af "løverne" i de første fire sæsoner af programmet. Han er sammen med sin far Thor Stadil ejer af virksomheden Thornico. Virksomhedens hjemmeside er thornico.com. I menuen "Group Structure – Venture" er en oversigt over start-ups, som Christian Stadil har investeret i. En del af disse virksomheder har deltaget i Løvens Hule.

- e. Diskuter, hvorfor Christian Stadil vælger at investere i start-ups.



Opgave 1.4

Økonomisk ugebrev har udarbejdet en liste over Danmarks 100 rigeste. Hovedparten af disse har skabt deres formuer på kendte virksomheder.

Find artiklen:

Danmarks 100 rigeste 2022, ungeinvestorer.dk, 3. november 2022

- a. Udarbejd en liste over de virksomheder, der ligger bag ved de 10 rigestes formuer.
- b. Redegør for de pågældende virksomheders hovedaktivitet.



Opgave 1.5

[Se videoen med Johan Bülow, som er stifter af virksomheden Lakrids by Bülow .](#)

Læs artiklen: *Lakridsmager taler ud om salgsplaner og afferer fremtidigt exit fra sit livsværk*, Jyllands-Posten, den 7. juli 2022.

- a. Forklar, hvordan Lakrids by Bülow er konkurrencedygtig.
- b. Udarbejd et forslag til virksomhedens idé.

Opgaver til 1.3 (opg. 1.6 – 1.8)



Opgave 1.6

[Figur 1.1 \(se side 246\)](#) viser en oversigt over forskellige iværksættertyper. Du skal bruge denne oversigt som grundlag for besvarelsen af efterfølgende spørgsmål.

- a. Diskuter, hvilken iværksættertype hver af nedenstående beskrivelser passer på.
 - En 35-årig kvindelig grafiker startede sin egen virksomhed, efter hun havde fået barn nummer 2. Baggrunden var, at det var svært for hende at finde arbejde, der harmonerede med 2 udearbejdende voksne og 2 små børn. Virksomheden er en enkeltmandsvirksomhed, der beskæftiger sig med grafisk design og design til hjemmesider. Det er gået godt for virksomheden, og den har nu eksisteret i nogle år. Den kvindelige ejer har ikke som mål at få en meget stor omsætning og mange medarbejdere. Til gengæld ønsker hun at udvikle sig personligt og fagligt, og som hun siger: "Man kan sagtens vækste på det personlige plan."
 - En kvindelig iværksætter, der i dag er 41 år, har været virksomhedsejer i 6 år. Virksomheden har gennem årene skabt en større og større omsætning, men den drives stadig som en enkeltmandsvirksomhed. Virksomheden er en netværksvirksomhed, der beskæftiger sig med virksomhedsudvikling, karriere-rådgivning, foredrag, workshops og kurser. Virksomhedens ejer siger: "Jeg vil vækste ved at sætte mit netværk i spil. På den måde bliver opgaverne også altid løst af dem, der i det aktuelle tilfælde har spidskompetencen. Min virksomhed vækster, fordi der er penge i at sætte ting i gang og arbejde i netværk." Hun siger endvidere: "I netværk åbner vi dørene for hinanden, deler viden og opgaver og samarbejder på større projekter."
 - En 33-årig mand er allerede ejer af virksomhed nummer to. Han er uddannet cand. merc. og etablerede sammen med nogle studiekammerater en konsulentvirksomhed umiddelbart efter, at de var færdige med studierne. På 3 år voksede virksomheden til at have 37 konsulenter ansat, en omsætning på 60 mio. kr. og et stort overskud. Virksomheden blev solgt, og han etablerede en ny virksomhed, der beskæftiger sig med energi og klimavenlige løsninger. En kollega siger om ham: "Han er en leder med et usædvanligt talent for at analysere, forstå og strukturere en kompleks innovationsudfordring. Han har i udpræget grad flair for at identificere nye forretningsmuligheder."
 - En 25-årig mand er lige blevet iværksætter. Han er udlært gulvlægger, og han har siden arbejdet i den virksomhed, hvor han blev udlært. Det er lysten til at være selvstændig og selv bestemme over sin arbejdssdag, der har været den grundlæggende drivkraft for springet til iværksætter. Selvom der er mange konkurrenter i lokalområdet, har han etableret sin virksomhed. Han siger selv: "Jeg vil konkurrere på kvalitet og en stærk vilje til at stræbe efter perfektion og gøre det umulige muligt.", og "Jeg vil stræbe efter, at mine kunder bli-

ver imponerede over det færdige resultat, og at de derfor vil anbefale mig til andre."



Opgave 1.7

[Figur 1.1 \(se side 246\)](#) viser en oversigt med forskellige iværksættertyper.

- a. Brug denne oversigt som grundlag for at identificere, hvilken iværksættertype der passer bedst på dig.
- b. Optæl, hvor mange af hver iværksættertype, der er i klassen.
- c. Diskuter på klassen, hvad I ser som de væsentligste barrierer for start af egen virksomhed.
- d. Sammenlign klassens liste med listen i afsnit 1.3, hvor der er nævnt 5 væsentlige barrierer.



Opgave 1.8

De stifter den ene virksomhed efter den anden, er generelt ret unge, og så forguder de Jesper Buch.

Det er blot et par af de mange fordomme, der eksisterer om dagens iværksættere. Men holder de?

Christian Fuglsang, CEO ved Errant og Nicolai Østergaard, medejer af BOBOonline.dk sætter en række fordomme om iværksættere i perspektiv til deres eget liv.

Hør deres meninger på [Vigeur](#).

- a. Udarbejd en kort præsentation af virksomhederne Errant og BOBOonline.dk.
- b. Redegør for, hvilke fordomme de to iværksættere omtaler.
- c. Diskutér, om der er tale om fordomme.

Opgaver til 1.4 (opg. 1.9 – 1.14)



Opgave 1.9

I Danmark er der mange iværksættere, men der er ikke mange, som lykkes med at skabe høj og langvarig vækst og mange arbejdspladser.

Se følgende video med Martin Thorborg på YouTube:

Derfor er vækst svært for danske iværksættere (spilletid 9 min.)

- Redegør for, hvorfor få iværksættervirksomheder bliver til store virksomheder.
- Vurder, hvorfor det er et problem for Danmark.



Opgave 1.10

Hent [Excel-fil \(Fil'en kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=564&cHash=823e248a1246fa3db5dc751af91e7cad>\)](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=564&cHash=823e248a1246fa3db5dc751af91e7cad) til besvarelse af opgave 1.10.

Hvert år opstartes der mange nye virksomheder i Danmark. Danmarks Statistik mäter på, hvor stor en andel af de nye virksomheder, der overlever årene efter. Den andel, der overlever, kaldes for overlevelsersaten. Generelt er det sådan, at overlevelsersatene er relativt stabile over tid.

Læs artiklen:

Bliver 2022 året, hvor du får succes som iværksætter?, vaekstfabrikkerne.dk, 2022

I tabellen i excel-filen ses antallet af nystartede virksomheder fra 2010 til 2021. Det fremgår desuden, hvor mange af disse der stadig eksisterer i de følgende 5 år. Der blev fx opstartet 29.556 nye virksomheder i 2010. I 2015 var der dog kun 12.817 af disse, som stadig eksisterende.

- Beregn overlevelsersaten de første fem år (antal virksomheder der stadig eksisterer x 100 oprindeligt antal virksomheder). Beregningen foretages for virksomheder, der er startet i årene 2010 til 2016.
- Redegør for, hvilke faktorer der kan være afgørende for en virksomheds succes.



Opgave 1.11

I løbet af gymnasietiden på hhx fandt tvillingebrødrene Kasper og Mikkel Dissing ud af, at de gerne ville være iværksættere. I 2014 stiftede de webshoppen Ditur.dk, hvor de sælger "pæne ure til pæne priser". I 2020 deltog brødrene i DR's iværksætterkoncept Løvens Hule, hvor de overbeviste Jesper Buch og Jacob Risgaard om at investere 1,2 mio. kr. i virksomheden. Selvom mange er imponerede over de to unge iværksættere, tøver tvillingerne selv med at kalde Ditur.dk for en succes.

Lyt til podcasten (63 minutter) eller læs det fyldige referat samme sted:

Ditur.dk – serieiværksætterne fra Løvens Hule, ivaerksaetterhistorier.dk/ditur-dk/

Læs desuden artiklerne:

Tvillingers urkomet mister over 90 pct. af overskuddet, Børsen, d. 8. juni 2023

Tvillingepar sælger ure for millioner, men ser ikke sig selv som en succes endnu, Jyllands-Posten, 17. januar 2020

Opstart af virksomhed: De 5 største fejl, smvguiden.dk, 29. juni 2018

Besøg også hjemmesiden [Ditur.dk](#) og læs om deltagelsen i Løvens Hule.

- a. Redegør for, hvad der er de typiske årsager til, at mange nye virksomheder lukker efter kort tid.
- b. Redegør for Mikkel og Kasper Dissings iværksætterhistorie fra hhx-elever til deltagere i Løvens Hule.
- c. Vurder, hvorfor tvillingerne endnu ikke ser dem selv som en succes.
- d. Diskuter, hvad deltagelsen i Løvens Hule har betydet for Ditur.dk.



Opgave 1.12

Lysten til at starte egen virksomhed påvirkes af mange forskellige faktorer. Iværksætteraktiviteten viser, hvor mange nye virksomheder, der etableres.

Figuren viser udviklingen i antallet af nyetablerede virksomheder i første halvår af 2021 sammenlignet med første halvår af 2022.

Område	2021 H1	2022 H1	Vækst	I %
Hele landet	29.710	24.476	- 5.234	- 17,6
Region Hovedstaden	11.866	9.833	- 2.033	-17,1
Region Sjælland	3.742	3.154	- 588	- 15,7
Region Syddanmark	5.366	4.316	- 1.050	- 19,6
Region Midtjylland	6.192	5.075	- 1.117	- 18,0
Region Nordjylland	2.544	2.098	- 446	- 17,5

Kilde: eStatistik database over nye virksomheder

Læs artiklen:

Jobfest knuser lysten til at starte egen virksomhed, Børsen, 12. august 2022.



Figuren viser antallet af nyetablerede virksomheder siden 2016.

Kilde: eStatistik

- Redegør for, hvilke faktorer der påvirker iværksætterlysten.
- Diskuter, hvorfor en professor og Dansk Industri ser med bekymring på udviklingen.



Opgave 1.13

Der er stor offentlig interesse for iværksætteri, og der afholdes en del forskellige konkurrencer, hvor virksomheder kåres inden for forskellige kategorier. Et eksempel er EY Entrepreneur Of The Year, der uddeles årligt af revisions- og konsulentvirksomheden Ernst & Young.

Du kan læse mere om prisen og årets vindere [her](#).

Søg evt. yderligere information på virksomhedernes egne hjemmesider.

- Udarbejd en kort præsentation af årets vindere inden for hver kategori.
- Redegør for baggrunden for, at virksomhederne vandt i deres kategori.



Opgave 1.14

Det lykkedes ikke for alle nye virksomheder at overleve. Mange virksomheder ender med at må lukke eller gå konkurs.

Simpel Feast var en dansk virksomhed etableret i 2014 af Jakob Nordenhof Jønck og Thomas Ambus. Virksomhedens idé var at sælge plantebaserede måltidskasser i Danmark, Sverige og Californien. Virksomheden endte med at have leveret 5,5 mio. måltidskasser inden sin konkurs i 2022.

Læs artiklen:

*Grønt eventyr slut: Simple Feast lukker og slukker, Børsen, 8. september 2022
Boet efter Simple Feast er så godt som opgjort, finans.dk, 24. april 2023*

- Redegør for, hvorfor Simple Feast gik konkurs.
- Forklar, hvilke økonomiske konsekvenser konkursen har for ejerne.

Opgaver til hele kapitlet (opg. 1.14 – 1.17)



Opgave 1.15

Hør Rikke Hørlykke fortælle om, hvordan det har været at skifte tilværelsen som professionel håndboldspiller ud med livet som selvstændig.

[Se videoen på BDO startups hjemmeside.](#)

- Redegør for, hvad Rikke Hørlykke fortæller om sit spring fra håndboldspiller til medarbejder til selvstændig.
- Redegør for, hvilke råd Rikke Hørlykke giver til nye iværksættere.



Interaktiv opgave 1.16

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=565&cHash=6c65486ea39f7ce8faddeeabd2570bfc3>)



Opgave 1.17

Hent [word-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=565&cHash=6c65486ea39f7ce8faddeeabd2570bfc3) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=565&cHash=6c65486ea39f7ce8faddeeabd2570bfc3>*) til besvarelse af opgave 1.17.

- Besvar nedenstående spørgsmål.

Spørgsmål

- | | |
|----|------------------------------------------------------------|
| 1. | Hvad angiver en virksomheds idé? |
| 2. | Hvad forstår ved et start-up? |
| 3. | Hvad er de væsentligste motiver til opstart af virksomhed? |
| 4. | Hvilke fire typer kan iværksættere inddeltes i? |
| 5. | Hvad forstår ved innovation? |
| 6. | Hvad forstår ved iværksætteri? |



Interaktiv opgave 1.18

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=565&cHash=6c65486ea39f7ce8faddeeabd2570bfc3>)

2. Virksomhedstyper og ejerformer



iStockphoto.com/alvarez

Nogle virksomheder sælger varer, som de selv har produceret, mens andre køber og videregør færdige produkter. Endelig er der virksomheder, som sælger forskellige ydelser. Virksomhedstypen fortæller, hvad virksomheden beskæftiger sig med.

Når en ny virksomhed etableres, skal den juridiske ejerform fastlægges. Ejerformen har betydning for, hvor stor en kapital der skal indskydes i virksomheden. Det er også ejerformen, der afgør, hvordan ejeren eller ejerne hæfter for virksomhedens gæld.

Målene med dette kapitel er, at du kan:

1. Forklare forskellene mellem forskellige virksomhedstyper
2. Redegøre for indholdet i en distributionskæde
3. Redegøre for forskellige ejerformer
4. Redegøre for fordele og ulemper ved forskellige ejerformer

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=379&cHash=f3129ecf0d17618564155da62caa90bb>)

Hvis du ønsker at redigere præsentationen:

- Kopier præsentationen på google drive ved at følge linket herunder
- Vælg 'Filer'
- Vælg 'Download som' - 'Microsoft PowerPoint (.pptx)'
- Åbn med Microsoft PowerPoint
- Rediger præsentationen

[Virksomhedstyper og ejerformer](#)

2.1 Virksomhedstyper

Der er mulighed for at starte flere forskellige typer af virksomheder. Det er hovedaktiviteten, som afgør, hvilken type der er tale om.

Virksomhedens hovedaktivitet afgør, hvilken **virksomhedstype** der er tale om.

Produktionsvirksomheder fremstiller varer, som de sælger til andre virksomheder eller private forbrugere. Selve produktionen kan dog helt eller delvist foregå hos underleverandører.

Handelsvirksomheder indkøber varer, som videresælges i uændret stand. Hvis en handelsvirksomhed udelukkende sælger til andre virksomheder, er det en engrosvirksomhed. Hvis handelsvirksomheden derimod handler med private forbrugere, er det en detailvirksomhed.

En vares vej fra råvareproducent til forbruger kaldes for en distributionskæde, og den omfatter ofte følgende elementer:

- Råvareproducent
- Produktionsvirksomhed
- Engrosvirksomhed
- Detailvirksomhed
- Forbrugere

Figur 2.1 Eksempel på en distributionskæde

iStockphoto.com / Systime

I figur 2.1 er der et eksempel på en distributionskæde. Råvareproducenten (her landmanden) dyrker kartofler, som bliver forarbejdet til chips på en fabrik. Engrosvirksomheder sørger for, at de færdige chips når ud i supermarkederne, hvor de bliver købt af forbrugerne.

Ud over virksomhedstyperne i figur 2.1 findes der også **servicevirksomheder**, som sælger forskellige serviceydelser. Det kan fx være et reklamebureau, der udarbejder reclamer o.l. for eksempelvis chips. Det kan også være et revisions- eller advokatkontor, som yder assistance til andre virksomheder

2.1.1 Produktionsvirksomheder

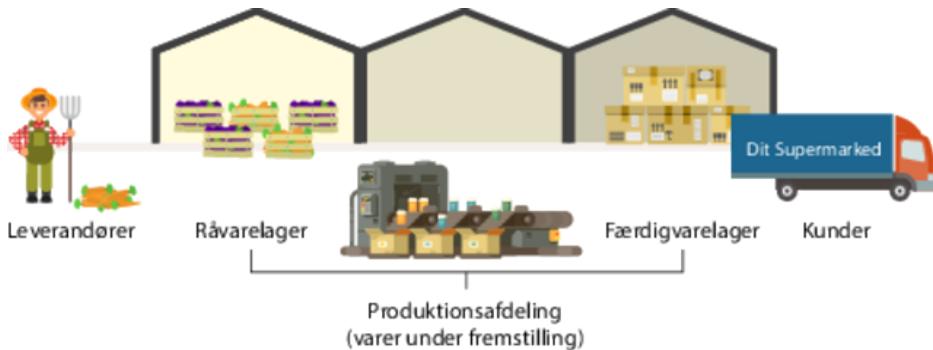
En produktionsvirksomhed udvikler, designer og/eller fremstiller de varer, den sælger. LEGO og Pandora er eksempler på produktionsvirksomheder. De indkøber forskellige råvarer og komponenter hos deres leverandører. Disse råvarer og komponenter forarbejdes til færdige produkter, som sælges til kunderne.

En **produktionsvirksomhed** er en virksomhed, der selv udvikler, designs og/eller fremstiller de produkter, som den sælger.

I en produktionsvirksomhed er der som regel følgende tre former for varelager:

- Råvarelager
- Lager af varer under fremstilling
- Færdigvarelager

Figur 2.2 Varestrømmen i en produktionsvirksomhed



Produktionsvirksomheder varierer meget i størrelse fra de helt små håndværksvirksomheder til de meget store industrivirksomheder. Som eksempler på store danske produktionsvirksomheder kan foruden LEGO og Pandora fx nævnes Danfoss, Grundfos, Carlsberg, Vestas, Novo Nordisk og Coloplast.



Foto: Claus Bonnerup/Ritzau

En produktionsvirksomhed har nogle hovedopgaver, der ofte kaldes dens markedsopgaver. Det er bl.a. at:

- Udvikle interessante produkter til kunderne

- Fremstille produkterne til lavest mulige omkostninger i forhold til den ønskede kvalitet
- Levere produkterne til kunderne i rette mængde og i rette tid

Produktionsvirksomheder har igennem de seneste år oplevet store forandringer som følge af den stigende globalisering og dermed den øgede konkurrence fra udlandet, herunder Østen. Det har betydet, at en del produktionsvirksomheder har placeret deres produktion i lande med et lavt lønniveau. Det er dog meget resursekrævende at etablere egen produktion i disse lande. Derfor har nogle virksomheder i stedet valgt at outsource deres produktion helt eller delvist til lokale underleverandører. I denne iBog defineres disse virksomheder dog stadig som produktionsvirksomheder, idet de stadig selv står for bl.a. udvikling af produkter.

2.1.2 Handelsvirksomheder

En handelsvirksomhed indkøber færdigvarer, som den videresælger til sine kunder uden at foretage ændringer i varerne.

En **handelsvirksomhed** er en virksomhed, der indkøber varer og videresælger dem i uændret stand.

Handelsvirksomheder inddeltes ofte i to grupper:

- Engrosvirksomheder
- Detailvirksomheder

iStockphoto.com/Tempura

En **engrosvirksomhed**, også kaldet en **grossist**, er en handelsvirksomhed, der videresælger varer til andre virksomheder. Engrosvirksomheden indkøber varer hos forskellige producenter i store mængder. Herefter bliver varerne videresolgt i mindre mængder til forskellige detailvirksomheder.

Engrosvirksomhedens markedsopgave er bl.a. at:

- Finde de rigtige produkter hos de rigtige producenter
- Sammensætte et godt produktsortiment og servicere detailvirksomhederne
- Levere produkterne i de mængder, kunderne efterspørger

Der findes engrosvirksomheder inden for forskellige brancher, men disse virksomheder er sjældent ret kendte, da de normalt ikke har nogen kontakt med den endelige forbruger.

Det er virksomheder som fx Sanistål, der er grossist inden for stål og byggematerialer, og Dagrofa, der er Danmarks største dagligvaregrossist.

En **detailvirksomhed**, også kaldet en **detaillist**, er en handelsvirksomhed, der sælger varer direkte til forbrugeren. Detailvirksomheder indkøber varer hos producenter eller gennem grossistvirksomheder. Supermarkeder, tøjbutikker, byggemarkeder og møbelforretninger er alle eksempler på detailvirksomheder. Detailhandelen er i mange tilfælde organiseret i kæder som fx Imerco, MENY, Intersport og Skoringen.

Detailvirksomhedens markedsopgave er stort set den samme som engrosvirksomhedens. En vigtig forskel er dog, at detailvirksomhedens kunder er private forbrugere. Virksomhedens beliggenhed har derfor ofte stor betydning for, at virksomheden bliver set og dermed for afsætningsmulighederne.

Figur 2.3 Varestrømmen i en handelsvirksomhed (detailvirksomhed)

I modsætning til produktionsvirksomheden har handelsvirksomheden kun ét varelager. Varelageret kan befinde sig på hylderne i butikken og/eller i lagerlokaler. Varerne tages ud af varelageret, når de bliver solgt og udleveret til kunderne. Varerne bliver ikke forarbejdet, mens de er i virksomheden.

Foto: Ritzau/Søren Jensen

Der er i disse år to forskellige udviklingstendenser i handelsstrukturen. På den ene side går udviklingen i dagligvarehandelen i retning af stadig større enheder (lavprisvarehuse, stormagasiner og forskellige detailkæder), hvilket i stort omfang har gjort grossistleddet overflødig. På den anden side har den stigende anvendelse af nethandel medført, at fx vin, bøger, elektronik og musik i større og større omfang sælges direkte fra producenten eller grossistleddet til forbrugerne, dvs. uden om detaileddet.

2.1.3 Servicevirksomheder

En servicevirksomhed fremstiller og sælger serviceydelser, også kaldet tjenesteydelser. En servicevirksomhed producerer og forhandler altså ikke varer, men den udfører forskellige arbejdsopgaver for sine kunder.

En **servicevirksomhed** er en virksomhed, der fremstiller og sælger serviceydelser, dvs., at den udfører forskellige arbejdsopgaver for sine kunder.

En stor del af den offentlige sektor består af servicevirksomheder som bl.a. sygehuse, skoler, børnehaver og virksomheder som fx DSB og Banedanmark.

Servicevirksomheder i den private sektor er fx:

- Frisørsaloner
- Reklamebureauer
- Revisorer
- Advokater
- Tandlæger
- Fitnesscentre
- Forlystelsesparker
- Banker
- Forsikringsselskaber

Servicevirksomhedens kunder kan være offentlige eller private virksomheder eller private forbrugere. En servicevirksomhed kan ikke fremstille sine ydelser i forvejen og lægge dem på lager. Det betyder, at virksomheden skal have en tilstrækkelig kapacitet til at opfylde kundernes behov præcis på de tidspunkter, hvor de opstår.

Antallet af servicevirksomheder og antallet af beskæftigede i denne sektor har været kraftigt stigende i Danmark de seneste 10 til 15 år. Det skyldes, at forbrugerne i stigende omfang efterspørger serviceydelser som underholdning, rejser, rådgivning og pleje. Dette er sket i takt med, at servicesamfundet har afløst industrisamfundet.

Colourbox.com

2.1.4 Blandede virksomheder

Nogle virksomheder har aktiviteter inden for flere områder. Det gælder fx mange frisørsaloner. Ud over at sælge serviceydelsen "frisørarbejde" sælger de også shampoo, voks mm. På samme måde sælger mange fitnesscentre ved siden af serviceydelsen "motion" fx også sportstøj og energidrikke. Der er her tale om virksomheder, som både har service- og handelsaktiviteter.

Mange håndværksvirksomheder som fx murere og tømrere sælger ved siden af serviceydelsen "reparationsarbejde" også fast ejendom, som de selv har opført med det formål at sælge den. Det er altså virksomheder, som har både service- og produktionsaktiviteter.

De fleste bagere har til deres bageri tilknyttet en bagerbutik, hvor der bl.a. sælges mælk og smør. Der er her tale om virksomheder, som både har produktions- og handelsaktiviteter.



iStockphoto.com/Oliver Hoffmann

En virksomhed som A.P. Møller – Mærsk har aktiviteter inden for både containerfragt og drift af havne, ligesom virksomheden beskæftiger sig med flere andre relaterede forretningsområder. Tidligere har virksomheden endvidere haft aktiviteter inden for vidt forskellige områder som detailhandel og udvinding af olie og gas.

Det kan en gang imellem godt være lidt vanskeligt at placere en virksomhed i en bestemt kategori. Globaliseringen og specialiseringen har fx betydet, at en del produktionsvirksomheder slet ikke producerer noget, idet al produktionen er outsourcet til underleverandører. Samtidig har den teknologiske udvikling betydet, at der er opstået en række virksomheder med produkter/ydelser, som var helt ukendte for blot 15 år siden. Er en app til mobiltelefonen fx et produkt eller en serviceydelse? Der findes virksomheder, hvis forretningsgrundlag bygger på en app. Ved nogle apps skal der betales for brugen, mens andre er gratis. I de tilfælde, hvor app'en er gratis for brugeren, kommer virksomhedens indtægter derfor udelukkende fra de reklamer, der vises i den pågældende app. Fx kan app'en fra Spotify fås i to udgaver. En gratis udgave med reklamer og en betalingsudgave uden reklamer. Nogle virksomheder anvender apps som en yderligere service over for kunderne eller anvender dem til at markedsføre deres produkter. Som eksempel kan nævnes MobilePay, som er udviklet af Danske Bank.

Figur 2.4 Eksempler på virksomhedstyper

Virksomhed	Produkt/ ydelse	Virksomhedstype	Begrundelse
------------	--------------------	-----------------	-------------

Bestseller	Tøj	Produktionsvirksomhed	Bestseller designer selv sine tøjkollektioner og betegnes derfor som en produktionsvirksomhed. Hele produktionen er dog outsourcet til underleverandører.
IKEA	Møbler og boliginteriør	Blandet virksomhed Produktion og handel	IKEA har mange produkter, som virksomheden selv designer og får produceret hos underleverandører. IKEA finder imidlertid også produkter hos andre leverandører, som de indkøber og optager i sortimentet.

Kilde: about.bestseller.com og ikea.com/dk/da/this-is-ikea, juni 2023

2.2 Virksomheders ejerformer

Når en virksomhed etableres, skal der vælges ejerform også kaldet virksomhedsform. Ejeren fortæller, hvordan virksomheden juridisk er organiseret.

Virksomhedens **ejerform** fortæller, hvordan virksomheden juridisk er organiseret.

Langt de fleste nye virksomheder etableres som enkeltmandsvirksomheder. Hvis en virksomhed etableres af to eller flere personer, kan de oprette et interessentskab, forkortet I/S.

Disse ejerformer er kendtegnet ved, at ejerne **hæfter personligt** for virksomhedens gæld. Det betyder, at ejerne kan risikere at miste hele deres personlige formue, hvis virksomheden går **konkurs**. Det skyldes, at virksomhedens formue er en del af ejernes private formue, og dermed bliver virksomhedens **gæld** også en del af ejernes private gæld.

Figur 2.5 Sammenhæng mellem ejerens og virksomhedens økonomi

Nogle virksomheder etableres dog også som kapitalselskaber, ofte fordi ejerne ikke ønsker den personlig hæftelse.

Reglerne for kapitalselskaber findes i **Selskabsloven** (Loven om aktie- og anpartsselskaber). Af denne lov fremgår det bl.a., at aktieselskaber og anpartsselskaber er kapitalselskaber, og at de i deres navn skal benytte betegnelserne "aktieselskab" og "anpartsselskab" eller forkortelserne "A/S" og "ApS". Det fremgår også, at kapitalselskaber skal have en **selskabskapital** svarende til mindst kr. 400.000 i et aktieselskab og kr. 40.000 i et anpartsselskab.

Et **kapitalselskab** er en ejerform, hvor ejerne ikke hæfter personligt for virksomhedens gæld. Virksomheden udgør derfor en selvstændig juridisk enhed. Ejerne i et kapitalselskab kaldes for kapitalejere. Der findes to former for kapitalselskaber: Anpartsselskaber – ApS og aktieselskaber – A/S.

Et anpartsselskab er en ejerform, hvor kapitalejerne kaldes **anpartshavere**. Et aktieselskab er en ejerform, hvor kapitalejerne kaldes **aktionærer**.

Statistik: Fordeling af ejerformer i danske virksomheder i 2021

	Antal	Procentandel	Antal ansatte	Procentandel
Enkeltmandsvirksomhed	139.464	42,5	79.355	4,7
Anpartsselskab	128.122	39,0	386.117	22,9
Aktieselskab	27.773	8,5	928.121	55,1
Andre former	21.232	6,5	253.990	15,1
Interessentskab mv.	11.602	3,5	37.661	2,2
I alt	328.193	100	1.685.244	100

Danmarks Statistik, generel firmastatistik 2022

Offentlig myndighed er ikke medregnet

Som det fremgår af tabellen, er den mest udbredte ejerform i Danmark i 2021 enkeltmandsvirksomheden. Lidt mindre end halvdelen af alle virksomheder har denne ejerform, men blot knap 4,7 % af de ansatte findes i disse virksomheder. Det fortæller også, at langt de fleste virksomheder i Danmark er små virksomheder. Den næstmest udbredte ejerform er anpartsselskabet, som udgør 39,0%. Disse to ejerformer udgør tilsammen over 80 % af alle virksomheder. Tabellen viser også, at aktieselskabsformen kun anvendes af 8,5 % af alle virksomheder, men at disse typisk er større og har 55,1 % af de ansatte. Kategorien "Andre former" dækker over ejerformer som andelsforeninger, fonde og anden ejer.

Nedenfor vises, hvordan procentandele mm. kan beregnes i Excel. Her er tallene for 2020.

Screencast: Procentandel i Excel

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=387&cHash=aa09669390b5a4354840a4020c3b018a>)

Excel-funktionaliteter der forklares i videoen: Formel, låse celle, kopiere formel og sum.

Screencast: Formatering af tabel i Excel

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=387&cHash=aa09669390b5a4354840a4020c3b018a>)

Excel-funktionaliteter der forklares i videoen: Formatering af tekst, 1.000-tals-separator, antal decimaler og formatpensel.

2.2.1 Enkeltmandsvirksomhed

En **enkeltmandsvirksomhed** ejes af én enkelt person. Det er forholdsvis nemt at oprette en enkeltmandsvirksomhed, fordi der ikke er så mange formelle krav, der skal opfyldes. En anden fordel er, at der ikke er lovgivningsmæssige krav til størrelsen af indskudskapital. Ivaærksætteren behøver altså ikke at indskyde et bestemt beløb i sin virksomhed.

I en **enkeltmandsvirksomhed** er der kun én ejer, som hæfter personligt for virksomhedens gæld.



iStockphoto.com/S-S-S / Systime

Personlig hæftelse betyder, at ejeren hæfter for virksomhedens gæld med hele sin formue. Hvis virksomheden går konkurs, risikerer ejeren altså at miste hele sin personlige formue, som kan omfatte fx hus, bil og sommerhus.

EKSEMPEL: VIRKSOMHEDEN REFORM (FIKTIVT)

Virksomheden Reform er etableret som en enkeltmandsvirksomhed af Hanne Larsen. Virksomheden har efter nogle år fået økonomiske problemer og har oparbejdet en gæld på kr. 1.200.000. Banken har lukket for yderligere lånemuligheder, og virksomheden kan ikke betale sine regninger og er gået konkurs.

Virksomheden havde dog værdier i form af bl.a. maskiner og varelagre. Disse er blevet solgt og har indbragt kr. 700.000, som er blevet anvendt til at betale en del af gælden. Men der er stadig ubetalt gæld på kr. 500.000.

Den personlige hæftelse betyder, at Hanne Larsen nu skal betale den resterende gæld. Hun kan derfor være nødt til at sælge sit hus eller sin bil.

Figur 2.6 Fordele og ulemper ved enkeltmandsvirksomhed

Fordele	Ulemper
<ul style="list-style-type: none"> • Få formelle krav • Ingen krav til indskudskapital • Relativt let at optage nye lån på grund af den personlige hæftelse • Mulighed for at træffe hurtige beslutninger, da ejeren jo selv kan bestemme 	<ul style="list-style-type: none"> • Stor økonomisk risiko for ejeren på grund af den personlige hæftelse • Kun én ejer til at indskyde kapital

2.2.2 Interessentskab I/S

Hvis to eller flere iværksættere ønsker at etablere en virksomhed i fællesskab, kan de lave et **interessentskab**. Et interessentskab minder en del om en enkeltmandsvirksomhed, der er blot tale om to eller flere ejere.



Ligesom i en enkeltmandsvirksomhed er der ikke lovgivningsmæssige krav til størrelsen af den indskudte kapital. Der er ligeledes relativt få formelle krav, der skal opfylDES. Det vil imidlertid være en god idé at oprette en interessentskabskontrakt for at sikre klarhed i det indbyrdes forhold mellem ejerene. Kontrakten bør bl.a. fastlægge, hvor stor en kapital de enkelte ejere skal indskyde i virksomheden, og hvor stor en arbejdsindsats de hver især skal yde. Desuden bør det fremgå af kontrakten, hvordan et overskud eller underskud skal fordeles mellem ejerne, og hvilke betingelser der skal gælde, hvis interessentskabet skal opløses.

I et **interessentskab** er der to eller flere ejere, som hæfter personligt og solidarisk for virksomhedens gæld.

Personlig hæftelse betyder, som tidligere nævnt, at ejerne hæfter for virksomhedens gæld med hele deres formue. **Solidarisk hæftelse** betyder, at de enkelte ejere hæfter for hele virksomhedens gæld. Hvis virksomheden går konkurs, kan den ene ejer altså risikere at skulle betale hele virksomhedens gæld, hvis de andre ejere ikke har mulighed for at betale.

Eksempel: Virksomheden Borgen I/S (fiktivt)

Virksomheden Borgen I/S blev etableret for nogle år siden af Jens Johansen og Rune Svendsen. Virksomheden har nu fået økonomiske problemer og har oparbejdet en gæld på kr. 2.500.000. Banken har lukket for yderligere lånemuligheder, og virksomheden kan ikke betale sine regninger og er gået konkurs.

Virksomheden havde dog værdier i form af bl.a. maskiner og varelagre. Disse er blevet solgt og har indbragt kr. 1.100.000, som er blevet anvendt til at betale en del af gælden. Men der er stadig ubetalt gæld på kr. 1.400.000.

Den personlige hæftelse betyder, at både Jens Johansen og Rune Svendsen er forpligtet til at betale den resterende gæld. Jens Johansen bor i en lejet lejlighed og har i øvrigt ingen værdier. Han har til gengæld et SU-lån på kr. 400.000. Rune Svendsen har derimod en god økonomi, fordi han har arvet en større formue fra sin morfar.

Den solidariske hæftelse betyder, at långiverne kan kræve, at Rune Svendsen betaler hele den resterende gæld på kr. 1.400.000. Rune Svendsen kan selvfølgelig kræve halvdelen, nemlig kr. 700.000, af Jens Johansen, men det hjælper ikke så meget, da han ingen værdier har.

Virksomhed		Ejer 1	Ejer 2
Værdier (maskiner, varelager mv.)	2.500.000	Villa	SU-lån
Gæld	1.100.000	Sommerhus	
Ubetalt gæld	1.400.000	Bil	

Figur 2.7 Fordeler og ulemper ved interessentskab

Fordele	Ulemper
<ul style="list-style-type: none"> • Få formelle krav • Ingen krav til indskudskapital • Relativt let at optage nye lån på grund af den personlige og solidariske hæftelse • Flere ejere til at indskyde kapital 	<ul style="list-style-type: none"> • Stor økonomisk risiko for ejerne på grund af den personlige og solidariske hæftelse • Det kan være svært at træffe hurtige beslutninger, da ejerne skal være enige

2.2.3 Aktieselskab A/S

Som det fremgik af statistikken i afsnit 2.2, er aktieselskabsformen langt fra den mest udbredte i Danmark, men i takt med at virksomheder bliver større, anvendes aktieselskabet mere og mere.

Et aktieselskab etableres ved, at en eller flere personer tegner kapital i selskabet. Den tegnede kapital kaldes **selskabskapitalen**, og den skal udgøre mindst kr. 400.000. Kapitalindskuddet kan være kontanter, men kan også være indskud af værdier fx maskiner, materialer eller ejendomme.

I et **aktieselskab** er der en eller flere ejere, som hæfter begrænset for virksomhedens gæld. Der er krav om en selskabskapital på minimum kr. 400.000.

Selskabskapitalen opdeles i **aktier**, som kan lyde på fx kr. 100 pr. stk. Mindst 25 % af selskabskapitalen skal være indbetalt ved selskabets stiftelse. Ledelsen kan kræve restkapitalen indbetalt med 2 ugers varsel. Den enkelte aktionærers ejerandel afhænger af, hvor mange aktier han eller hun ejer.

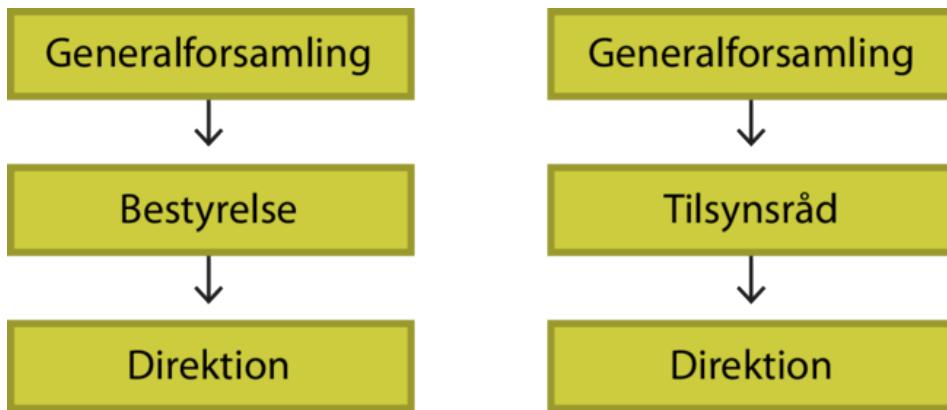
Hvis selskabskapitalen er på fx kr. 400.000, og hvis aktiernes pålydende værdi er kr. 100, vil der i alt være 4.000 aktier. En aktionær, der ejer 1.000 aktier svarende til en **pålydende værdi** på kr. 100.000, ejer dermed en fjerdedel af selskabet.

Aktionærer hæfter som omtalt begrænset, idet de kun hæfter med selskabets egenkapital. Egenkapitalen består af den selskabskapital, som aktionærerne har tegnet, og af det overskud, der i selskabets levetid er opsparet i virksomheden. En aktionær risikerer altså ikke at miste sin personlige formue, hvis virksomheden går konkurs.

Den øverste myndighed i et aktieselskab er **generalforsamlingen**. Generalforsamlingen skal afholdes mindst én gang om året. Alle aktionærer har ret til at møde op på selskabets generalforsamling, hvor de har **stemmeret**. Generalforsamlingen vælger som regel en **bestyrelse**, der har den overordnede ledelse af selskabet. I nogle virksomheder vælges et **tilsynsråd** i stedet for en bestyrelse. Tilsynsrådet skal bestå af mindst tre personer og skal kontrollere direktionen.

Bestyrelsen eller tilsynsrådet ansætter en direktion, som har den daglige ledelse. Hvis der ikke er valgt en bestyrelse, er det direktionen, der varetager både den overordnede og den daglige ledelse af selskabet.

2.8 Myndighedsrække i aktieselskab



Direktionen i et aktieselskab skal bestå af en eller flere personer. Nogle af disse personer kan være fra bestyrelsen, men behøver ikke at være det. Flertallet af bestyrelsen skal dog være personer, som ikke er medlem af direktionen, og et direktionsmedlem kan ikke være formand eller næstformand for bestyrelsen. Denne regel skal sikre, at bestyrelsen fører tilsyn med direktionen, så der bliver sammenhæng mellem den overordnede og den daglige ledelse af virksomheden. Samtidig skal bestyrelsen sikre, at aktionærernes kapitalindskud forvaltes bedst muligt af direktionen.

Direktionsmedlemmer kaldes også for **direktører**. Hvis der er mere end én person i direktionen, kan medlemmerne have forskellige ansvarsområder, og typisk vil der så være en administrerende direktør. En administrerende direktør er det direktionsmedlem, som repræsenterer virksomheden udadtil og som typisk udtaler sig til omverdenen om virksomheden.

I Danmark er det blevet meget normalt at anvende betegnelsen **CEO** for den administrerende direktør (Chief Executive Officer), ligesom betegnelser som **CFO**, **CSO**, **CTO** og **COO** også anvendes for direktionsmedlemmers stillingsbetegnelser.

Eksempel: Direktionen i Vestas Wind Systems A/S

Direktionen i Vestas består af:

- Henrik Andersen, Group President & CEO (administrerende direktør)
- Hans Martin Smith, Executive Vice President & CFO (finansdirektør)
- Anders Nielsen, Executive Vice President & CTO (teknologidirektør)
- Tommy Rahbek Nielsen, Executive Vice President & COO (vicedirektør)
- Javier Rodriguez Diez, Executive Vice President & CSO (salgsdirektør)
- Christian Venderby, Executive Vice President & CSO (servicedirektør)
- Kerstin Knapp, Executive Vice President & CPCO (marketingdirektør)
- Thomas Alsbjerg, Digital Solutions and Development (udviklingsdirektør)

Kilde: vestas.com, juni 2023

Nogle aktieselskaber vælger at blive **børsnoteret**. Begrundelsen er typisk, at det giver mulighed for at skaffe ny kapital til virksomheden gennem salg af eksisterende aktier eller udstedelse af nye aktier. Det kan fx være nødvendigt, når en virksomhed vækster. Ofte vil en børsnotering forøge virksomhedens **markedsværdi**. Til gengæld bliver der større krav om offentliggørelse af informationer til omverdenen, ligesom aktionærerne vil have forventninger om vækst og gode økonomiske resultater, så aktiernes værdi øges.

En **børsnoteret virksomhed** er en virksomhed, der er registreret på en fondsbørs fx Københavns Fondsbørs (Nasdaq OMX Copenhagen). Virksomhedens aktier kan frit handles på børsen.

Et alternativ til at lade virksomheden blive børsnoteret er at sælge virksomheden til en **kapitalfond**. Kapitalfonde er virksomheder, der lever af at opkøbe andre virksomheder og udvikle dem for så at sælge dem igen. Kapitalfondenes primære indtjening sker således igennem den fortjeneste, der kan opstå ved salget af tidligere købte virksomheder. Kapitalfonde opkøber virksomheder, hvis de tror på, at driften kan **effektiviseres** og gøres mere lønsom, så virksomhederne værdi stiger.

En **kapitalfond** er en virksomhed, der opkøber andre virksomheder, effektiviserer dem og efter nogle år sælger dem igen.

Eksempel: Kapitalfondes opkøb af danske virksomheder

I de senere år er en lang række danske virksomheder blevet helt eller delvist købt af kapitalfonde. I tabellen ses en række eksempler på virksomheder, der er opkøbt.

År	Virksomhed	Kapitalfond	Andel
2014	NETS	ATP, Bain Capital og Advent	100 %
2015	Fitness World	FSN	Majoriteten
2015	Triax	Polaris	Majoriteten
2016	Lakrids by Bülow	Valedo Partners	Majoriteten
2016	Sitecore	EQT	Majoriteten
2019	Recover Nordic (tidl ISS Skadesservice)	EQT	100%
2021	Obsidian Group	Capidea	51 %
2022	Hobbii	Verdane	Majoriteten

De vigtigste fordele og ulemper ved aktieselskabsformen kan nu opsummeres således:

Figur 2.9 Fordele og ulemper ved aktieselskab

Fordele	Ulemper
<ul style="list-style-type: none"> Ejerne hæfter begrænset for virksomhedens gæld Flere ejere kan indskyde kapital Mulighed for børsnotering 	<ul style="list-style-type: none"> Krav om indskudskapital på mindst kr. 400.000 Krav om offentliggørelse af regnskaber Den begrænsede hæftelse kan vanskeliggøre fremskaffelse af kapital

2.2.4 Anpartsselskab ApS

Selskabsloven indeholder også bestemmelserne for **anpartsselskaber**. De grundlæggende bestemmelser er ens for aktie- og anpartsselskaber, men der er færre regler for anpartsselskaber.

Som det fremgik af statistikken om fordelingen af ejerformer i danske virksomheder, er anpartsselskabet den næstmest anvendte ejerform i Danmark. Ejerformen anvendes typisk af mindre virksomheder, da kapitalkravet ikke er så stort.

I et **anpartsselskab** er der en eller flere ejere, som hæfter begrænset for virksomhedens gæld. Der er krav om en selskabskapital på minimum kr. 40.000.

I et anpartsselskab hæfter **anpartshaverne** begrænset for virksomhedens gæld. Kravet til selskabskapitalens størrelse er mindst kr. 40.000. Mindst 25 % af selskabskapitalen skal være indbetalt ved selskabets stiftelse. Generalforsamlingen behøver ikke vælge en bestyrelse, fordi loven kun stiller krav om en direktion. I øvrigt er **myndighedsrækken** lig myndighedsrækken i aktieselskabet.

Figur 2.10 Fordele og ulemper ved anpartsselskab

Fordele	Ulemper
<ul style="list-style-type: none">Ejere hæfter begrænset for virksomhedens gældFlere ejere kan indskyde kapital	<ul style="list-style-type: none">Krav om indskudskapital på mindst kr. 40.000Krav om offentliggørelse af regnskaber

I figur 2.11 ses en oversigt over karakteristikaene ved de forskellige ejerformer.

Figur 2.11 Forskellige ejerformer

Ejerform	Antal ejere	Minimumskapital	Hæftelse
Enkeltmandsvirksomhed	Kun 1	Ingen krav	Personlig (med hele formuen)
Interessentskab	2 eller flere	Ingen krav	Personlig og solidarisk (med hele formuen og for hele gælden)
Anpartsselskab	1 eller flere	Mindst 40.000 kr.	Begrænset (med værdien af anparterne)
Aktieselskab	1 eller flere	Mindst 400.000 kr.	Begrænset (med værdien af aktierne)

Opgaver til kap. 2

Her finder du opgaverne til kapitel 2.

Skemaet nedenfor viser sammenhængen mellem teoriafsnit og opgaver.

Oversigt over opgaver

Teoriafsnit	Opgaver
2.1	2.1 – 2.7 (se side 290)
2.2	2.8 – 2.13 (se side 296)
Hele kapitlet	2.14 – 2.16 (se side 301)

Opgaver til 2.1 (opg. 2.1 – 2.7)



Opgave 2.1

Hent [Word-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=617&cHash=4e10d4157aee8c2c2d8c6b6258e689fc) (Filten kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=617&cHash=4e10d4157aee8c2c2d8c6b6258e689fc>) til besvarelse af opgave 2.1

Virksomheden SuperGros A/S indkøber tarteletter hos den danske virksomhed Humlum Brød A/S. Humlum Brød A/S producerer bl.a. tarteletter og skaller til dagligvare- og cateringbranchen. Købmandskæden Spar køber jævnligt tarteletter hos SuperGros A/S. Familien Hansen har tarteletter på menuen en gang om måneden, som de indkøber hos den lokale Spar-købmand.

- Placer de nævnte virksomheder mv. i distributionskæden.

Figur 2.1 Eksempel på en distributionskæde



iStockphoto.com / Systime

Virksomheden Philipson Wine ApS importerer bl.a. vin fra en argentinsk vingård ved navn Fin del Mundo. Bodega del Fin del Mundo betyder »vingården ved verdens ende«. Vingården ligger i Neuquen-distriket i Patagonien, der er et uvejsomt landskab i sydspidsen af Argentina. Philipson Wine ApS sælger vinen via deres hjemmeside til forbrugere i hele Danmark.

- Placer de nævnte virksomheder mv. i distributionskæden.
- Forklar forskellen på de to distributionskæder i spørgsmålene a og b.
- Vurder, hvorfor Philipson Wine ApS har valgt ovenstående distributionsform.
Find eventuelt inspiration på philipsonwine.com.



Opgave 2.2

Hent [Word-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=617&cHash=4e10d4157aee8c2c2d8c6b6258e689fc) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=617&cHash=4e10d4157aee8c2c2d8c6b6258e689fc>*) til besvarelse af opgave 2.2

Nedenfor nævnes en række varer og serviceydelser.

- Angiv med et kryds, om hvert af eksemplerne repræsenterer en vare eller en serviceydelse.

1.	En tur i badelandet Blue Ocean
2.	Et par Ray Ban solbriller
3.	En selskabstasker fra Louis Vuitton
4.	En kikkertundersøgelse på privathospitalet Aleris
5.	En MacBook Air
6.	En bilreparation hos AutoSmeden
7.	Et sæt træningstøj fra Nike
8.	En undervisningstime i virksomhedsøkonomi
9.	En Batavus damecykel
10.	En klipning i frisørsalenen City Cut
11.	En gin & tonic på diskotek Inferno
12.	Et lån på kr. 25.000 i CenterBanken



Interaktiv opgave 2.3

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=617&cHash=4e10d4157aee8c2c2d8c6b6258e689fc>)



Opgave 2.4

Hent [Word-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=617&cHash=4e10d4157aee8c2c2d8c6b6258e689fc) (*Filten kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=617&cHash=4e10d4157aee8c2c2d8c6b6258e689fc>*) til besvarelse af opgave 2.4

- a. Nævn eksempler på tre danske virksomheder inden for hver virksomhedstype:
 - Produktionsvirksomheder
 - Handelsvirksomheder
 - Servicevirksomheder



Opgave 2.5

Hent [Word-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=617&cHash=4e10d4157aee8c2c2d8c6b6258e689fc) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=617&cHash=4e10d4157aee8c2c2d8c6b6258e689fc>*) til besvarelse af opgave 2.5

I nedenstående skema angives nogle eksempler på virksomheder.

- a. Angiv med et kryds ved hvert eksempel, om der er tale om en produktionsvirksomhed, en handelsvirksomhed (engros), en handelsvirksomhed (detail) eller en servicevirksomhed. Der må gerne sættes to eller flere krydser, hvis du mener, at der er aktiviteter inden for flere områder.

1.	Et supermarked
2.	En guldsmed
3.	En bank
4.	Et handelsgymnasium
5.	En grønthandler
6.	Et rejsebureau
7.	Et tømrerfirma
8.	En skobutik
9.	En vindmøllefabrik
10.	En biograf
11.	Et slagteri
12.	Et advokatkontor
13.	En damefrisør
14.	Et vaskeri
15.	En cykelhandler



Opgave 2.6

Hent [Word-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=617&cHash=4e10d4157aee8c2c2d8c6b6258e689fc) (*Filten kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=617&cHash=4e10d4157aee8c2c2d8c6b6258e689fc>*) til besvarelse af opgave 2.6

Nedenfor vises logoer for en række danske virksomheder.

CODAN



Sanistål S

Bilka

- a. Redegør for, hvad de enkelte virksomheder besæftiger sig med og angiv, hvilken virksomhedstype der i hvert tilfælde er tale om.



Opgave 2.7

Multiform A/S er en dansk produktionsvirksomhed, som producerer køkkener i luk-susklassen. Virksomheden skriver bl.a. følgende på [sin hjemmeside](#):

"Alle Multiforms køkkenskuffer håndlaves efter klassiske snedkerprincipper på værkstedet i Kibæk – i en kompromisløs kvalitet og med stor kærlighed til håndværket og materialerne. Ole Lindgaard er Multiforms skuffeekspert, og har hænderne på hver eneste skuffe, der håndlaves på værkstedet til de cirka 300 køkkener, der bliver fremstillet hvert år."

Læs artiklen:

Multiform tilbage i plus efter turn around, Træ og Møbelindustri, 24. maj 2022.

Find virksomhedens regnskab for 2021 og 2022 på virk.dk. Brug evt. også grafikken i artiklen.

Se videoen: *Det unikke håndværk*

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=617&cHash=4e10d4157aee8c2c2d8c6b6258e689fc>)

Gengivet med tilladelse fra Multiform

- a. Udarbejd en kort præsentation af Multiform A/S, der omfatter:
 - Etablering
 - Produkter
 - Aktiviteter
 - Butikker
 - Ejerforhold
 - Antal ansatte
 - Bruttoavance for 2020, 2021 og 2022
 - Resultat for 2020, 2021 og 2022
- b. Opstil et forslag til distributionskæden for et køkken.
- c. Karakteriser, hvordan produktionen hos Multiform A/S foregår.

Opgaver til 2.2 (opg. 2.8 – 2.13)



Opgave 2.8

Hent [Excel-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=618&cHash=2f3a1e75a774c53008782f17e7983e30) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=618&cHash=2f3a1e75a774c53008782f17e7983e30>*) til besvarelse af opgave 2.8

I tabellen vises ejerformen for danske virksomheder opgjort i henholdsvis 2006, 2010 og 2021.

Antal virksomheder fordelt på ejerform i 2006, 2010 og 2021

	2006	2010	2021
	Antal	Antal	Antal
Enkeltmandsvirksomhed	165.771	151.644	139.464
Interessentselskab mv.	18.208	15.929	11.602
Aktieselskab	30.526	31.502	27.773
Anpartsselskab	59.637	75.781	128.122
Anden ejerform	24.072	23.225	21.232
I alt	298.214	298.081	328.193

Kilde: GF5: Generel firmastatistik efter branche (DB07 10-grp), virksomhedsform og enhed. Danmarks Statistik, statistikbanken.dk

- Beregn den procentvise fordeling af virksomheder på de fem ejerformer for henholdsvis 2006, 2010 og 2021.
- Udarbejd i Excel et søjlediagram for henholdsvis 2006, 2010 og 2021, der viser antallet af virksomheder med hver af de fem ejerformer.
- Udarbejd i Excel et cirkeldiagram for henholdsvis 2006, 2010 og 2021, der viser fordelingen af virksomheder på de fem ejerformer.
- Vurder, hvorfor der er forholdsvis mange enkeltmandsvirksomheder i Danmark.



Opgave 2.9

I denne opgave beskrives fire forskellige virksomheder.

- a. Redegør for, hvilken virksomhedstype der er tale om for hver af de fire virksomheder.
- b. Vurder, hvilken ejerform man bør vælge for hver af de fire virksomheder.

Jacobs Dyrehandel

Jacob Andersen har i en årrække været ansat i en zoologisk have. Han ønsker nu at etablere sin egen virksomhed. Han har nemlig i mange år drømt om at eje og drive en dyrehandel. Da der for kort tid siden blev et velegnet forretningslokale ledigt i Næstved, indgik han et lejemål for en 5-årig periode. Jacob har spurgt en tidligere kollega, om hun vil være medejer af dyrehandlen, men det var hun ikke interesseret i. Jacob har sparet kr. 30.000 op, som han kan indskyde i virksomheden. Jacob ejer et hus sammen med sin kone. Han er ikke bange for at løbe en risiko, og desuden vurderer han, at risikoen for konkurs er minimal.

Crew Professional

Konrad Nielsen er uddannet frisør, og han har besluttet sig for at starte sin egen frisørsalon under navnet Crew Professional. Frisørsalen skal ligge i Solrød, og Konrad har lejet et godt beliggende forretningslokale i byen. Konrad har tidligere arbejdet sammen med Mia Winther. De har flere gange talt om, at det kunne være spændende, hvis de etablerede en fælles herre- og damefrisørsalon. Mia er uddannet frisør og har desuden en hhx. Konrad har arvet kr. 20.000 fra sin mormor, og dette beløb kan indskydes i virksomheden. Mia har en opsparing på kr. 15.000, som hun er villig til at indskyde i en eventuel ny frisørsalon. Konrad og Mia ejer desuden hver en bil.

Smykkeform

Tobias Hostrup er uddannet guldsmed og har gennem en årrække været ansat i Smykkeform i Rødvore. Virksomheden designer og fremstiller selv de smykker, som sælges i forretningen. Ejerne af forretningen ønsker nu at gå på pension. Tobias har derfor fået mulighed for at overtage forretningen, og han kan nu blive »sin egen herre«. Tobias har gennem årene lagt ikke mindre end kr. 400.000 til side, og dette beløb kan han nu bruge på at købe Smykkeform. Tobias har eget hus, sommerhus og bil. Han lægger vægt på, at han ikke kan risikere at miste sine private værdier, hvis virksomheden skulle lukke. Tobias har en ven, Jens Petersen, som måske er interesseret i at købe Smykkeform sammen med Tobias.

Lopper og lamper

Margit Lauritzen har altid kunnet lide at gå på loppemarkeder og finde smukke, gamle ting med gode historier. Hun har længe haft en drøm om at åbne sin egen butik, der skal sælge retroeffekter, bl.a. lamper. Virksomhedens navn skal være "Lopper og lamper". Varerne vil hun indkøbe på loppemarkeder i Danmark, Tyskland og Frankrig. Hun har fundet nogle egnede lokaler i Kildegade i Horsens, som hun kan leje billigt, men det vil kræve en del kapital at fyde lokalerne op med gode varer. Margit har en opsparing på kr. 30.000, som hun gerne vil indskyde i virksomheden, men pengene rækker ikke så langt. Margit har en veninde, Nicoline Sommer, der har den samme passion for gamle sager som Margit. Nikoline har en stor opsparing, og hun vil egentlig gerne være med i virksomheden, men hun siger, at hun ikke er villig til at risikere for meget. Nicoline bor i en villa og har desuden sommerhus og bil. Margit bor selv i en lejet lejlighed og ejer en cykel.



Opgave 2.10



Foto: Proshop

ProShop A/S er en dansk webshop, der sælger alt fra elektronik til husholdningsudstyr til legetøj og kontorartikler. Salget sker fra webshops i 8 lande. Der er mere end 240.000 forskellige varer i sortimentet, der hver dag sende fra lageret i Århus til kunder i Danmark, Sverige, Finland, Polen, Tyskland, Østrig og Holland. Eksportandelen udgør i dag ca. 45 %.

ProShop A/S blev etableret tilbage i 1995 af Poul Thyregod og 3 partnere. Oprindeligt solgte ProShop A/S film på VHS, multimedia-produkter og andre IT-relaterede ting fra en lille butik i Århus. I dag ejes ProShop A/S i fælleskab af Poul Thyregod og den norske kapitalfond A. Wilhelsen Capital med ejerforholdet 50/50.

I artiklen: *Dansk webshop køber norsk kapitalfond ud fra Børsen d. 28. februar 2023* står der om ejerforholdene i ProShop:

- Etableret i 1995 af Poul Thyregod og tre partnere
- Poul Thyregod købte partnerne ud i 1999
- I 2010 blev Proshop solgt til kæden Expert
- I 2015 blev Proshop købt tilbage fra Expert af Poul Thyregod selv (40 pct.) sammen med den norske kapitalfond A. Wilhelmsen Capital (40 pct.) og Dolphin Management (20 pct.)
- I februar 2023 blev Dolphin Management købt ud, og nu ejer Poul Thyregod og A. Wilhelmsen Capital hver 50 % af virksomheden.

Læs artiklen:

Proshop-stifter: "Det er bestemt ikke for børn at være selvstændig", Børsen, 23. april 2023

- a. Undersøg vha. virk.dk og punktet "Ejerforhold", hvem den legale ejer af Proshop A/S er.
- b. Undersøg på nettet, hvad et holdingselskab er.
- c. Opstil en liste med faktorer, der kan forklare, at Poul Thyregod en række gange har solgt og købt Proshop A/S, som han selv var med til at stifte.



Opgave 2.11

Salfarm Danmark A/S begyndte i 1979 som en lille enkeltmandsvirksomhed på privatadressen i det jyske. Efter 43 år med op- og nedture er virksomheden i dag en nordisk aktør med yderligere vækstplaner.

Den jyske virksomhed med domicil i Kolding sælger lægemidler, frihandelsprodukter og vaccinationsudstyr til dyr. Organisationen, der i dag inkluderer omkring 16 ansatte, dækker salg og service samt udvikling og registrering af nye lægemidler i både Danmark, Norge, Sverige, Finland og Island.

Læs artiklen:

Fra lille familievirksomhed til nordisk aktør, Dyr lægen 31. maj 2022

- a. Redegør for forskellene på ejerformerne anpartsselskab og aktieselskab.
- b. Undersøg og karakteriser kort den økonomiske udvikling i selskabet fx via Cvr.dk.
- c. Vurder, hvorfor Helmer Olsen valgte at ændre ejerform til aktieselskab.



Opgave 2.12

IKEA er en stor international forretningskæde, der sælger møbler og andet til boligen. Virksomheden blev grundlagt af Ingvar Kamprad i Sverige i 1943. Det første varehus blev åbnet i 1958 i den svenske by Älmhult.

Forretningskæden ledes i dag af den hollandske fond Ingka Holding, men kontrolleres fortsat af familien Kamprad gennem nogle ret komplicerede ejerforhold.

Der er i dag 430 IKEA varehuse i mere end 50 lande. 371 af disse, inklusive alle danske varehuse, er drevet af Ingka-gruppen. Resten drives af andre franchisetagere.

Læs artiklen:

Intern uro i IKEA efter stifterens død, Finans.dk, 21. maj 2019

- a. Udarbejd en kort præsentation af IKEA.
- b. Diskuter, om IKEA's status som familieejet virksomhed har været og fortsat er en fordel for virksomhedens udvikling



Opgave 2.13

Haldor Topsøe A/S er en dansk produktionsvirksomhed, der producerer katalysatorer. Virksomhedens grundlægger, Haldor Topsøe, døde i 2013, 99 år gammel. Haldor Topsøe etablerede virksomheden i 1944, og den er i dag vokset til en international koncern med en omsætning i 2021 på ca. kr. 6,2 mia. Haldor Topsøe er en af de kendte familieejede virksomheder i Danmark.

Virksomhedens hjemmeside indeholder information om ledelsesforholdene topsoe.com.

- Udarbejd en præsentation af ejer- og ledelsesforholdene i Haldor Topsøe.

Læs artiklerne:

Forskning viser fordelene ved familieejede virksomheder, igenerationer.dk, 28. juni 2022

Topsøe-arving: Familiefirmaet dør, hvis det ikke er bæredygtigt, Jyllands-Posten, 9. april 2021

- Vurder, hvilke fordele og ulemper der kan være ved familieejede virksomheder sammenlignet med andre virksomheder.
- Diskuter, hvorfor familien Topsøe stadig vælger, at virksomheden skal være familieejet.

Opgaver til hele kapitlet (2.14 – 2.16)



Interaktiv opgave 2.14

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=619&cHash=10f33f2b0053fb323b6e705be45fad0>)



Opgave 2.15

Hent [Word-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=619&cHash=10f33f2b0053fb323b6e705be45fad0) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=619&cHash=10f33f2b0053fb323b6e705be45fad0>*) til besvarelse af opgave 2.15

- Besvar nedenstående spørgsmål.

Spørgsmål

- | | |
|----|----------------------------------------------|
| 1. | Hvad kendetegner en handelsvirksomhed? |
| 2. | Hvad kendetegner en produktionsvirksomhed? |
| 3. | Hvad kendetegner en servicevirksomhed? |
| 4. | Hvilke led kan indgå i en distributionskæde? |
| 5. | Hvordan hæfter ejeren i et enkeltmandsfirma? |
| 6. | Hvordan hæfter ejerne i et interessentskab? |
| 7. | Hvad forstås ved personlig hæftelse? |
| 8. | Hvad forstås ved solidarisk hæftelse? |



Interaktiv opgave 2.16

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=619&cHash=10f33f2b0053fb323b6e705be45fad0>)

3. Virksomhedens økonomi



iStockphoto.com/AdShooter

En væsentlig årsag for iværksættere til at etablere nye virksomheder er et ønske om at skabe overskud og dermed sikre et afkast til ejerne. Om dette lykkes, kan ses i virksomhedens regnskab, hvor det bl.a. fremgår, om der har været over- eller underskud. Regnskabet kan også bruges af virksomhedens omgivelser til at skabe overblik over virksomhedens økonomi.

Målene med dette kapitel er, at du kan:

1. Redegøre for indholdet i en virksomheds regnskab
2. Redegøre for indholdet i en resultatopgørelse
3. Redegøre for indholdet i en balance

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=393&cHash=8a93bc00652d9c3426971a9f6f10a879>)

Hvis du ønsker at redigere præsentationen:

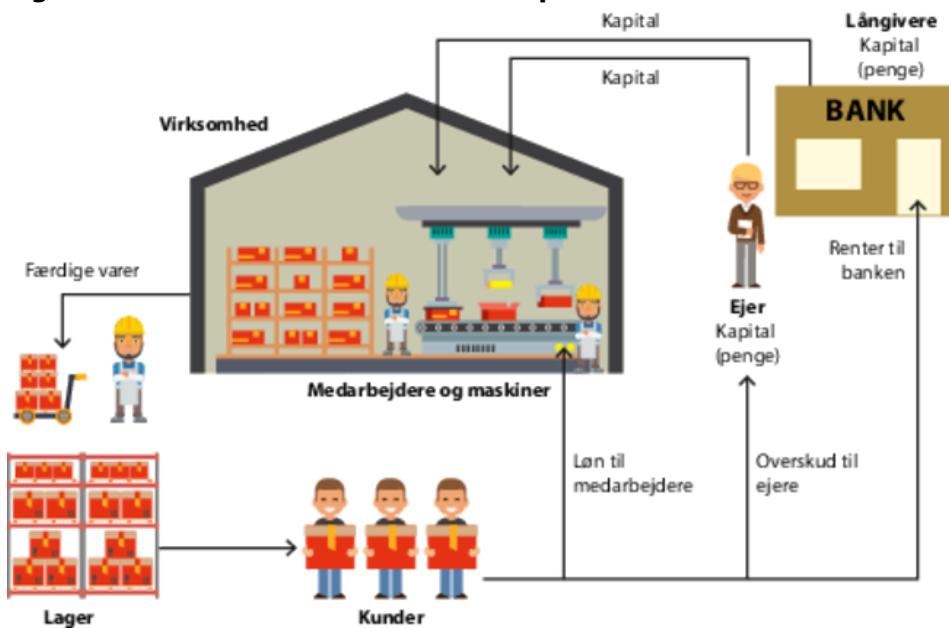
- Kopier præsentationen på google drive ved at følge linket herunder
- Vælg 'Filer'
- Vælg 'Download som' - 'Microsoft PowerPoint (.pptx)'
- Åbn med Microsoft PowerPoint
- Rediger præsentationen

[Virksomhedens økonomi](#)

3.1 Virksomhedens økonomiske kredsløb

Virksomhedens økonomi er et resultat af sammenspillet med omgivelserne, bl.a. långivere og kunder. I figur 3.1 vises de økonomiske sammenhænge i en virksomhed.

Figur 3.1 Det økonomiske kredsløb i en produktionsvirksomhed



iStockphoto.com / Systime

Det fremgår af figuren, at det kræver kapital (penge) at starte og drive en virksomhed. Kapitalen kommer fra virksomhedens ejere og långivere. Banken vil som regel være en af långiverne. Kapitalen bruges på at købe de ting, virksomheden behøver for at starte en

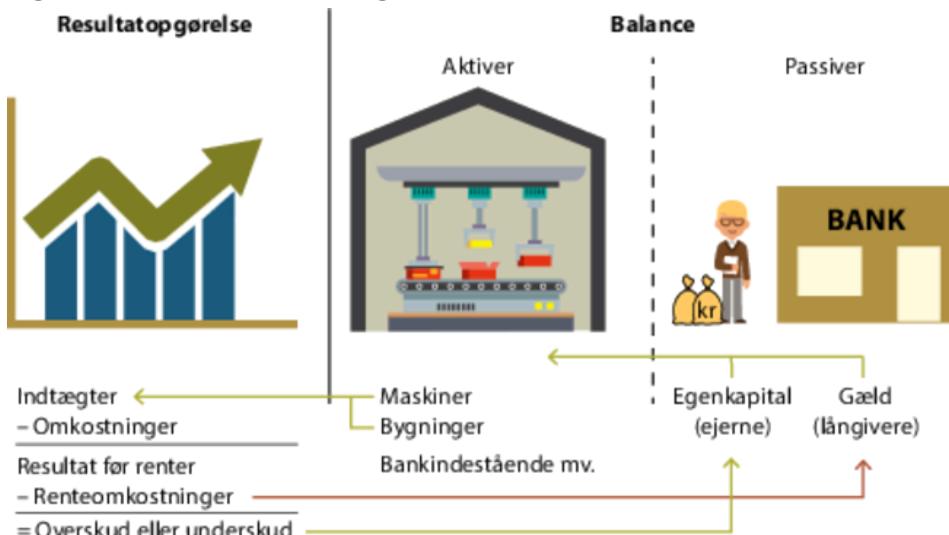
produktion af varer op, fx bygninger og maskiner, ligesom virksomheden også løbende har brug for at indkøbe råvarer til produktionen.

De varer, der produceres, sælges til kunderne. Pengene fra de solgte varer kaldes **indtægter**. Virksomhedens ejere kan ikke beholde alle indtægterne fra salget selv, idet der også er en række omkostninger ved at drive virksomheden. Medarbejderne skal fx have løn, og långiverne skal have renter af de penge, de har lånt til virksomheden. Hvis indtægterne er større end **omkostningerne**, har virksomheden **overskud**.

3.2 Virksomhedens grundlæggende økonomi

En virksomhed skal mindst en gang om året udarbejde et regnskab. To centrale dele i en virksomheds regnskab er **resultatopgørelsen** og **balancen**.

Figur 3.2 Virksomhedens regnskab



iStockphoto.com / Systime

Det fremgår af figur 3.2, at det kræver kapital at etablere en virksomhed. Kapitalen skal bruges til at investere i bl.a. maskiner, bygninger og varelager. Kapitalen skaffes fra ejerne og forskellige långivere. Driften af virksomheden skaber indtægter ved salg til kunderne. Disse indtægter bruges til at dække forskellige omkostninger i forbindelse med driften af virksomheden fx løn til medarbejderne. Desuden skal der betales renter til långiverne. Hvis indtægterne fra salget er større end omkostningerne ved virksomhedens drift og renterne, så har virksomheden overskud. Dette overskud tilfalder ejerne. Hvis omkostningerne og renterne derimod er større end indtægterne, så har virksomheden underskud. Dette underskud skal dækkes af ejerne.

3.2.1 Resultatopgørelsen

Resultatopgørelsen viser de indtægter, virksomheden har haft. Det er dog vigtigt at forstå, at store indtægter ikke i sig selv er en succes. Det nyttet jo ikke noget at sælge en masse varer, hvis de alle sammen bliver solgt med tab.

Fra indtægterne skal trækkes en række omkostninger. Det har jo kostet noget at producere eller indkøbe de solgte varer. Virksomheden kan også have haft omkostninger i forbindelse med markedsføring, og medarbejderne skal have løn.

Når omkostningerne trækkes fra indtægterne, findes virksomhedens resultat, dvs. overskud eller underskud. Jo større overskud, desto bedre. Et stort overskud kan indikere, at virksomheden har været god til at sælge mange varer og tilmed opnået en god fortæneste på dem.

Figur 3.3 Sammenhæng mellem indtægter, omkostninger og resultat

Resultatopgørelsen viser virksomhedens indtægter, omkostninger og resultat, altså om virksomheden har overskud eller underskud.

Indtægter består hovedsagligt af salgsværdien af de varer eller serviceydelser, der er solgt i perioden.

Omkostninger viser forbruget af produktionsmidler (fx arbejdskraft, varer og serviceydelser) opgjort i kroner.

Eksempel: Resultatopgørelse for Toms Gruppen A/S for 2022

Foto: Peter Kamp Knudsen/Systime

Resultatopgørelse for 2022 i 1.000. kr.	
Indtægter	1.777.718
Driftsomkostninger	- 1.682.361
Resultat før renter	95.357
Renteomkostninger, netto	- 8.317
Resultat før skat	87.040

Det fremgår af resultatopgørelsen for Toms Gruppen A/S, at virksomheden har haft indtægter fra salg af varer på 1.777.718 tkr. Omkostningerne til drift af virksomheden har udgjort 1.682.361 tkr. Driftsomkostningerne omfatter forbrug af råvarer til produktion af chokolade, lokale omkostninger og løn til personale mv. Virksomheden har desuden haft netto 8.317 tkr. i renteomkostninger til sine långivere. Resultatet før skat bliver herefter 87.040 tkr. Virksomheden har altså haft store indtægter, og da omkostningerne er mindre har der været overskud.

Kilde: Toms Gruppen A/S - Annual Report 2022

3.2.2 Balancen

Balancen består overordnet af to dele – aktiver og passiver.

Balancen viser virksomhedens aktiver og passiver.

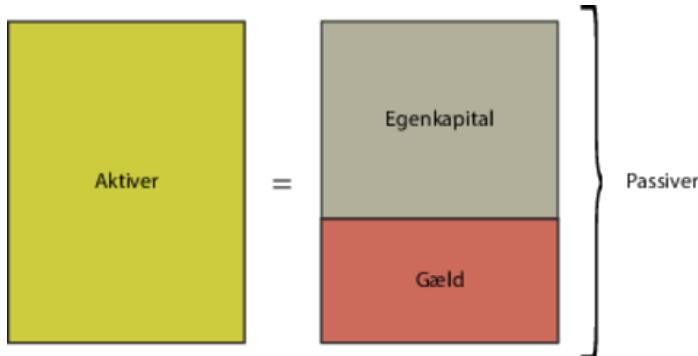
Aktiverne er de nødvendige investeringer, der må foretages for at drive virksomheden. Det er fx nødvendigt at købe maskiner for at kunne producere og dermed sælge varer.

Det kræver kapital at anskaffe virksomhedens aktiver. Denne kapital kan overordnet skaffes to forskellige steder:

- Hos ejerne (egenkapital)

- Hos långivere (gæld)

Figur 3.4 Virksomhedens balance



Ofte har virksomhedens ejere selv opsparet kapital, som de vælger at indskyde i virksomheden. Den kapital, ejerne indskyder, kaldes for **egenkapital**.

Hvis ejernes indskud ikke er tilstrækkeligt, må virksomheden låne resten af kapitalen. Mange virksomheder vælger fx at låne penge i banken. Den lånte kapital kaldes for **gæld**.

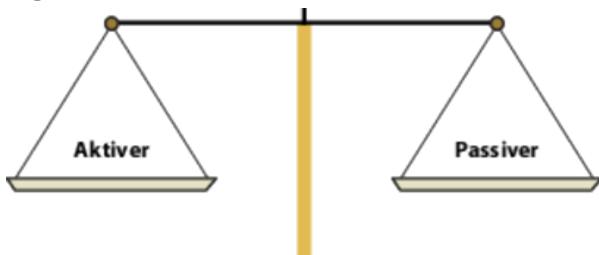
Det er **passiverne** i balancen, der viser, hvor virksomheden har skaffet sin kapital. Passiverne viser derfor virksomhedens finansiering.

Passiverne i balancen viser, hvor virksomheden har skaffet sin kapital (pengefremskaffelse). Passiverne viser altså virksomhedens finansiering, som stammer fra ejere og evt. långivere.

Tilsvarende viser aktiverne, hvilke værdier virksomheden har. Med andre ord ses det her, hvordan den kapital, der er fremskaffet, er investeret i virksomheden.

Aktiverne i balancen viser, hvordan ejernes og långivernes kapital bliver anvendt. Med andre ord viser aktiverne virksomhedens værdier (pengebinding).

Aktiver og passiver kaldes tilsammen for **balancen**. Det skyldes, at der er balance mellem de to sider. De er med andre ord lige store. Den kapital, der bindes i aktiverne, skal først være fremskaffet, og det er så passiverne, der viser, hvordan kapitalen er fremskaffet. Er der fremskaffet "for meget" kapital, sættes den overskydende kapital fx ind på virksomhedens konto i banken (bankindestående), og dermed bliver den fremskaffede kapital altså anvendt på den ene eller den anden måde. Balancen er altid til stede.

Figur 3.5 Balancen

Eksempel: Balance for Toms Gruppen A/S pr. 31/12 2022

Balance pr. 31/12 2022 i 1.000 kr.			
Bygninger og maskiner	731.656	Egenkapital	837.186
Varelager	277.756	Gæld	554.953
Øvrige aktiver	382.727		
Aktiver i alt	1.392.139	Passiver i alt	1.392.139

Det fremgår af balancen for Toms Gruppen A/S, at virksomheden har investeret i alt 1.392.139 tkr. i bygninger, maskiner, varelager og øvrige aktiver. Af disse 1.392.139 tkr. har ejerne finansieret 837.186 tkr., mens de resterende 554.953 tkr. er gæld, som altså er skaffet hos långivere.

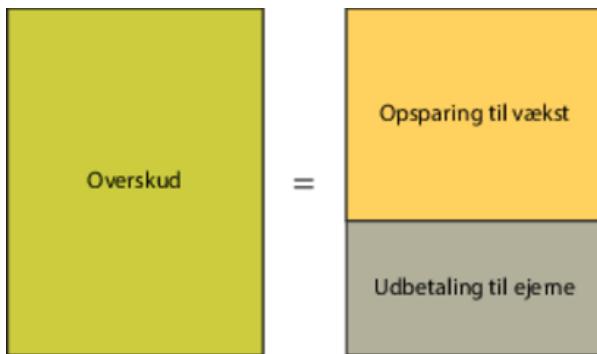
Kilde: Toms Gruppen A/S - Annual Report 2022.

3.2.3 Overskud kan anvendes til at skabe vækst

Når periodens omkostninger trækkes fra indtægterne, findes virksomhedens resultat før renter. Herfra skal trækkes renteomkostninger. Renteomkostningerne tilfalder långiverne, som jo har været med til at finansiere virksomheden. Renterne er den pris, virksomheden må betale for at låne pengene. Det er således ikke gratis for virksomheden at have gæld.

Når renterne er fratrukket, tilfalder resten ejerne. Hvis virksomheden har overskud, kan ejerne vælge at trække overskuddet ud af virksomheden og bruge det privat. En anden mulighed er at bruge overskuddet til at øge egenkapitalen, så virksomheden kan vokse. Hvis virksomheden har underskud, vil det medføre, at egenkapitalen falder.

Figur 3.6 Overskud



Hvis ejerne vælger at anvende et overskud til at øge egenkapitalen, øges de samlede passiver. Dermed bliver der plads til også at øge aktiverne, så balancen mellem de to sider opretholdes. Virksomheden kan fx investere den ekstra kapital i flere maskiner.

Virksomheden bliver derved i stand til at udvide og opnå vækst. Det betyder, at der i fremtiden kan produceres eller indkøbes endnu flere varer og dermed skabes et endnu større resultat.

Opgaver til kap. 3

Her finder du opgaverne til kapitel 3.

Skemaet nedenfor viser sammenhængen mellem teori afsnit og opgaver.

Oversigt over opgaver

Teori afsnit	Opgaver
Hele kapitlet	3.1 - 3.8 (se side 311)

Opgaver til hele kapitlet (opg. 3.1 -3.8)



Opgave 3.1

Siden marts 2019 har den succesfulde iværksætter Marlene Westergaard drevet smykkeforretningen WiOGA på Hovedgaden i Hørsholm. Butikken er nu lukket og i stedet fortsætter hun sin virksomhed på internettet. Det skyldes, at forretningen var ved at vokse smykkedesigner over hovedet.

Læs artiklen:

Succesfuld iværksætter lukker butik: Vil genfinde glæden ved sin forretning, Frederiksborg Amts Avis, 11. august 2021

Se også wioga.dk

Uddrag af virksomhedens regnskab:

Uddrag af resultatopgørelse:				
Beløb i kr.	2021/22	2020/21	2019/20	2018/19
Resultat før skat	246.764	306.996	342.063	15.365

WiOGA ApS - Regnskaber. datacvr.virk.dk.

Uddrag af balance:				
Beløb i kr.	2022	2021	2020	2019
Aktiver	1.475.653	1.133.622	672.599	306.688
- Gæld	- 899.707	- 693.651	- 439.625	- 311.553
Egenkapital	575.946	439.971	232.974	-4.865

WiOGA ApS - Regnskaber. datacvr.virk.dk.

- Redegør for, hvilke udfordringer Marlene Westergaard har oplevet ved etableringen af virksomheden.
- Forklar, hvordan virksomheden skaber indtægter.
- Giv eksempler på omkostninger, som virksomheden kan have.
- Diskutér, hvad der kan være årsag til, at resultat før skat er steget fra 2018/19 til 2021/22.
- Forklar, hvad der kan være årsag til, at gælden er steget fra 2019 til 2022.
- Giv eksempler på aktiver, som virksomheden kan have.
- Forklar, hvad årsagen kan være til stigningen i egenkapitalen fra 2019 til 2022.



Opgave 3.2

Hent [Excel-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=569&cHash=f1f703d5af94599eba91c20bc4001e96) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=569&cHash=f1f703d5af94599eba91c20bc4001e96>*) til besvarelse af opgave 3.2

Orkla Confectionery & Snacks Danmark A/S har hjemsted i Søndersø, hvor selskabet producerer chips og snacks. Selskabet markedsfører chips og snacks under brandet KiMs, ligesom selskabet markedsfører chokolade under brandet KiMs og lakrids under brandet Panda.

Find regnskabet for Orkla Confectionery & Snacks Danmark A/S for 2022 på virk.dk.

- a. Angiv størrelsen på virksomhedens nettoomsætning.
- b. Redegør for, hvilke omkostninger virksomheden har og giv eksempler på, hvad de forskellige omkostningsposter kan indeholde.
- c. Angiv størrelsen på virksomhedens resultat og forklar, hvordan det er beregnet.
- d. Angiv størrelser på virksomhedens aktiver, gæld (inkl. hensatte forpligtelser) og egenkapital og forklar, hvilken sammenhæng der i mellem disse tre poster.



Opgave 3.3

Hent [Excel-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=569&cHash=f1f703d5af94599eba91c20bc4001e96) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=569&cHash=f1f703d5af94599eba91c20bc4001e96>*) til besvarelse af opgave 3.3

Hans Just koncernen (Hans Just Group) er en dansk spiritusimportør med hovedkontor i København. Koncernen er en over 150 år gammel familieejet virksomhed etableret i 1867. Den nuværende bestyrelsesformand er Thomas Just Karberg, tipoldebarn til stifteren Hans Just. Koncernens vigtigste forretningsområde er grossistsalg af 19 mærkevarer inden for vin- og spiritusbranchen. Nogle af mærkerne er Aperol, Tullamore Dew, Rose's Lime og Jägermeister. Koncernen foretager ikke selv produktudvikling, men der foretages løbende tilpasning af produktsortimentet.

Find regnskabet for Hans Just Group for 2021/22 på virk.dk.

- Angiv størrelsen på virksomhedens nettoomsætning og årets resultat.
- Forklar, hvordan virksomhedens omsætning og resultat har udviklet sig siden året før.
- Angiv størrelser på virksomhedens aktiver, gæld (inkl. hensatte forpligtelser) og egenkapital pr. 30/4 2022.
- Angiv de engelske betegnelser for nettoomsætning, årets resultat, aktiver, gæld og egenkapital.



Opgave 3.4

Hent [Excel-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=569&cHash=f1f703d5af94599eba91c20bc4001e96) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=569&cHash=f1f703d5af94599eba91c20bc4001e96>*) til besvarelse af opgave 3.4

TUI Danmark A/S er et dansk rejseselskab.

Find virksomhedens regnskab for 2021/22 på virk.dk.

- Angiv størrelsen på virksomhedens nettoomsætning og resultat for 2020/21 og 2021/22.
- Forklar udviklingen i virksomhedens omsætning og resultat på baggrund af informationerne i ledelsesberetningen.
- Angiv størrelser på virksomhedens aktiver, gæld (inkl. hensatte forpligtelser) og egenkapital pr. 30/9 2022.



Opgave 3.5

Se videoklippet om Too Good To Go og besøg [virksomhedens hjemmeside](#).

Too Good To Go

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=569&cHash=f1f703d5af94599eba91c20bc4001e96>)

Gengivet efter aftale med Jyske Bank

- a. Beskriv konceptet bag Too Good To Go.
- b. Forklar, hvordan virksomheden får indtægter.
- c. Redegør for, hvorfor de to ejere kun får en lille løn.



Interaktiv opgave 3.6

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=569&cHash=f1f703d5af94599eba91c20bc4001e96>)



Opgave 3.7

Hent [word-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=569&cHash=f1f703d5af94599eba91c20bc4001e96) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=569&cHash=f1f703d5af94599eba91c20bc4001e96>*) til besvarelse af opgave 3.7

- Besvar nedenstående spørgsmål.

Spørgsmål

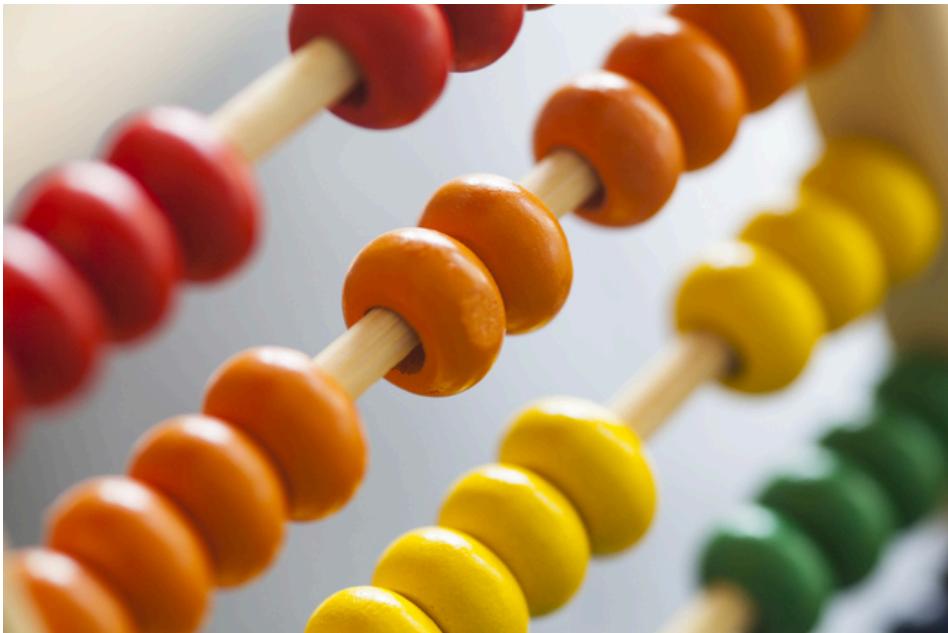
- | | |
|----|---------------------------------------------|
| 1. | Hvad viser en resultatopgørelse? |
| 2. | Hvad viser en balance? |
| 3. | Hvad viser aktiver? |
| 4. | Hvad viser passiverne? |
| 5. | Hvorfor skal aktiver og passiver balancere? |
| 6. | Hvordan beregnes virksomhedens resultat? |
| 7. | Hvad viser renteomkostninger? |
| 8. | Hvad omfatter en virksomheds indtægter? |
| 9. | Hvilke omkostninger kan en virksomhed have? |



Interaktiv opgave 3.8

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=569&cHash=f1f703d5af94599eba91c20bc4001e96>)

4. Indtægter og omkostninger



iStockphoto.com/icimage

En virksomheds overlevelse afhænger af, at den får nogle indtægter. Virksomhedens indtægter kommer fra salg af varer eller ydelser. I nogle tilfælde betaler kunderne for varerne eller ydelserne med det samme, og andre gange betaler de først senere.

For at virksomheden kan skabe indtægter, er det nødvendigt at afholde nogle omkostninger. Der skal bl.a. afholdes omkostninger til køb eller produktion af varer eller serviceydelser. Der vil også være en række andre omkostninger ved virksomhedens drift som fx omkostninger til lokaler, personale og markedsføring.

Når omkostningerne trækkes fra indtægterne, findes virksomhedens resultat. Hvis indtægterne er større end omkostningerne, har virksomheden et overskud. Men det er ikke nok, at virksomheden har overskud. Den skal også have likviditet (penge) til at betale sine regninger i takt med, at disse forfalder til betaling.

Nogle af virksomhedens omkostninger er direkte bestemt af afsætningen (variable omkostninger), mens andre ikke ændres ved en ændring i afsætningen (kapacitetsomkostninger).

Målene med dette kapitel er, at du kan:

1. Redegøre for indtægter og indbetalinger
2. Redegøre for udgifter, udbetalinger og omkostninger
3. Forklare forskellen på indtjening og likviditet
4. Redegøre for kapacitetsomkostninger og deres forløb
5. Redegøre for variable omkostninger og deres forløb
6. Redegøre for de samlede omkostninger og deres forløb
7. Forklare forskellen på variable omkostninger og kapacitetsomkostninger
8. Udarbejde kalkulationer

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=394&cHash=fa7fff29b7b2163d268b5f60e570e07f>)

Hvis du ønsker at redigere præsentationen:

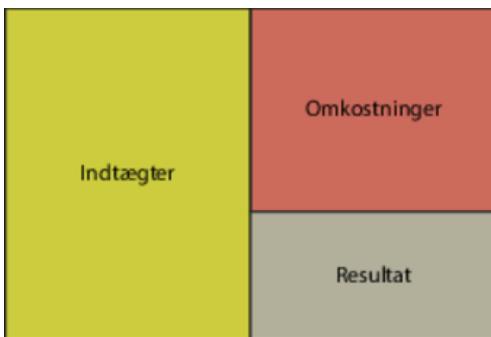
- Kopier præsentationen på google drive ved at følge linket herunder
- Vælg 'Filer'
- Vælg 'Download som' - 'Microsoft PowerPoint (.pptx)'
- Åbn med Microsoft PowerPoint
- Rediger præsentationen

[Indtægter og omkostninger](#)

4.1 Indtægter og indbetalinger

En virksomheds væsentligste **indtægt** er den omsætning, der bliver skabt i virksomheden. Omsætningen er salgsværdien af de varer eller ydelser, der er solgt i perioden.

En **indtægt** opstår på det tidspunkt, hvor virksomheden sælger og leverer varer eller ydelser til en kunde.

Figur 4.1 Sammenhæng mellem indtægter, omkostninger og resultat

Det er nødvendigt for en virksomhed at afholde nogle omkostninger for, at den kan få indtægter. En produktionsvirksomhed vil fx have omkostninger til produktion af de solgte varer. Forskellen mellem indtægterne og omkostningerne er virksomhedens resultat. Hvis indtægterne er større end omkostningerne, har virksomheden overskud. Hvis omkostningerne omvendt er større end indtægterne, har virksomheden underskud.

En virksomheds **indbetalinger** omfatter de penge, virksomheden modtager fra kunderne for varer eller ydelser.

En **indbetaling** opstår på det tidspunkt, hvor en kunde betaler for de leverede varer eller ydelser.

Hvis en virksomhed sælger varer mod kontant betaling, vil tidspunktet for indbetalingen falde sammen med tidspunktet for indtægten. Det er fx tilfældet, når et supermarked sælger dagligvarer til private forbrugere. Det er til gengæld almindeligt, at der ydes kredit (henstand med betningen), når virksomheder handler med hinanden. Det gælder fx, når Arla sælger mejeriprodukter til supermarkederne. Hvis en virksomhed sælger varer, hvor betalingsbetingelsen fx er 30 dage, vil indbetalingen først blive modtaget 30 dage senere.

Der kan derfor være forskel på det tidspunkt, hvor virksomheden opnår en indtægt og det tidspunkt, hvor denne indtægt medfører en indbetaling for virksomheden.

Eksempel: Handelsvirksomheden Smoots (fiktivt)

Handelsvirksomheden Smoots importerer smykker, som videresælges til stormagasiner og specialforretninger i Danmark. I januar har virksomheden solgt varer for kr. 150.000. Varerne er solgt med følgende betalingsbetingelser:

Betalingsbetingelse	Salg
Pr. kontant	kr. 50.000
Pr. 30 dage	kr. 40.000
Pr. 3 måneder	kr. 60.000
I alt	kr 150.000

Indtægten og indbetalingerne vil tidsmæssigt fordele sig på følgende måde:

Måned	Januar	Februar	Marts	April
	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.
Indtægt (salgstidspunktet)	150.000			
Indbetaling (betalingstidspunktet)	50.000	40.000		60.000

Screencast: Indtægter og indbetalinger i Excel

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=404&cHash=7bb43d4a7628ca9636a16841b83474ee>)

Excel-funktionaliteter der forklares i videoen: Tabel, indsætte rækker, formatere tekst og tal og referencer.

Den tidsmæssige forskel på indtægterne fra varesalget og indbetalingerne fra kunderne bevirket, at virksomheden opbygger tilgodehavender hos sine kunder. Kundetilgodehavender kaldes i virksomhedens regnskab for "tilgodehavender fra salg".

I en virksomhed er der behov for at styre både indtjeningen og likviditeten. Indtægterne indgår ved beregningen af virksomhedens resultat, mens indbetalingerne indgår ved opgørelsen af virksomhedens likviditet. Resultatet viser, hvor stort et overskud (eller underskud) der er i virksomheden. Likviditeten viser, hvor mange kontanter (penge) virksomheden har at arbejde med.

4.2 Udgifter, udbetalinger og omkostninger

For at en virksomhed kan fremstille og levere varer eller ydelser til sine kunder, må den anskaffe og forbruge produktionsmidler. Produktionsmidlerne omfatter følgende tre hovedgrupper:

- Materielle produktionsmidler som råvarer, bygninger, maskiner, kontorartikler og inventar
- Arbejdskraft som eksempelvis butiksansatte, produktionsmedarbejdere og kontorpersonale
- Serviceydelser som bl.a. revisorbistand, advokatbistand og ydelser fra et reklamebureau

En handelsvirksomheds indkøb af varer er et eksempel på materielle produktionsmidler.

Når en virksomhed anskaffer et produktionsmiddel, vil kostprisen (anskaffelsesprisen) for dette produktionsmiddel være en **udgift** for virksomheden.

En **udgift** opstår på det tidspunkt, hvor en virksomhed indgår aftale om anskaffelse af et produktionsmiddel.

Der er altså tale om en udgift, når et supermarked bestiller varer hjem til videresalg, når en produktionsvirksomhed anskaffer en maskine, eller når en frisør kontakter sin revisor for at få skatterådgivning.

Virksomheden har en **udbetaling**, når den betaler for et produktionsmiddel.

En **udbetaling** opstår på det tidspunkt, hvor en virksomhed betaler for et produktionsmiddel.

Ved kontantkøb vil udbetalingstidspunktet falde sammen med udgiftstidspunktet. Ved køb på kredit vil udbetalingstidspunktet derimod ligge senere end udgiftstidspunktet.

Udbetalingsbegrebet knytter sig dog ikke alene til betaling af indkøbte produktionsmidler. Der er fx også tale om en udbetaling, når en virksomhed betaler afdrag på et lån, eller når indehaveren af en virksomhed hæver penge til sit privatforbrug.

Når en virksomhed forbruger et produktionsmiddel, opstår der en **omkostning** for virksomheden.

En **omkostning** opstår på det tidspunkt, hvor en virksomhed forbruger et produktionsmiddel.

Der er altså tale om en omkostning, når supermarkedet sælger de indkøbte varer til kunderne, når produktionsvirksomhedens maskine bliver slidt og forældet, og når revisoren rådgiver frisøren.

Der er behov for at styre både indtjeningen og likviditeten i en virksomhed. Omkostningerne indgår ved beregningen af indtjeningen, mens udbetalerne indgår ved opgørelsen af likviditeten. Omkostninger defineres ofte på denne måde:

Omkostninger viser forbruget af produktionsmidler opgjort i kroner.

Begreberne udgift, udbetaling og omkostning bliver i daglig tale benyttet i flæng, men i virksomhedsøkonomi har ordene altså hver deres bestemte betydning.

Eksempel: Skobutikken Boots (fiktivt)

Skobutikken Boots indkøber sko for kr. 20.000 i februar.

Betalingsbetingelserne er 60 dages kredit. Halvdelen af varerne sælges (forbruges) i marts, og den anden halvdel i maj. Udgiften, udbetalingen og omkostningen fordeler sig på følgende måde på de enkelte måneder:

Måned	Februar	Marts	April	Maj
	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.
Udgift	20.000			
Udbetaling			20.000	
Omkostning		10.000		10.000

Virksomheden anskaffer desuden i januar en bil, der koster kr. 100.000. Bilen forventes at have en levetid på 5 år og derefter være værdiløs. Der betales kr. 40.000 ved leveringen i januar, og det resterende beløb betales med kr. 10.000 i hvert af de følgende 6 kvartaler. Udgiften, udbetalingerne og omkostningerne vil fordele sig på følgende måde over de 5 år:

År	År 1	År 2	År 3	År 4	År 5
	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.
Udgift	100.000				
Udbetaling	70.000	30.000			
Omkostning	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000

Udbetalingen i år 1 omfatter betalingen på kr. 40.000 ved anskaffelsen i januar samt tre afdrag på hver kr. 10.000 i 2.- 4. kvartal. I år 2 betales de sidste tre afdrag på hver kr. 10.000. Den årlige omkostning på kr. 20.000 er beregnet ved at dividere anskaffelsesprisen på kr. 100.000 med maskinens levetid på 5 år. Denne omkostning kaldes afskrivning.

Screencast: Udgifter, udbetalinger og omkostninger i Excel

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=405&cHash=808350135b5ac31e4988e0ab11b9fdd1>)

Excel-funktionaliteter der forklares i videoen: Referencer.

4.3 Indtjening og likviditet

I en virksomhed er der behov for at styre både indtjeningen og likviditeten. Driften af virksomheden skal gerne give et overskud, så ejerne kan få et afkast af deres investering. Nogle virksomheder kan imidlertid godt have underskud i en kortere periode, uden at dette medfører, at virksomheden må lukke. Det kræver dog, at virksomheden hele tiden har penge til at betale sine regninger, efterhånden som disse forfalder til betaling. På kort sigt er det altså endnu vigtigere, at virksomheden har styr på likviditeten.

Indtægter og omkostninger indgår ved beregningen af virksomhedens resultat (indtjening), mens indbetalinger og udbetalinger indgår ved opgørelsen af virksomhedens likviditet.

Indtjeningen er virksomhedens resultat og påvirkes positivt af indtægter og negativt af omkostninger.

Likviditeten er virksomhedens pengebeholdning (fx indestående i bank og kassebeholdning) og påvirkes positivt af indbetalinger og negativt af udbetalinger.

Eksempel: Handelsvirksomheden Smart Living (fiktivt)

Handelsvirksomheden Smart Living importerer boliginteriør, som videresælges til stormagasiner og specialforretninger i Danmark. I januar har virksomheden indkøbt et parti på 300 stk. af lysestagen Deko til en indkøbspris på kr. 75 pr. stk. Leverandøren yder 30 dages kredit. Virksomheden sælger lysestagerne til en salgspris på kr. 160 pr. stk., og der ydes 30 dages kredit til kunderne. I januar har Smart Living solgt 110 stk. af Deko, i februar 80 stk. og i marts 60 stk.

	Januar	Februar	Marts
	Kr.	Kr.	Kr.
Udgift	22.500		
Udbetaling		22.500	
Omkostning	8.250	6.000	4.500
Indtægt	17.600	12.800	9.600
Indbetaling	0	17.600	12.800

Virksomhedens resultat (indtjening) for de tre måneder kan opgøres således:

	Januar	Februar	Marts
	Kr.	Kr.	Kr.
Indtægt	17.600	12.800	9.600
Omkostning	8.250	6.000	4.500
Indtjening	9.350	6.800	5.100

Likviditeten kan herefter opgøres:

	Januar	Februar	Marts
	Kr.	Kr.	Kr.
Indbetaling	0	17.600	12.800
Udbetaling	0	22.500	0
Likviditetsvirkning	0	-4.900	12.800

Det fremgår af opgørelsen, at der er stor forskel på virksomhedens indtjening og likviditet i de enkelte måneder. Det skyldes dels, at virksomheden har kredit hos sin leverandør og samtidig yder kredit til sine kunder, og dels, at der ved udgangen af marts måned stadig er nogle lysestager tilbage på lageret, som endnu ikke er solgt.

Varekøb	300 stk.
Varesalg (110 + 80 + 60)	250 stk.
Varelager pr. 31. marts	50 stk.

Virksomheden har altså 50 stk. Deko på lager pr. 31. marts til en samlet værdi på kr. 3.750. ($50 \cdot kr. 75$). Bemærk, at varelagerets værdi opgøres til indkøbspriser og ikke salgspriser.

Screencast: Indtjening og likviditet i Excel

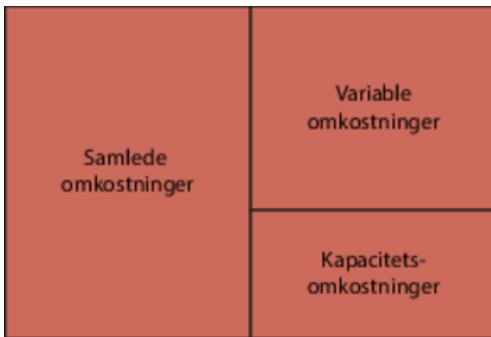
Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=406&cHash=9f9e1959957a93fb520fc5d6aa87693>)

Excel-funktionaliteter der forklares i videoen: Formel, låse celle, kopiere formel og sum.

4.4 Kapacitetsomkostninger

Det kan være interessant at opdele virksomhedens omkostninger i kapacitetsomkostninger og variable omkostninger. Det skyldes, at nogle omkostninger skal afholdes, uanset om virksomheden har et stort eller lille salg, mens andre omkostninger afhænger af salgets størrelse.

Figur 4.2 Fordelingen af virksomhedens omkostninger



Omkostningsstruktur med overvægt af variable omkostninger

Fordelingen af omkostningerne er meget forskellig fra virksomhed til virksomhed. I nogle virksomheder udgør kapacitetsomkostninger en forholdsvis stor andel, mens de i andre virksomheder udgør en mindre andel.

For at drive en virksomhed er det nødvendigt at have en vis kapacitet i form af fx lokaler, maskiner og medarbejdere. Denne kapacitet skal være til stede, for at indkøb, produktion og salg kan finde sted. Det koster penge at opretholde en kapacitet, og forbruget heraf kaldes kapacitetsomkostninger eller faste omkostninger.

Kapacitetsomkostninger er omkostninger, der ikke direkte er bestemt af afsætingens størrelse og sammensætning.

Kapacitetsomkostninger opdeles i kontante kapacitetsomkostninger og beregnede kapacitetsomkostninger.

Kontante kapacitetsomkostninger omfatter de kapacitetsomkostninger, hvor forbruget af kapaciteten sker på samme tidspunkt som betalingen. Eksempler på kontante kapacitetsomkostninger er husleje, funktionær lønninger, reklame, rengøring, forsikringer og kontorartikler.

Beregnde kapacitetsomkostninger omfatter de kapacitetsomkostninger, hvor betalingen for og brugen af kapaciteten ikke sker på samme tidspunkt. Når en virksomhed anskaffer fx maskiner, biler eller inventar, bruges disse som regel i flere år. Maskinen, bilen eller inventaret betales dog på én gang på anskaffelsestidspunktet, så der er betalt for flere års brug. Maskiner, biler og inventar falder i værdi fra år til år, og denne årlige værdiforringelse kaldes afskrivning. Afskrivninger på maskiner, biler og inventar er derfor eksempler på beregnede kapacitetsomkostninger.

4.4.1 Kapacitetsomkostningers forløb

Kapacitetsomkostninger i alt er faste omkostninger, der er upåvirkede af, hvor mange stk. der sælges. Kapacitetsomkostninger pr. enhed bliver derimod mindre og mindre, jo flere der sælges. Kapacitetsomkostningerne for en periode forkortes KO, mens kapacitetsomkostninger pr. enhed forkortes KE.

Eksempel: Produktionsvirksomheden CONDOR (fiktivt)

Virksomheden CONDOR sælger udelukkende produktet WING. Virksomhedens kapacitet gør det muligt at sælge 80.000 stk. WING pr. år. Virksomheden forventer for det kommende år følgende kapacitetsomkostninger:

	Kr.
Husleje	600.000
Funktionær lønninger	3.100.000
Afskrivninger	500.000
Øvrige kapacitetsomkostninger	800.000
I alt	5.000.000

Kapacitetsomkostningerne i alt for det pågældende år er altså 5.000.000 kr., uanset om virksomheden sælger 10.000, 40.000 eller 80.000 stk. WING. Hvis kapacitetsomkostningerne pr. enhed derimod beregnes, vil disse blive mindre og mindre, jo flere enheder CONDOR sælger.

Hvis der sælges 10.000 stk. WING, er kapacitetsomkostningerne kr. 500 pr. stk., nemlig kr. $5.000.000 / 10.000$ stk. Kapacitetsomkostningerne pr. stk. er ved et salg på 40.000 stk. kr. 125 og ved et salg på 80.000 stk. kun kr. 62,50. Virksomheden opnår altså stordriftsfordele ved øget salg, fordi kapacitetsomkostningerne fordeles ud på flere enheder.

Kapacitetsomkostningernes principielle forløb er illustreret i interaktivitet 4.3



Interaktivitet 4.3 Kapacitetsomkostninger

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=408&cHash=177d0a765e980294105d053ee69723c5>)

1. Forklar, hvorfor KE falder ved en stigende afsætning.
2. Forklar, hvorfor KO ikke ændres ved stigende afsætning.

Interaktivitet 4.3 viser, at kapacitetsomkostningerne i alt er upåvirkede af afsætningens størrelse, mens kapacitetsomkostningerne pr. enhed bliver mindre og mindre, jo større afsætningen er.

I eksemplet er det forudsat, at alle kapacitetsomkostninger påløber, selvom virksomheden er lukket, så der ikke sælges noget. I de fleste tilfælde kan virksomheden spare nogle kapacitetsomkostninger, bl.a. rengøring og belysning under fx ferielukning.

Det er vigtigt at præcisere, at en virksomheds kapacitetsomkostninger ofte ændrer sig fra periode til periode. Det er fx meget sandsynligt, at beløbet til husleje og funktionær-lønninger på grund af kontrakt- og overenskomstmæssige forhold vil stige fra ét år til det næste. Der er dog alligevel tale om kapacitetsomkostninger, eftersom ændringen i omkostningerne jo ikke skyldes en ændring i virksomhedens afsætning (aktivitet).

En virksomheds kapacitet omfatter den tekniske og den personelle ramme for virksomhedenes aktiviteter. Så længe virksomheden holder aktiviteten inden for kapacitetsrammen, vil beløbet for kapacitetsomkostningerne pr. periode ligge fast. Hvis kapaciteten udvides med endnu en maskine, yderligere en medarbejder eller et større salgslokale, vil virksomhedens kapacitetsomkostninger (afskrivninger, lønninger og husleje) dog stige.

4.4.2 Afskrivninger

Maskiner, biler, driftsmateriel og inventar bruges som regel i flere år. De falder i værdi fra år til år, og denne årlige værdiforringelse er en omkostning for virksomheden. Denne omkostning kaldes for **afskrivning**.

Værdiforringelsen kan skyldes flere forhold. Ved brug bliver maskiner, biler og inventar utsat for slitage, og de vil dermed falde i værdi. Nogle maskiner, it-udstyr, personbiler mv. falder også i værdi alene af den grund, at de forældes. Det er endda sådan, at der er maskiner og computere, der må kasseres, før de er nedslidte. Det skyldes den teknologiske udvikling, som medfører, at der hele tiden udvikles nye maskiner og computere med en mere avanceret teknik.

Det er vanskeligt år for år at vurdere, hvor meget anlægsgoder som maskiner, biler, driftsmateriel og inventar falder i værdi. Virksomheden fastlægger derfor allerede ved anskaffelsen af sådanne anlægsgoder en såkaldt **afskrivningsplan**. Opstilling af en afskrivningsplan for et anlægsgode kræver følgende:

- Fastlæggelse af det beløb, der i alt skal afskrives
- Fastsættelse af afskrivningsperiodens længde i år
- Fordeling af det fastlagte afskrivningsbeløb over det fastsatte antal år

Det beløb, der i alt skal afskrives, er anlægsgodets samlede værdiforringelse i afskrivningsperioden, dvs. kostprisen minus en eventuel scrapværdi. Scrapværdien er det beløb, virksomheden kan sælge det brugte anlægsgode til efter endt brug. Afskrivningsperioden fastsættes til anlægsgodets forventede levetid under hensyntagen til slitage og teknisk forældelse. Den forventede levetid kaldes også brugstiden.

Figur 4.4 Afskrivninger på anlægsaktivter (anlægsgoder)

Den samlede værdiforringelse fordeles på de år, hvor aktivet skal anvendes. Årets afskrivning skal således afspejle årets forbrug af anlægsaktivet. Fordelingen af afskrivningerne på de enkelte år afhænger af, hvilken metode virksomheden anvender til beregning af afskrivningerne.

En periodes **afskrivning** er den andel af et anlægsgodes værdiforringelse (kostpris – scrapværdi), som kan henføres til den enkelte periode.

Den samlede værdiforringelse skal fordeles på de enkelte år i anlægsgodets levetid på grundlag af en afskrivningsmetode. Der findes to metoder – den lineære metode og saldometoden.

4.4.3 Afskrivninger – den lineære metode

Ved den **lineære metode** afskrives anlægsgodet med lige store årlige beløb over dets brugstid. Den årlige afskrivning beregnes på denne måde:

$$\text{Årlig afskrivning} = \frac{\text{kostpris} - \text{scrapværdi}}{\text{brugstid}}$$

Ved afskrivning efter den **lineære metode** bliver de årlige afskrivninger i anlægsgodsets levetid lige store.

Den lineære metode anvendes ofte i praksis, da aktivet benyttes jævnt over årene. Der er desuden tale om en meget enkel metode.

Eksempel: Produktionsvirksomheden CUBUS (fiktivt)

Virksomheden CUBUS anskaffer en maskine til kr. 500.000, som forventes at kunne anvendes i 4 år, hvorefter scrapværdien forventes at udgøre kr. 120.000.

Den lineære metode

Den årlige afskrivning kan nu beregnes efter den lineære metode:

År	Værdi primo	Afskrivning	Værdi ultimo
	Kr.	Kr.	Kr.
1	500.000	95.000	405.000
2	405.000	95.000	310.000
3	310.000	95.000	215.000
4	215.000	95.000	120.000

I eksemplet er den årlige afskrivning kr. 95.000 (kr. 500.000 – kr. 120.000)/4 år.
Efter den lineære metode antages det, at værdiforringelsen er ligeligt fordelt på alle årene.



Interaktivitet 4.5 Afskrivningsplan ved den lineære metode

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1661&cHash=5394f0fb0ee66e355fa5f826ab5db63>)

- Undersøg med hvilket beløb, værdien ultimo falder fra år til år.
- Forklar, hvorfor værdien ultimo år 4 ikke er kr. 0.

Screencast: Afskrivningsplan ved den lineære metode i Excel

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1661&cHash=5394f0fbb0ee66e355fa5f826ab5db63>)

Excel-funktionaliteter der forklares i videoen: Formler, låse celler og referencer mellem celler.

Matematisk løsning: Afskrivning ved den lineære metode

Værdien af et anlæggsgode kan beskrives ved hjælp af en lineær funktion, når anlægsgodet afskrives efter den lineære metode.

Funktionsforskriften for en lineær funktion er $f(x) = ax + b$, hvor den årlige afskrivning er hældningskoefficienten a , og anlægsaktivets kostpris er b . Det giver (for årene 0 til 5) med tal fra eksemplet følgende:

$$f(x) = -95.000x + 500.000$$

Den bogførte værdi efter fx 4 år er dermed:

$$f(4) = -95.000 \cdot 4 + 500.000 = 120.000$$

4.4.4 Afskrivninger – saldometoden

Ved **saldometoden** afskrives anlæggsgodet hvert år med en fast procent af saldoværdien. Den årlige afskrivning beregnes på denne måde:

$$\text{\text{Årlig afskrivning}} = \frac{\text{\text{værdi primo}} \cdot \text{\text{afskrivningsprocent}}}{100}$$

Ved afskrivning efter **saldometoden** bliver de årlige afskrivninger i anlæggsgodets levetid mindre år for år.

Saldometoden benyttes især ved anlæggsgoder, der falder meget i værdi i begyndelsen af deres levetid, som fx it-udstyr og biler. Afskrivninger er kapacitetsomkostninger, da

afskrivningsbeløbet er upåvirket af afsætningens størrelse. Dette gælder for afskrivninger beregnet både efter den lineære metode og efter saldometoden.

Eksempel: Produktionsvirksomheden CUBUS (fiktivt)

Virksomheden CUBUS anskaffer en maskine til kr. 500.000, som forventes at kunne anvendes i 4 år, hvorefter scrapværdien forventes at udgøre kr. 120.000.

Saldometoden

Det oplyses, at afskrivningsprocenten er fastsat til 30, og saldoafskrivningen for år 1 kan beregnes:

$$\text{Afskrivning år 1} = \frac{500.000 \cdot 30}{100} = \text{kr. } 150.000$$

Afskrivningsplan ved saldometoden:

År	Værdi primo	Afskrivning	Værdi ultimo
	Kr.	Kr.	Kr.
1	500.000	150.000	350.000
2	350.000	105.000	245.000
3	245.000	73.500	171.500
4	171.500	51.450	120.050

Den samlede omkostning (værdiforringelse) på maskinen i de 4 år er selvfølgelig ens uanset, hvilken afskrivningsmetode, der anvendes. Forskellen på de to afskrivningsmetoder er kun, hvordan værdiforringelsen deles ud på de enkelte år. Efter den lineære metode antages det, at værdiforringelsen er ligeligt fordelt på alle årene. Ved anvendelse af saldometoden antages det derimod, at værdiforringelsen er størst i starten og faldende henover årene. Virksomheden bør anvende den afskrivningsmetode, der bedst afspejler den faktiske værdiforringelse.



Interaktivitet 4.6 Afskrivningsplan ved saldometoden

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1660&cHash=5292f1cd36f6a04e591481e413fd5b86>)

- a. Aflæs aktivets værdi primo år 1, ultimo år 1 og ultimo år 2.
- b. Beregn værdiforringelsen i henholdsvis år 1 og år 2.
- c. Forklar, hvorfor værdiforringelsen er forskellig i de to år.

Screencast: Afskrivningsplan ved saldometoden i Excel

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1660&cHash=5292f1cd36f6a04e591481e413fd5b86>)

Excel-funktionaliteter der forklares i videoen: Formler, låse celler og referencer mellem celler.

Matematisk løsning: Afskrivning ved saldometoden

Værdien af et anlægsgode kan beskrives ved hjælp af en eksponentiel funktion, når anlægsgodet afskrives efter saldometoden.

Funktionsforskriften for en eksponentiel funktion er $f(x) = b(1 + r)^x$, hvor b er anlægsgodets kostpris, og r er den årlige afskrivningsprocent udtrykt som decimaltal. Da en afskrivning formindsker anlægsgodets værdi, er r i dette tilfælde negativ. Det giver (for årene 0 til 5) med tal fra eksemplet følgende:

$$f(x) = 500.000 (1 - 0,30)^x$$

Den bogførte værdi efter fx 4 år er dermed:

$$f(4) = 500.000 \cdot 0,70^4 = 120.050$$

4.5 Variable omkostninger

Kapacitet i form af fx maskiner og lokaler er grundlaget for virksomhedens drift. Den er nødvendig for, at virksomheden kan købe, producere og sælge varer.

Kapacitet kræver afholdelse af kapacitetsomkostninger, og disse omkostninger er som nævnt ikke direkte bestemt af afsætningens størrelse og sammensætning.

For at virksomheden kan sælge varer, skal den desuden afholde en række andre omkostninger. Varerne skal jo enten indkøbes eller produceres, inden de kan sælges. Størrelsen af disse omkostninger er direkte afhængig af afsætningens størrelse og sammensætning, idet et større salg betyder, at der skal købes eller produceres flere varer. Disse omkostninger kaldes derfor **variable omkostninger**.

Variable omkostninger er omkostninger, der direkte er bestemt af afsætningens størrelse og sammensætning.

I en handelsvirksomhed vil den vigtigste og ofte eneste variable omkostning være vareforbrug. En periodes vareforbrug er kostprisen (anskaffelsesprisen) for de varer, som er solgt i perioden. Kostprisen består af indkøbsprisen plus omkostninger ved varens hjemtagelse, fx told, fragt og forsikringspræmie.

Ud over vareforbruget kan en handelsvirksomhed også have variable omkostninger i form af salgsprovision og salgsfragt. Salgsprovision er en lønform, hvor sælgeren aflønnes med en vis procentdel af den opnåede omsætning.

Salgsfragt er omkostninger til transport af varer til kunder. Det er en variabel omkostning, hvis virksomheden har valgt at overlade arbejdet til andre som fx DSB, PostNord eller fragtmænd. Der betales i så fald i forhold til, hvor mange varer der transportereres. Hvis virksomheden derimod har oprettet sin egen kørselsafdeling, vil den væsentligste del af transportomkostningerne være kapacitetsomkostninger. De væsentligste omkostninger vil så gå til drift og afskrivning på virksomhedens bilpark.

I en produktionsvirksomhed er der ikke et egentligt vareforbrug, da virksomheden selv producerer varerne. I stedet bruges begrebet variable produktionsomkostninger om de omkostninger, der er medgået til produktion af de solgte varer. Variable produktionsomkostninger består af materialeforbrug, arbejdsløn og eventuelt energiforbrug til fremstilling af varen.

Materialeforbruget er ofte en væsentlig omkostning. Materialeforbruget omfatter råvarer, komponenter og emballage.

Ved arbejdsløn forstås den løn, som en produktionsvirksomhed betaler til de medarbejdere, der er direkte beskæftiget med produktion af færdigvarer. Der findes principielt to forskellige måder at fastsætte lønnen på. Der er tale om tidløn, hvis der aflønnes i forhold til anvendt arbejdstid. Der er tale om akkordløn, hvis der i stedet aflønnes efter den præsterede arbejdsmængde. Arbejdsløn er uanset aflønningsform en variabel omkostning, da virksomhedens samlede udgift til arbejdsløn er bestemt af afsætningens størrelse.

Ud over variable produktionsomkostninger kan en produktionsvirksomhed selvfølgelig også have variable omkostninger i form af salgsprovision og salgsfragt.

4.5.1 De variable omkostningers forløb

Det vil ofte være sådan, at de variable omkostninger stiger i takt med en stigende afsætning. En stigning i afsætningen på fx 25 % vil altså medføre, at de variable omkostninger også stiger med 25 %. Det betyder, at de variable enhedsomkostninger udgør et konstant beløb.

Eksempel: Produktionsvirksomheden CONDOR (fiktivt)

Virksomheden CONDOR har udarbejdet følgende opstilling over de forventede variable omkostninger pr. enhed for produktet WING for det kommende år:

	Kr.
Materialer	60
Arbejdsløn til produktionsmedarbejdere	30
Salgsprovision til sælgere	10
Variable enhedsomkostninger	100

Hver gang CONDOR sælger én enhed af produktet WING, vil den altså få en omkostning på kr. 100. Dette gælder uanset, hvor mange enheder virksomheden sælger.

Hvis CONDOR sælger 10.000 stk. WING, er de variable omkostninger i alt kr. 1.000.000, nemlig 10.000 stk. a kr. 100. Hvis virksomheden sælger henholdsvis 40.000 stk. og 80.000 stk., er de variable omkostninger i alt kr. 4.000.000 og kr. 8.000.000.

De variable omkostningers principielle forløb er illustreret i interaktivitet 4.7.

De variable omkostninger i alt illustreres ved en ret linje, da omkostningerne stiger med et konstant beløb for hver enhed, som aktiviteten bliver udvidet med. Forløbet af de variable omkostninger pr. enhed vises som en ret linje parallel med x-aksen, da de variable omkostninger pr. enhed jo udgør et konstant beløb uanset aktivitetens størrelse.



Interaktivitet 4.7 Variable omkostninger

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=411&cHash=38c787715586417cd5ae59b31b3c5de6>)

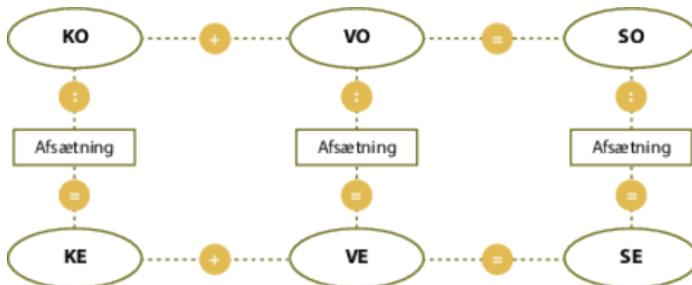
1. Forklar, hvorfor VE er konstant ved en stigende afsætning.
2. Forklar, hvorfor VO stiger ved en stigende afsætning.

4.6 Samlede omkostninger

I en virksomhed optræder der både kapacitetsomkostninger (KO) og variable omkostninger (VO). Summen af kapacitetsomkostninger og variable omkostninger kaldes virksomhedens **samlede omkostninger** (SO).

Ved **samlede omkostninger** forstår man summen af kapacitetsomkostninger og variable omkostninger.

Figur 4.8 Virksomhedens samlede omkostninger



Det principielle forløb for samlede omkostninger er vist i de to diagrammer i interaktivitet 4.9. Det forudsættes, at de variable omkostninger stiger i takt med afsætningen, og at der ikke forekommer spring i kapacitetsomkostningerne.



Interaktivitet 4.9 Samlede omkostninger (kapacitetsomkostninger og variable omkostninger)

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=412&cHash=3d095131bf2693bbe780e42680b2d3a7>)

1. Forklar, hvorfor SO stiger ved en stigende afsætning.
2. Forklar, hvorfor SE falder ved en stigende afsætning.

Kurven for de samlede omkostninger i alt begynder det sted på y-aksen, der svarer til virksomhedens kapacitetsomkostninger. Herefter er der tale om en ret linje, da de variable omkostninger forventes at stige i samme takt som afsætningen. Kurven for de samlede omkostninger pr. enhed falder med en aftagende tendens. Det skyldes, at kapacitetsomkostningerne udgør et mindre og mindre beløb pr. enhed, jo større afsætningen er.

Video Shaping New Tomorrow

Shaping New Tomorrow blev etableret i 2015 af tre barndomsvenner. De satte sig for at ændre måden hvorpå, der tænkes traditionelt herretøj. Komfort og klædelighed var svær at forene, og det blev grobunden til at opbygge et internationalt tøjbrand. I dag er dametøj også en del af sortimentet.

Hør Økonomidirektør Peter Fjeldgaard fortælle om de omkostninger, Shaping New Tomorrow har.

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=412&cHash=3d095131bf2693bbe780e42680b2d3a7>)

*Omkostninger i Shaping New Tomorrow
Gengivet med tilladelse fra Shaping New Tomorrow*

4.7 Kalkulation

I mange situationer kan det være relevant at vide, hvor meget et produkt eller en serviceydelse koster at indkøbe, producere og sælge. Det kan fx være aktuelt, når en virksomhed skal beslutte, om den vil producere eller indkøbe et nyt produkt eller en ny serviceydelse.

Det kan endvidere være interessant, når en virksomhed skal fastsætte salgsprisen for et nyt produkt eller en ny serviceydelse. Endelig kan en virksomhed også ønske at beregne, hvor meget den har tjent på salg af et produkt. En opstilling over omkostningerne ved køb, produktion og salg af en vare eller tjenesteydelse kaldes en **kalkulation**.

En **kalkulation** er en opstilling over omkostningerne ved køb, produktion og salg af en vare eller en tjenesteydelse.

Kalkulationsbegrebet

Der findes forskellige former for kalkulationer, fx fordelingskalkulationer og bidragskalkulationer. **Fordelingskalkulationen** bruges til at beregne varens samlede omkostninger pr. enhed, mens **bidragskalkulationen** bruges til at beregne varens variable omkostninger pr. enhed. En bidragskalkulation omfatter altså ikke virksomhedens kapacitetsomkostninger.

I dette afsnit behandles kun bidragskalkulationer. En opgørelse af varens variable omkostninger gør det nemlig muligt at beregne varens dækningsbidrag.

En **bidragskalkulation** bruges til at beregne varens variable enhedsomkostninger.

En kalkulation kan udarbejdes som en forkalkulation eller en efterkalkulation. En **forkalkulation** udarbejdes før køb, produktion og salg af varen, og den anvendes derfor i planlægningsarbejdet. En **etterkalkulation** udarbejdes efter køb, produktion og salg, og den anvendes derfor ved kontrol af virksomhedens omkostningsforbrug.

4.7.1 Bidragskalkulation i en handelsvirksomhed

Ved udarbejdelse af en bidragskalkulation i en handelsvirksomhed opgøres først varens kostpris (anskaffelsespris). Kostprisen er den pris, virksomheden har betalt for varen, når den indgår på varelageret.

Kostprisen beregnes ved at lægge varens indkøbspris og dens hjemtagelsesomkostninger sammen. Indkøbsprisen er den pris, virksomheden skal betale til leverandøren. Hjemtagelsesomkostningerne omfatter de omkostninger, der opstår ved varens hjemtagelse, bl.a. fragt, told, spedition og forsikring.

Når varens kostpris er opgjort, skal varens variable salgsomkostninger beregnes. Virksomheden kan have fragtomkostningerne for at få varen bragt ud til kunden. Der kan også være tale om, at virksomheden skal betale en salgsprovision til en medarbejder i salgsafdelingen.

Ved sammenlægning af varens kostpris og varens variable salgsomkostninger fremkommer kalkulationens slutresultat, nemlig varens variable omkostninger.

Eksempel: Handelsvirksomheden LIGHTNER (fiktivt)



iStockphoto.com/aaom50

Handelsvirksomheden LIGHTNER har indkøbt 200 lamper, model Light, som er anskaffet for 60 euro pr. stk. Kursen på euro er på købstidspunktet 750. Forsikringspræmien udgør 1 % af indkøbsprisen. Fragt til Danmark udgør ifølge tilbud kr. 4 pr. kg. Partiet vejer i alt 400 kg. Told udgør kr. 10 pr. stk., og spredningsomkostninger udgør kr. 1.500 for hele partiet. Ved salg af lamperne skal der betales en salgsprovision på kr. 50 pr. stk. til virksomhedens sælgere.

Bidragskalkulation for lampe, model Light	Kr.
Indkøbspris i danske kroner: 200 stk. a 60 euro til kurs 750	90.000
Forsikringspræmie: 1 % af kr. 90.000	900
Fragt: 400 kg. a kr. 4	1.600
Told: 200 stk. a kr. 10	2.000
Spredningsomkostninger	1.500
Kostpris	96.000
Salgsprovision: 200 stk. a kr. 50	10.000
Variable omkostninger	106.000
Variable enhedsomkostninger: kr. 106.000/200 stk.	530

Indkøbsprisen i danske kroner er opgjort til kr. 90.000 ($200 \text{ stk.} \cdot 60 \text{ euro} \cdot 750/100$). Forsikringspræmien er beregnet til kr. 900 ($90.000 \text{ kr.} \cdot 1 : 100$). Lamperne vejer

400 kg, og fragten koster 4 kr. pr kg, dvs. i alt kr. 1.600 ($400 \text{ kg} \cdot 4 \text{ kr.}$). Told udgør kr. 10 pr. stk., dvs. i alt kr. 2.000 ($200 \text{ stk.} \cdot 10 \text{ kr.}$). Endelig udgør speditionsomkostningerne i alt kr. 1.500.

Kostprisen beregnes herefter ved at lægge indkøbsprisen, forsikringspræmien, fragt, told og spedition sammen, dvs. i alt kr. 96.000 (kr. 90.000 + kr. 900 + kr. 1.600 + kr. 2.000 + kr. 1.500).

Den samlede salgsprovision udgør kr. 10.000 ($200 \text{ stk.} \cdot \text{kr. } 50$).

Når kostpris og salgsprovision lægges sammen, fremkommer variable omkostninger på kr. 106.000 (kr. 96.000 + kr. 10.000). Til sidst beregnes de variable enhedsomkostninger ved at dividere variable omkostninger med antal stk. (kr. 106.000/200 stk.).

Lampens variable enhedsomkostninger er nu opgjort til kr. 530. Salgsprisen for lampe skal altså overstige dette beløb, da virksomheden ellers vil tage på salget.

Screencast: Bidragskalkulation i en handelsvirksomhed i Excel (parti til enhed)

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=414&cHash=665d36d1e6c82fada98134e104d630d4>)

Excel-funktionaliteter der forklares i videoen: Formler og sum.

Screencast: Bidragskalkulation i en handelsvirksomhed i Excel (to kolonner med enhed og parti)

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=414&cHash=665d36d1e6c82fada98134e104d630d4>)

Excel-funktionaliteter der forklares i videoen: Formler og sum.

4.7.2 Bidragskalkulation i en produktionsvirksomhed

Ved udarbejdelse af en bidragskalkulation i en produktionsvirksomhed beregnes de variable produktionsomkostninger først. De variable produktionsomkostninger omfatter bl.a. råvarer, komponenter og emballage. Komponenter er de dele, der indgår i det færdige produkt, men som er fremstillet i andre virksomheder. Råvarer, komponenter og emballage udgør de faste produktionsomkostninger.

lager indgår i bidragskalkulationen til kostpris. Kostprisen beregnes som nævnt ved at lægge indkøbsprisen og hjemtagelsesomkostningerne sammen.

Arbejdslønnen til de medarbejdere, der er beskæftiget med at producere færdigvaren, er også en variabel produktionsomkostning. De variable produktionsomkostninger omfatter desuden energiomkostninger ved produktets fremstilling. Det drejer sig om forbrug af el, gas eller olie.

For at finde de samlede variable omkostninger skal variable salgsomkostninger tillægges. De variable salgsomkostninger vil typisk omfatte salgsprovision til virksomhedens sælgere. Der kan også være tale om, at virksomheden skal betale en licensafgift (royalty) til det firma eller den person, der har rettighederne til produktet. Måske skal virksomheden også betale en afgift pr. solgt enhed til opfinderen af produktet.

Eksempel: Produktionsvirksomheden GreenHouse (fiktivt)

Colourbox.com

Produktionsvirksomheden GreenHouse pakker bl.a. gødningsmidlet ROSARY i poser a 20 kg. Til pakning af 1 pose ROSARY skal der bruges 12 kg af råvare A til en pris på kr. 10 pr. kg, 8 kg af råvare B til en pris på kr. 5 pr. kg og en pose a kr. 5. Derudover skal der bruges 6 min. på pakning, og timelønnen udgør kr. 250. Ved salg af gødningen skal der betales en salgsprovision på kr. 10 pr. pose til virksomhedens sælgere.

Bidragskalkulation for 1 pose ROSARY a 20 kg. Kr.	
Variable produktionsomkostninger:	
12 kg. råvare A a kr. 10	120
8 kg. råvare B a kr. 5	40
1 pose a kr. 5	5
Arbejdsløn 6 min. a kr. 250 pr. time	25
I alt	190
Salgsprovision	10
Variable enhedsomkostninger	200

Arbejdslønnen er beregnet til kr. 25 (250 kr. / 60 min. · 6 min.).

De variable produktionsomkostninger for 1 pose beregnes ved at lægge omkostninger til råvarer, emballage og arbejdsløn sammen, dvs. i alt kr. 190 (kr. 120 + kr. 40 + kr. 5 + kr. 25).

Når variable produktionsomkostninger og salgsprovision lægges sammen, fremkommer variable enhedsomkostninger på kr. 200 (kr. 190 + kr. 10).

De variable enhedsomkostninger pr. pose ROSARY er nu opgjort til kr. 200. Salgsprisen skal altså overstige dette beløb, da virksomheden ellers vil tage på salget.

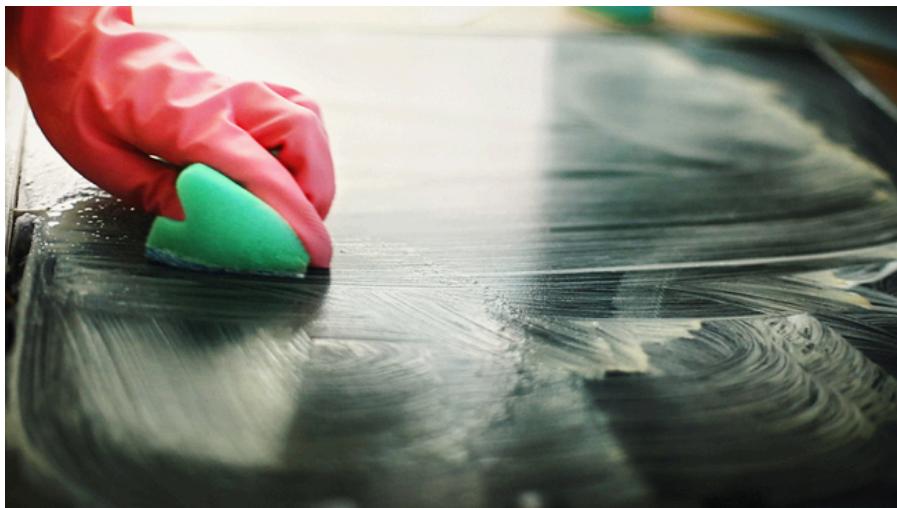
4.7.3 Bidragskalkulation i en servicevirksomhed

Det er ikke altid muligt eller relevant at udarbejde bidragskalkulationer i servicevirksomheder. Det skyldes, at der i nogle servicevirksomheder ikke er væsentlige variable omkostninger, og en bidragskalkulation er jo netop en beregning af de variable omkostninger i forbindelse med køb, produktion eller salg af en vare eller serviceydelse.

I fx en forlystelsespark vil der ikke være mange omkostninger, der afhænger direkte af salget af indgangsbilletter. Forlystelserne skal jo betjenes af medarbejdere uanset, om der er få eller mange gæster i parken. Derfor kan løn til personalet ikke betragtes som en variabel omkostning. Den eneste variable omkostning, der kan være tale om, er nok fremstillingen af indgangsbilletter. Da denne omkostning ikke er væsentlig i forhold til virksomhedens øvrige omkostninger, vil det ikke give mening at udarbejde en bidragskalkulation. Ud over salg af indgangsbilletter kan forlystelsesparken selvfølgelig også have indtægter ved salg af is, sodavand, souvenirs mv. Der vil i forbindelse med dette salg også være variable omkostninger til vareforbrug.

Der er dog også servicevirksomheder, hvor det kan være relevant at udarbejde en bidragskalkulation fx i forbindelse med prisfastsættelsen af en serviceydelse. I et rengøringsfirma kan der således godt udarbejdes en bidragskalkulation, der viser de variable omkostninger ved udførelse af forskellige rengøringsjobs. Her vil rengøringsmateriale og arbejdslønnen til de medarbejdere, der skal udføre rengøringen, være variable omkostninger.

Eksempel: Servicevirksomheden CleanGood (fiktivt)



iStockphoto.com/gilaxia

Servicevirksomheden CleanGood udfører rengøringsjobs på forskellige institutioner og skoler. Rengøringen på en af de lokale skoler er sat i udbud, og CleanGood ønsker at give et bud på arbejdet. Derfor har virksomheden udarbejdet en bidragskalkulation til brug for prisfastsættelsen. Virksomheden har udført nogle tidsstudier og har beregnet, at det i gennemsnit tager 10 minutter at rengøre et lokale. Derudover skal der bruges en række rengøringsartikler. Skolen har 15 lokaler, der skal rengøres 5 dage om ugen.

Bidragskalkulation for rengøring af 15 klasselokaler		Kr.
Materialer:		
Rengøringsmidler		150
Klude		50
Arbejdsløn $10 \text{ min} \cdot 15 \text{ lokaler} \cdot 5 \text{ dage}/60 \text{ min.} = 12,5 \text{ timer}$ a kr. 180	2.250	
Variable omkostninger i alt		2.450

Når CleanGood skal afgive et bud på rengøringsarbejdet, skal virksomheden altså sørge for, at de variable omkostninger på kr. 2.450 kan dækkes.

4.7.4 Retrograd kalkulation

Nogle gange kan det være interessant at beregne, hvor meget virksomheden maksimalt må bruge på variable omkostninger til køb eller produktion af en vare, hvis der ønskes en vis fortjeneste på varen. Det kan fx være tilfældet, hvis en produktionsvirksomhed ønsker at sælge et nyt produkt, og der i forvejen sælges lignende produkter på markedet. I sådan en situation må virksomhedens prisfastsættelse som regel tage udgangspunkt i salgsprisen på konkurrerende produkter.

En **retrograd kalkulation** er en beregning af den højeste indkøbspris eller produktionspris for en vare.

Eksempel: Engrosvirksomheden SummerTime (fiktivt)

iStockphoto.com/nicolas_

Engrosvirksomheden SummerTime importerer havekrukker, som videresælges til detailbutikker i hele Norden. Virksomhedens indkøbschef har set nogle flotte krukker på en indkøbsmesse i Italien. Indkøbschefen er i forhandlinger med leverandøren om indkøbsprisen på krukkerne og vil gerne vide, hvor meget indkøbsprisen maksimalt må være pr. krukke, hvis virksomheden skal tjene 30 % på krukkerne. Virksomhedens salgschef har vurderet, at krukkerne kan sælges i detailbutikkerne til en salgspris på kr. 250 pr. krukke inkl. moms på 25 %. Detailbutikkerne kræver en avance på 40 %, hvis de skal sælge krukkerne. Hjemtagelsesomkostningerne forventes at udgøre kr. 20 pr. krukke.

Retrograd kalkulation for en krukke	Kr.
Salgspris i butik inkl. moms	250
Moms 25 % ($250 : 1,25 \cdot 0,25$)	-50
Salgspris i butik ekskl. moms	200
Avance butik 40 % ($200 \cdot 0,40$)	-80
SummerTimes salgspris til butik	120
Fortjeneste SummerTime 30 % ($120 \cdot 0,30$)	-36
Hjemtagelsesomkostninger	-20
Maksimal indkøbspris for krukke	64

Indkøbschefen kan derfor maksimalt betale kr. 64 i indkøbspris pr. krukke, hvis virksomheden skal opnå en fortjeneste på 30 % af salgsprisen.

Opgaver til kap. 4

Her finder du opgaverne til kapitel 4.

Skemaet nedenfor viser sammenhængen mellem teoriansnit og opgaver.

Oversigt over opgaver

"https://virksomhed.systime.dk/index.php?id=583&type=12&media=ebook&cHash=53dde2ada77bbc3162844bf1f16eeb03"tps://virksomhed.systime.dk/index.php?id=583&type=12&media=ebook&cHash=53dde2ada77bbc3162844bf1f16eeb03" class="internal-link" data-turbolinks=""https://virksomhed.systime.dk/index.php?id=584&type=12&media=ebook&cHash=370bffd5240f5313ce3b1b1b7c8f77b8"ss="align-center">[4.6](#)

Teori afsnit	Opgaver
4.1	4.1 - 4.3 (se side 350)
4.2	4.4 - 4.7
4.8 - 4.9	4.7 Hele kapitlet

Opgaver til 4.1 (opg. 4.1 – 4.3)



Opgave 4.1

Hent [Excel-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=580&cHash=89eed1833c2d15191e0b14d9b33eccd2) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=580&cHash=89eed1833c2d15191e0b14d9b33eccd2>*) til besvarelse af opgave 4.1

Engrosvirksomheden TOMBA sælger dyremad og har i januar solgt varer for kr. 500.000. Salget fordeler sig på følgende betalingsbetingelser:

	Kr.
Pr. kontant	150.000
Pr. 30 dage netto	250.000
Pr. 3 måneder netto	100.000
I alt	500.000

- Angiv den tidsmæssige placering af indtægten og indbetalerne af dette salg.
- Forklar, hvordan dette salg alt andet lige vil påvirke virksomhedens indtjening i januar måned.



Opgave 4.2

Hent [Excel-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=580&cHash=89eed1833c2d15191e0b14d9b33eccd2) (Filten kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=580&cHash=89eed1833c2d15191e0b14d9b33eccd2>) til besvarelse af opgave 4.2

Cateringvirksomheden MILTON har i september solgt varer for kr. 300.000. Salget fordeler sig på følgende måde:

	Kr.
Kontantsalg	25.000
Løbende måned + 45 dage	175.000
Pr. 90 dage	100.000
I alt	300.000

- Angiv den tidsmæssige placering af indtægten og indbetalerne af dette salg.
- Forklar, hvordan dette salg alt andet lige vil påvirke virksomhedens likviditet i september måned.



Opgave 4.3

Hent [Excel-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=580&cHash=89eed1833c2d15191e0b14d9b33eccd2) (Filten kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=580&cHash=89eed1833c2d15191e0b14d9b33eccd2>) til besvarelse af opgave 4.3

Produktionsvirksomheden SISTO producerer og sælger markiser. I december år 3 er der solgt varer for kr. 325.000. Salget fordeler sig på følgende betalingsbetingelser:

	Kr.
Pr. kontant	75.000
Pr. 30 dage netto	200.000
Pr 2 måneder netto	50.000
I alt	325.000

- Angiv den tidsmæssige placering af indtægten og indbetalerne af dette salg.
- Forklar, hvordan dette salg alt andet lige vil påvirke virksomhedens indtjening i år 3.

Opgaver til 4.2 (opg. 4.4 – 4.7)



Opgave 4.4

Hent [Excel-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=581&cHash=7f3594f1f4e8a6e3a466d756c659b3f2) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=581&cHash=7f3594f1f4e8a6e3a466d756c659b3f2>*) til besvarelse af opgave 4.4

I handelsvirksomheden CAMPUS har man den 5. januar anskaffet 10 stk. af varen Cato til en pris af kr. 12.000 pr. stk. Leveringen finder sted samme dag.

Der skal ved leveringen betales kr. 20.000 kontant, mens de resterende kr. 100.000 skal betales ved udgangen af marts.

Salget af Cato har i januar kvartal udgjort følgende:

- 2 stk. den 10. januar
- 3 stk. den 18. februar
- 3 stk. den 12. marts

Salgsprisen for Cato udgør kr. 20.000 pr. stk. Salget sker mod kontant betaling.

- a. Angiv i skemaet, hvor meget udgiften, udbetalingerne og omkostningerne udgør i hver af månederne januar, februar og marts.
- b. Angiv i skemaet, hvor meget indtægten og indbetalerne udgør i hver af månederne januar, februar og marts.
- c. Beregn, hvor meget beholdningen af Cato udgør ved udgangen af marts i stk. og i kroner.
- d. Forklar, hvordan salget af Cato alt andet lige vil påvirke virksomhedens indtæring i januar måned.



Opgave 4.5

Hent [Excel-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=581&cHash=7f3594f1f4e8a6e3a466d756c659b3f2) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=581&cHash=7f3594f1f4e8a6e3a466d756c659b3f2>*) til besvarelse af opgave 4.5.

Handelsvirksomheden MICADO har den 2. august indgået aftale om køb af 15 stk. af produktet Mito til kr. 6.000 pr. stk. De købte varer leveres den 2. september og leverandøren yder 2 måneders kredit. Salget af Mito har i resten af året udgjort følgende:

September	3 stk.
Oktober	5 stk.
November	2 stk.
December	2 stk.

Produktet Mito sælges for kr. 10.000 pr. stk. mod kontant betaling.

- Angiv virksomhedens udgift, udbetaling samt omkostninger for hver af månederne september, oktober, november og december.
- Angiv virksomhedens indtægter og indbetalinger for hver af månederne september, oktober, november og december.
- Beregn, hvor meget beholdningen af Mito udgør ved udgangen af december i stk. og i kroner.
- Forklar, hvordan betalingerne vedrørende Mito alt andet lige vil påvirke virksomhedens likviditet i november måned.



Opgave 4.6

Hent [Excel-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=581&cHash=7f3594f1f4e8a6e3a466d756c659b3f2) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=581&cHash=7f3594f1f4e8a6e3a466d756c659b3f2>*) til besvarelse af opgave 4.6.

I produktionsvirksomheden PUSKAS har man ved begyndelsen af år 10 indkøbt et nyt produktionsanlæg for kr. 250.000. Der betales kr. 50.000 til leverandøren ved leveringen, og der betales herefter kr. 40.000 i hvert af de efterfølgende 5 kvartaler.

Produktionsanlægget forventes at kunne anvendes i 5 år, hvorefter det vurderes at være uden værdi.

- Angiv udgiften, udbetalerne og omkostningerne for produktionsanlægget for årene 10 til 14.
- Forklar, hvordan købet af produktionsanlægget alt andet lige vil påvirke virksomhedens indtjening i år 10.
- Forklar, hvordan købet af produktionsanlægget alt andet lige vil påvirke virksomhedens likviditet i år 10.



Opgave 4.7

Hent [Excel-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=581&cHash=7f3594f1f4e8a6e3a466d756c659b3f2) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=581&cHash=7f3594f1f4e8a6e3a466d756c659b3f2>*) til besvarelse af opgave 4.7.

Virksomheden COBRA har i begyndelsen af år 3 indkøbt inventar for kr. 200.000. Der betales kr. 75.000 i forbindelse med leveringen i 1. kvartal år 3, og der betales herefter kr. 25.000 i hvert af de efterfølgende 5 kvartaler.

Virksomheden regner med at skulle anvende inventaret i 4 år, hvorefter det forventes at være uden værdi.

- Angiv udgiften, udbetalerne og omkostningerne for produktionsanlægget for årene 3 til 6.
- Forklar, hvordan købet af inventaret alt andet lige vil påvirke virksomhedens indtjening i år 3.
- Forklar, hvordan købet af inventaret alt andet lige vil påvirke virksomhedens likviditet i år 3.

Opgaver til 4.3 (opg. 4.8 – 4.9)



Opgave 4.8

Hent [Excel-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=582&cHash=39e1e879bf1c9611d6f024617a49c2cd) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=582&cHash=39e1e879bf1c9611d6f024617a49c2cd>*) til besvarelse af opgave 4.8

Virksomheden ENJOY importerer italienske kaffemaskiner, der videresælges til specialforretninger og stormagasiner. I januar har virksomheden indkøbt et parti på 200 stk. af kaffemaskinen Aroma til en indkøbspris på kr. 1.500 pr. stk. Leverandøren yder 60 dages kredit. Virksomheden sælger kaffemaskinerne til en salgspris på kr. 3.400 pr. stk., og der ydes 30 dages kredit til kunderne. I januar har ENJOY solgt 60 stk. af Aroma, i februar 80 stk. og i marts 40 stk.

- Beregn med hvilke beløb købet og salget af Aroma påvirker virksomhedens indtjening i januar, februar og marts.
- Beregn med hvilke beløb købet og salget af Aroma påvirker virksomhedens likviditet i januar, februar og marts.
- Beregn virksomhedens lager af Aroma pr. 31. marts i stk. og i kroner.



Opgave 4.9

Hent [Excel-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=582&cHash=39e1e879bf1c9611d6f024617a49c2cd) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=582&cHash=39e1e879bf1c9611d6f024617a49c2cd>*) til besvarelse af opgave 4.9

Virksomheden PERMA forhandler cykeludstyr. I oktober har virksomheden indkøbt et parti på 500 stk. cykelhjelme af mærket Safe til en indkøbspris på kr. 150 pr. stk. Leverandøren yder 30 dages kredit. Virksomheden sælger cykelhjelmene til en salgspris på kr. 375 pr. stk., og der ydes 30 dages kredit til kunderne. I oktober har PERMA solgt 150 stk. af Safe, i november 200 stk. og i december 100 stk.

- Beregn, hvordan købet og salget af Safe påvirker virksomhedens indtjening i oktober, november og december.
- Beregn med hvilke beløb købet og salget af Safe påvirker virksomhedens likviditet i oktober, november og december.
- Beregn virksomhedens lager af Safe pr. 31. december i stk. og i kroner.

Opgaver til 4.4 (opg. 4.10 – 4.15)



Opgave 4.10

Hent [Excel-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=583&cHash=53dde2ada77bbc3162844bf1f16eeb03) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=583&cHash=53dde2ada77bbc3162844bf1f16eeb03>*) til besvarelse af opgave 4.10

Virksomheden SOLEX forhandler udelukkende varen Sola. Virksomheden har opstillet følgende forventninger til kapacitetsomkostningerne for det kommende år:

	Kr.
Husleje m.v.	150.000
Løn til funktionærer	1.400.000
Afskrivninger	300.000
Øvrige kapacitetsomkostninger	350.000
I alt	2.200.000

- Beregn i skemaet kapacitetsomkostningerne i alt (KO) ved de alternative afsætningsstørrelser.
- Beregn i skemaet kapacitetsomkostningerne pr. enhed (KE) ved de alternative afsætningsstørrelser.



Opgave 4.11

Hent [Excel-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=583&cHash=53dde2ada77bbc3162844bf1f16eeb03) (Filten kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=583&cHash=53dde2ada77bbc3162844bf1f16eeb03>) til besvarelse af opgave 4.11

Virksomheden MENTOR fremstiller og sælger produktet Kline. Virksomheden har opstillet følgende forventninger til kapacitetsomkostningerne for det kommende år:

	Kr.
Husleje m.v.	250.000
Løn til funktionærer	2.600.000
Afskrivninger	350.000
Øvrige kapacitetsomkostninger	500.000
I alt	3.700.000

- Beregn i skemaet kapacitetsomkostningerne i alt (KO) ved de alternative afsætningsstørrelser.
- Beregn i skemaet kapacitetsomkostningerne pr. enhed (KE) ved de alternative afsætningsstørrelser.



Opgave 4.12

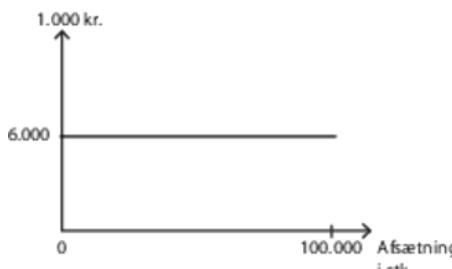
Man har i produktionsvirksomheden CARAMBA opstillet følgende forventninger til virksomhedens kapacitetsomkostninger for det kommende år:

	Kr.
Funktionær lønninger	3.600.000
Husleje m.v.	800.000
Afskrivninger	400.000
Øvrige kapacitetsomkostninger	1.200.000
I alt	6.000.000

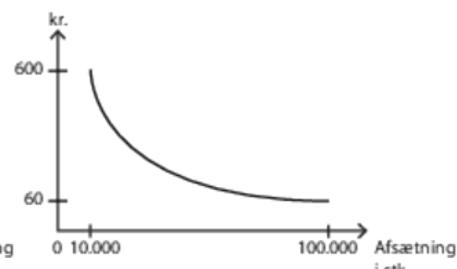
Virksomheden fremstiller kun produktet Teco, og virksomhedens kapacitet gør det muligt at producere op til 100.000 stk. af dette produkt i det kommende år.

Virksomhedens økonomichef har udarbejdet to diagrammer, der begge viser virksomhedens kapacitetsomkostninger i forhold til virksomhedens afsætning. Diagrammet til venstre viser kapacitetsomkostningerne i alt (KO) for det kommende år, mens diagrammet til højre viser kapacitetsomkostningerne pr. enhed (KE).

Kapacitetsomkostninger i alt



Kapacitetsomkostninger pr. enhed



- Forklar, hvorfor kurven for kapacitetsomkostninger i alt forløber som vist i diagrammet til venstre.
- Forklar, hvorfor kurven for kapacitetsomkostninger pr. enhed forløber som vist i diagrammet til højre.



Opgave 4.13

Hent [Excel-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=583&cHash=53dde2ada77bbc3162844bf1f16eeb03) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=583&cHash=53dde2ada77bbc3162844bf1f16eeb03>*) til besvarelse af opgave 4.13

I transportvirksomheden TRANSIT overvejer man at anskaffe en ny lastvogn til kr. 1.500.000. Man forventer at anvende lastvognen i 5 år, hvorefter den vurderes at have en scrapværdi på kr. 250.000.

- Beregn den årlige afskrivning samt værdien ved årets slutning for hvert af de 5 år, når det forudsættes, at lastvognen afskrives efter den lineære metode.
- Beregn den årlige afskrivning samt værdien ved årets slutning for hvert af de 5 år, når det forudsættes, at lastvognen afskrives efter saldometoden med 30 % årligt.



Opgave 4.14

Hent [Excel-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=583&cHash=53dde2ada77bbc3162844bf1f16eeb03) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=583&cHash=53dde2ada77bbc3162844bf1f16eeb03>*) til besvarelse af opgave 4.14

I produktionsvirksomheden KALDAN har man anskaffet et nyt produktionsanlæg for kr. 440.000, som man forventer at anvende i 6 år. Scrapværdien efter de 6 år forventes at udgøre kr. 80.000.

- Beregn den årlige afskrivning samt værdien ved årets slutning for hvert af de 6 år, når det forudsættes, at produktionsanlægget afskrives efter den lineære metode.
- Beregn den årlige afskrivning samt værdien ved årets slutning for hvert af de 6 år, når det forudsættes, at produktionsanlægget afskrives efter saldometoden med 25 % årligt.



Opgave 4.15

Hent [Excel-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=583&cHash=53dde2ada77bbc3162844bf1f16eeb03) (Filten kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=583&cHash=53dde2ada77bbc3162844bf1f16eeb03>) til besvarelse af opgave 4.15

I servicevirksomheden LINDON har man netop anskaffet inventar for kr. 150.000. Man regner med at anvende inventaret i 6 år, hvorefter scrapværdien forventes at udgøre kr. 30.000. Inventaret afskrives efter den lineære metode.

Til brug for en matematisk løsning:

Funktionsforskriften for en lineær funktion er $f(x) = ax + b$, hvor den årlige afskrivning er hældningskoefficienten a , og b er anlæggets kostpris.

Virksomheden har desuden anskaffet en kassevogn for kr. 250.000, som man regner med at anvende i 5 år, hvorefter scrapværdien vurderes at udgøre kr. 82.000. Kashevognen afskrives efter saldometoden med 20 % årligt.

Til brug for en matematisk løsning:

Funktionsforskriften for en eksponentiel funktion er $f(x) = b(1 + r)^x$, hvor b er anlæggets kostpris, og r er den årlige afskrivningsprocent udtrykt som decimaltal.

- Beregn for henholdsvis inventaret og kashevognen værdien ultimo år 3, dvs. $f(3)$.

Opgaver til 4.5 (opg 4.16 – 4.19)



Opgave 4.16

Hent [Excel-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=584&cHash=370bffd5240f5313ce3b1b1b7c8f77b8) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=584&cHash=370bffd5240f5313ce3b1b1b7c8f77b8>*) til besvarelse af opgave 4.16

Virksomheden ICECOLD fremstiller bl.a. isen Icecap, der sælges i bøtter a 1 liter. Virksomheden har opstillet følgende forventninger til de variable omkostninger:

Afsætning stk.	Variable omkostninger (VO) kr.
20.000	500.000
40.000	1.000.000
60.000	1.500.000
80.000	2.000.000
100.000	2.500.000

- Beregn de variable enhedsomkostninger (VE) ved de alternative afsætningsstørrelser.



Opgave 4.17

Hent [Excel-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=584&cHash=370bffd5240f5313ce3b1b1b7c8f77b8) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=584&cHash=370bffd5240f5313ce3b1b1b7c8f77b8>*) til besvarelse af opgave 4.17

Produktionsvirksomheden EXUS fremstiller produktet Exus10. Virksomheden har opstillet følgende forventninger til de variable omkostninger for produktet:

Exus 10	
Afsætning stk.	Variable omkostninger (VO) kr.
1.000	250.000
2.000	500.000
3.000	750.000
4.000	1.000.000
5.000	1.250.000

- a. Beregn de variable enhedsomkostninger (VE) ved de alternative afsætningsstørrelser.



Opgave 4.18

I produktionsvirksomheden CARAMBA producerer og sælger man produktet Teco. Virksomheden har en samlet produktionskapacitet, der gør det muligt at fremstille op til 100.000 stk. af dette produkt i det kommende år.

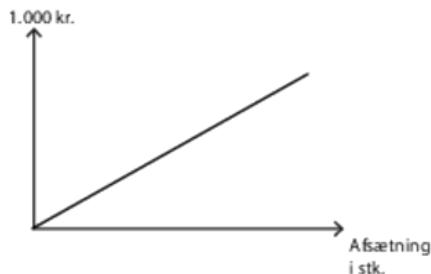
Man har i virksomheden udarbejdet efterfølgende opstilling over de variable omkostninger, der forventes at medgå til fremstilling og salg af 1 stk. af produktet

kr.	
Materialer	110
Arbejdsløn i produktion	30
Salgsprovision	10
I alt	150

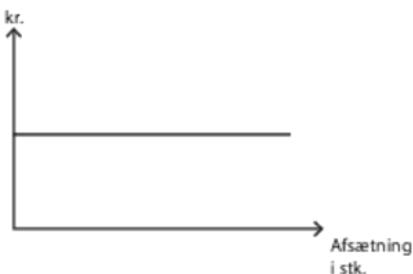
Virksomhedens økonomichef har udarbejdet to diagrammer, der begge viser virksomhedens variable omkostninger i forhold til virksomhedens afsætning. Diagrammet til venstre viser de variable omkostninger i alt (VO) for det kommende år, mens diagrammet til højre viser de variable enhedsomkostninger (VE).

Variable omkostninger og variable enhedsomkostninger

Variable omkostninger i alt



Variable omkostninger



- Forklar, hvorfor kurven for de variable omkostninger i alt forløber som vist i diagrammet til venstre.
- Forklar, hvorfor kurven for de variable enhedsomkostninger forløber som vist i diagrammet til højre.

Økonomichefen mener, at det kan blive nødvendigt at producere mere end 100.000 stk. Teco i det kommende år.

- c. Forklar, hvad der vil ske med virksomhedens variable omkostninger, hvis produktionen skal udgøre mere end 100.000 stk. Teco i det kommende år.



Opgave 4.19

Normal er en butikskæde i Danmark, der sælger EU-importerede mærkevarer. Den første butik i kæden åbnede lørdag den 6. april 2013 i Silkeborg. Virksomheden er siden ekspanderet kraftigt og har i dag butikker i Danmark, Norge, Sverige, Holland, Frankrig og Portugal.

Læs artiklen:

Normal-kæden går efter 1.000 butikker i Europa, Jyllands Posten, 6. januar 2023

- Udarbejd en karakteristik af Normal.
- Giv eksempler på kapacitetsomkostninger og variable omkostninger, som Normal kan have.
- Forklar, hvordan virksomhedens ekspansion kan påvirke henholdsvis virksomhedens indtægter, variable omkostninger og kapacitetsomkostninger.

Opgaver til 4.6 (opg 4.20 – 4.23)

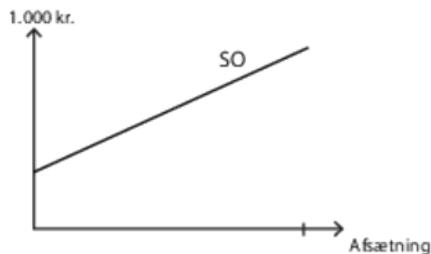


Opgave 4.20

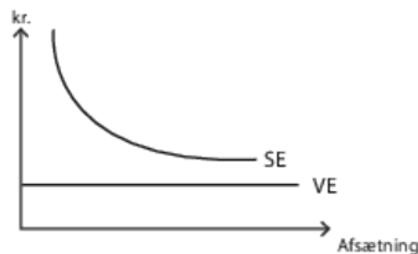
En virksomheds samlede omkostninger (SO) og samlede enhedsomkostninger (SE) forløber som vist i to diagrammer. I diagrammet til højre vises desuden de variable enhedsomkostninger (VE).

Samlede omkostninger i alt og pr enhed

Samlede omkostninger i alt



Samlede omkostninger pr. enhed



- Forklar, hvordan man i diagrammet til venstre kan aflæse henholdsvis virksomhedens kapacitetsomkostninger i alt og variable omkostninger i alt.
- Forklar, hvordan man i diagrammet til højre kan aflæse virksomhedens kapacitetsomkostninger pr. enhed.



Opgave 4.21

Hent [Excel-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=585&cHash=19932ac595e675c13f54fcdbdd810e8d) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=585&cHash=19932ac595e675c13f54fcdbdd810e8d>*) til besvarelse af opgave 4.21

I skemaet nedenfor er vist forskellige omkostningsbeløb.

a. Udfyld de manglende beløb i skemaet.

Afsætning stk.	KO kr.	VO kr.	SO kr.	KE kr.	VE kr.	SE kr.
0			50.000			
100					60	
200		12.000				
300			68.000			
400						185
500			80.000			



Interaktiv opgave 4.22

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=585&cHash=19932ac595e675c13f54fcdbdd810e8d>)



Interaktiv opgave 4.23

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=585&cHash=19932ac595e675c13f54fcdbdd810e8d>)

Opgaver til 4.7 (opg. 4.24 – 4.33)



Opgave 4.24

Hent [Excel-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=586&cHash=97552481d9f2a8b2ea6d306c2aa287de) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=586&cHash=97552481d9f2a8b2ea6d306c2aa287de>*) til besvarelse af opgave 4.24

I engrosvirksomheden TRITON har man i USA netop indkøbt et parti løbesko, model RunWay. Partiet omfatter 200 par løbesko, som er anskaffet for 25 USD pr. par. Kurseren på amerikanske dollars er på købstidspunktet 550.

Forsikringspræmien udgør 1 % af indkøbsprisen.

Fragt fra USA til Danmark udgør ifølge tilbud kr. 8 pr. kg for i alt 150 kg.

Der skal afholdes speditionsomkostninger for kr. 1.025 for hele varepartiet.

Ved salg af løbeskoene skal der betales en salgsprovision på kr. 15 pr. par til virksomhedens sælgere.

- a. Udarbejd en bidragskalkulation for løbeskoene, model RunWay. Kalkulationen skal vise de samlede variable omkostninger for hele partiet samt de variable omkostninger pr. par.
- b. Forklar, hvad der forstås ved en vares kostpris.



Opgave 4.25

Hent [Excel-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=586&cHash=97552481d9f2a8b2ea6d306c2aa287de) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=586&cHash=97552481d9f2a8b2ea6d306c2aa287de>*) til besvarelse af opgave 4.25

BilligGolf A/S er en online virksomhed, der forhandler golftilbehør.

Virksomheden har netop indkøbt et parti golfhandsker, model Grip fra en producent i Frankrig. Partiet omfatter 1.000 stk. golfhandsker, som er anskaffet for 10 € pr. par. Kursen på euro er på købstidspunktet 745.

Forsikringspræmien har udgjort 2 % af indkøbsprisen.

Det har kostet kr. 850 at fragte partiet til Danmark, og der er afholdt kr. 700 til spedition.

- a. Udarbejd en bidragskalkulation for golfhandskerne, model Grip. Kalkulationen skal vise de samlede variable omkostninger for hele partiet samt de variable enhedsomkostninger pr. handske.
- b. Forklar, om den udarbejdede kalkulation er en forkalkulation eller en efterkalkulation.



Opgave 4.26

Hent [Excel-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=586&cHash=97552481d9f2a8b2ea6d306c2aa287de) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=586&cHash=97552481d9f2a8b2ea6d306c2aa287de>*) til besvarelse af opgave 4.26

Handelsvirksomheden Living ApS forhandler boliginteriør, som importeres fra Asien. Virksomhedens kunder er møbelforretninger og stormagasiner mv. i Danmark.

Virksomheden har indkøbt et parti lysestager fra Malaysia. Der er oplyst følgende om varepartiet:

Partiet omfatter 200 lysestager, som er anskaffet for 100 MYR pr. stk. Kursen på MYR er 155 på købstidspunktet.

Der skal betales told med 5 kr. pr. stk.

Der skal betales en forsikringspræmie på 2 % af indkøbsprisen.

Fragt fra Malaysia udgør kr. 2.550 og speditionsomkostninger udgør kr. 1.200 for hele partiet.

Lysestagerne sælges til kr. 450, og ved salget skal der betales en provision på 2 % til virksomhedens sælgere.

- a. Udarbejd en bidragskalkulation for lysestagerne. Kalkulationen skal vise de samlede variable omkostninger for hele partiet samt de variable omkostninger pr. stk.
- b. Forklar, hvad der forstås ved variable omkostninger.



Opgave 4.27

Hent [Excel-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=586&cHash=97552481d9f2a8b2ea6d306c2aa287de) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=586&cHash=97552481d9f2a8b2ea6d306c2aa287de>*) til besvarelse af opgave 4.27

Engrosvirksomheden STOLLE har indkøbt et parti laks i Norge. Der er oplyst følgende om varepartiet:

Varepartiet omfatter 150 kg laks a NOK 80 pr. kg. Kursen på norske kroner er på indkøbstidspunktet 95.

Der skal betales en forsikringspræmie på 1 % af indkøbsprisen.

Fragt fra Norge udgør kr. 3 pr. kg.

Speditionsomkostninger udgør kr. 786 for hele varepartiet.

Ved salget skal virksomheden betale en provision på kr. 10 pr. solgt kg laks til virksomhedens sælgere.

- a. Udarbejd en bidragskalkulation for den norske laks. Kalkulationen skal både vise de samlede variable omkostninger (VO) for hele laksepartiet samt de variable omkostninger pr. kg laks (VE).
- b. Forklar forskellen på en forkalkulation og en efterkalkulation.



Opgave 4.28

Hent [Excel-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=586&cHash=97552481d9f2a8b2ea6d306c2aa287de) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=586&cHash=97552481d9f2a8b2ea6d306c2aa287de>*) til besvarelse af opgave 4.28

I produktionsvirksomheden ENZO fremstiller man bl.a. vaskemidlet WHITER i poser a 5 kg. Til fremstilling af 1 pose vaskepulver skal der bruges:

Råvare X: 3 kg. Kostprisen er kr. 4 pr. kg

Råvare Y: 2 kg. Kostprisen er kr. 3,50 pr. kg

Plastpose: 1 stk. Kostprisen er kr. 2 pr. pose

Arbejdsløn: 2 minutter. Timelønnen er kr. 240

Salgsprovision: kr. 6 pr. pose

- a. Udarbejd en bidragskalkulation for en pose vaskemiddel WHITER.
- b. Forklar forskellen på en bidragskalkulation og en fordelingskalkulation.



Opgave 4.29

Hent [Excel-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=586&cHash=97552481d9f2a8b2ea6d306c2aa287de) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=586&cHash=97552481d9f2a8b2ea6d306c2aa287de>*) til besvarelse af opgave 4.29

I møbelfabrikken COMFORT fremstiller man bl.a. arbejdsbordet ERGO.

Der medgår følgende omkostninger til fremstilling af 1 stk. arbejdsbord, model ERGO:

- 1 stk. bordplade a kr. 180
- 1 stk. understel a kr. 350
- 1 sæt beslag a kr. 30
- Akkordløn: kr. 50
- Indpakningsmaterialer: kr. 20

Ved salg af arbejdsbordet ERGO betales der en provision på kr. 50 pr. arbejdsbord til virksomhedens sælgere.

- a. Udarbejd en bidragskalkulation for 1 stk. arbejdsbord, model ERGO.
- b. Forklar forskellen på variable produktionsomkostninger og variable salgsomkostninger.



Opgave 4.30

Hent [Excel-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=586&cHash=97552481d9f2a8b2ea6d306c2aa287de) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=586&cHash=97552481d9f2a8b2ea6d306c2aa287de>*) til besvarelse af opgave 4.30

Rengøringsvirksomheden POWER er i færd med at afgive tilbud på slutrengøring af en nybygget ejendom med lejligheder. Lejlighederne er alle på to værelser med bad og køkken.

Virksomheden har beregnet tidsforbruget til 5 minutter pr. værelse, 10 minutter for badeværelse og 15 minutter for køkken. Virksomhedens medarbejdere får en timeløn på kr. 180 pr. time.

Der skal desuden anvendes følgende forbrug af diverse rengøringsmidler pr. lejlighed:

- Klude: 3 stk. a kr. 5
 - Gulvvask: 2 dl a kr. 30 pr. liter
 - Vinduespuds: 1 dl a kr. 100 pr. liter
- a. Udarbejd en bidragskalkulation, der viser de variable omkostninger ved rengøring af en lejlighed.



Opgave 4.31

Hent [Excel-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=586&cHash=97552481d9f2a8b2ea6d306c2aa287de) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=586&cHash=97552481d9f2a8b2ea6d306c2aa287de>*) til besvarelse af opgave 4.31

Engrosvirksomheden FUNDS importerer og sælger husholdningsmaskiner til detailbutikker i Danmark. Indkøbschefen har fundet en ny saftpresser, som virksomheden har mulighed for at få eneforhandling af i Danmark.

Der er indledt forhandlinger med leverandøren om pris og leveringsbetingelser på saftpressen. Salgschefen har undersøgt salgspriserne på konkurrerende produkter og vurderer, at salgsprisen i detaileddet maksimalt kan udgøre kr. 400 inkl. 25 % moms.

Detailbutikkerne forventer en avance på 45 % af salgsprisen ekskl. moms. FUNDS vil minimum opnå en fortjeneste på 35 % af salgsprisen til detailbutikkerne. Hjemtagelsesomkostninger er beregnet til kr. 40.

- Beregn, hvor meget FUNDS maksimalt kan betale i indkøbspris, hvis virksomheden skal opnå en fortjeneste på 35 % af salgsprisen til detailbutikkerne.



Opgave 4.32

Hent [Excel-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=586&cHash=97552481d9f2a8b2ea6d306c2aa287de) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=586&cHash=97552481d9f2a8b2ea6d306c2aa287de>*) til besvarelse af opgave 4.32

Engrosvirksomheden COMFORT forhandler sko, som indkøbes fra en producent i Thailand. Virksomheden har eneforhandling på skoene i hele Europa. Skoene sælges til detailbutikker i hele Europa. Producenten i Thailand har lanceret en ny damesko, SHAPE. Indkøbschefen forhandler i øjeblikket indkøbsprisen for SHAPE med den thailandske producent.

Salgschefen har undersøgt salgspriserne på konkurrerende sko og vurderer, at salgsprisen i detaileddet maksimalt kan udgøre kr. 600 inkl. 25 % moms. Detailbutikkerne forventer en avance på 50 % af salgsprisen ekskl. moms. COMFORT vil minimum opnå en fortjeneste på 45 % af salgsprisen til detailbutikkerne. Hjemtagelsesomkostninger er beregnet til kr. 35.

- Beregn, hvor meget indkøbsprisen maksimalt må udgøre for SHAPE, hvis COMFORT skal opnå en fortjeneste på 45 % af salgsprisen til detailbutikkerne.



Opgave 4.33

Hent [Excel-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=586&cHash=97552481d9f2a8b2ea6d306c2aa287de) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=586&cHash=97552481d9f2a8b2ea6d306c2aa287de>*) til besvarelse af opgave 4.33

Engrosvirksomheden TREND A/S importerer og sælger tasker til stormagasiner og specialforretninger i Danmark.

Indkøbschefen har fundet en ny taske hos en italiensk leverandør, som han overvejer at medtage i virksomhedens sortiment. Der er indledt forhandlinger med leverandøren om pris og leveringsbetingelser.

Salgschefen har vurderet, at salgsprisen i detaillierte maksimalt kan udgøre kr. 2.500 inkl. 25 % moms. Detaillierte forventer en avance på 35 % af salgsprisen ekskl. moms. TREND A/S vil minimum opnå en fortjeneste på 40 % af salgsprisen til detailleredet.

Hjemtagelsesomkostninger er beregnet til kr. 150.

- Beregn, hvor meget TREND A/S maksimalt kan betale i indkøbspris, hvis virksomheden skal opnå den ønskede fortjeneste på 40 % af salgsprisen til detailleredet.

Opgaver til hele kapitlet (opg. 4.34 – 4.37)



Opgave 4.34

Hent [Excel-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=587&cHash=0fff7ef1d1eeeeed92ffb3a067b63e9a3) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=587&cHash=0fff7ef1d1eeeeed92ffb3a067b63e9a3>*) til besvarelse af opgave 4.34

Nærbutikken ABC ApS er et lokalt minimarked i Skovby. Nærbutikken ligger tæt på et parcelhusområde i byen. I løbet af en dag er der et stort udsving i antallet af kunderne, idet beboerne i Skovby først og fremmest handler i nærbutikken tidligt om morgen og sidst på eftermiddagen.

Butikken har tre fastansatte ekspedienter, som arbejder i butikken hele året til en fast månedsløn. Desuden arbejder der en del timelønnede ungarbejdere i butikken om eftermiddagen og i weekenden. Ungarbejderne arbejder efter behovet i butikken. Der er fx mere travlt i butikken om mandagen og fredagen end midt på ugen.

Nærbutikken ABC ApS er ejet af Henrik Hansen. Virksomheden er beliggende i et lille indkøbscenter i Skovby, som udlejer lokalet til Nærbutikken ABC ApS.

Nærbutikken ABC ApS' sortimentet er mindre end i de store supermarkeder, men samtidig også lidt dyrere. Størstedelen af kunderne er lokale borgere, som ønsker at handle lokalt og dermed undgå transporttid til større supermarkeder. Henrik Hansen har foretaget en spørgeskemaundersøgelse blandt kunder for at undersøge deres ønsker til sortimentet. På baggrund af undersøgelsen overvejer Henrik Hansen at udvide butikken med en bagerafdeling, da mange af kunderne ønsker mulighed for at købe friskbagt brød. Oprettelse af en bagerafdeling vil dog kræve anskaffelse af nyt inventar, bageovne og indretning af baglokalet.

Udvidelsen vil også kræve ansættelse af yderligere personale om morgenens. Henrik Hansen forventer, at han kan ansætte nogle flexmedarbejdere som timelønnede medarbejdere til at arbejde i timerne om morgenens.

Henrik Hansen er i forbindelse med overvejelserne om etableringen af bagerafdelingen ved at beregne kostprisen for indkøb af brød som halvfabrikata. Han har fået oplyst af en mulig leverandør i Italien, at et parti på 500 stk. ciabattabrød vil koste EUR 370. Kursen på 100 EUR er kr. 745. Der vil være fragtomkostninger for partiet på kr. 999 fra Italien til Hamborg Havn. Fra Hamborg Havn til Skovby sørger et dansk transportfirma for transporten, og det koster kr. 499. Endelig vil spedition udgøre kr. 500, og forsikring af partiet vil være 1 % af indkøbsprisen.

Henrik Hansen forventer, at salgsprisen for ciabattabrødet skal være kr. 39. Henrik Hansen er dog lidt betenklig ved den lidt høje salgspris og overvejer derfor, hvordan en lavere salgspris vil påvirke dækningsbidraget.

- Forklar, om virksomhedens lønomkostninger er variable omkostninger eller kapacitetsomkostninger.

- b. Redegør for de væsentligste variable omkostninger og kapacitetsomkostninger i Nærbutikken ABC ApS.
- c. Vurder, hvilke kapacitetsomkostningerne der vil stige, hvis Nærbutikken ABC ApS udvides med en bagerafdeling.
- d. Beregn kostprisen for et stk. ciabattabrød og for partiet på 500 stk. ciabattabrød,
- e. Beregn indtjeningen for salg af 500 ciabattabrød, når der udelukkende indregnes variable omkostninger.
- f. Forklar, hvordan en lavere salgspris på et ciabattabrød vil påvirke indtjeningen for et ciabattabrød.
- g. Diskuter, hvordan en lavere salgspris på et ciabattabrød vil påvirke indtjeningen for partiet på 500 stk. ciabattabrød.



Interaktiv opgave 4.35

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=587&cHash=0fff7ef1d1eeeeed92ffb3a067b63e9a3>)



Opgave 4.36

Hent [Word-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=587&cHash=0fff7ef1d1eeeeed92ffb3a067b63e9a3) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=587&cHash=0fff7ef1d1eeeeed92ffb3a067b63e9a3>*) til besvarelse af opgave 4.36

- Besvar nedenstående spørgsmål.

Udsagn

1.	Hvad omfatter en virksomheds produktionsmidler?
2.	Hvornår opstår en indtægt?
3.	Hvornår opstår en indbetaling?
4.	Hvornår opstår en udgift?
5.	Hvornår opstår en omkostning?
6.	Hvornår opstår en udbetaling?
7.	Hvad er kapacitetsomkostninger?
8.	Hvad er variable omkostninger?
9.	Hvorfor afskriver man på fx maskiner, biler og inventar?
10.	Hvad er forskellen på den lineære afskrivningsmetode og saldoafskrivningsmetoden?
11.	Hvad er en bidragskalkulation?
12.	Hvad er en forkalkulation?
13.	Hvad er en retrograd kalkulation?



Interaktiv opgave 4.37

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=587&cHash=0fff7ef1d1eeeeed92ffb3a067b63e9a3>)

5. Virksomhedens indtjening



iStockphoto.com/Andrew Rich

Når en virksomhed sælger varer, er det vigtigt, den har styr på, om der er fortjeneste på varerne. Det er ikke interessant at sælge en masse varer, hvis ikke der tjenes penge. Fortjenesten på varerne kaldes dækningsbidrag. Virksomhedens dækningsbidrag skal være tilstrækkeligt stort til at dække kapacitetsomkostningerne, hvis virksomheden skal have overskud.

Hvis virksomheden overvejer at gennemføre en reklamekampagne, kan det være relevant at beregne, hvor meget afsætningen eller omsætningen skal stige for at dække de ekstra omkostninger.

Målene med dette kapitel er, at du kan:

1. Redegøre for dækningsbidrag pr. stk. og i alt
2. Redegøre for begrebet dækningsgrad
3. Beregne dækningsbidrag pr. stk. og i alt samt dækningsgraden
4. Forklare, hvilke forhold der påvirker dækningsgraden
5. Redegøre for indholdet af begreberne nulpunktsafsætning og nulpunktsomkostning
6. Udarbejde nulpunktsberegninger
7. Vurdere lønsomheden af en øget reklameindsats
8. Opstille en resultatopgørelse efter bidragsmetoden
9. Beregne bruttoavanceprocenten

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=395&cHash=eeff1dc1d236a9ce100cb792891ff2f5>)

Hvis du ønsker at redigere præsentationen:

- Kopier præsentationen på google drive ved at følge linket herunder
- Vælg 'Filer'
- Vælg 'Download som' - 'Microsoft PowerPoint (.pptx)'
- Åbn med Microsoft PowerPoint
- Rediger præsentationen

[Virksomhedens indtjenning](#)

5.1 Dækningsbidrag og dækningsgrad

iStockphoto.com/seb_ra

Virksomhedens vigtigste indtægt er omsætningen. Omsætningen er salgsprisen for de solgte varer og tjenesteydelser. Der er dog også en række direkte omkostninger forbundet med køb, produktion og salg af varer og tjenesteydelser. Disse omkostninger skal fratrækkes omsætningen for at afgøre, om virksomheden tjener penge på salget. De direkte omkostninger ved køb, produktion og salg er de variable omkostninger, og de kan beregnes ved hjælp af en bidragskalkulation. Fortjenesten eller dækningsbidraget på salget kan herefter opgøres enten pr. enhed eller i alt.

Dækningsbidraget skal være stort nok til at dække kapacitetsomkostningerne og sikre et positivt resultat.

Figur 5.1 Sammenhæng mellem indtægter, omkostninger og resultat

5.1.1 Dækningsbidrag pr. enhed

Dækningsbidrag pr. enhed viser, hvor meget virksomheden tjener, når den sælger 1 stk. af en vare. Dækningsbidraget pr. enhed beregnes som forskellen mellem varens salgspris og varens variable enhedsomkostninger.

Dækningsbidrag pr. enhed = salgspris – variable enhedsomkostninger

Eksempel: Produktionsvirksomheden GreenHouse (fiktivt)



Colourbox.com

Produktionsvirksomheden GreenHouse pakker bl.a. gødningsmidlet ROSARY i poser på 20 kg. I afsnit [4.7.2 \(se side 342\)](#) blev de variable enhedsomkostninger beregnet til kr. 200. GreenHouse sælger dette produkt for kr. 500 for en pose med 20 kg. Dækningsbidraget pr. pose kan nu beregnes:

	Kr.
Salgspris	500
Variable enhedsomkostninger	-200
Dækningsbidrag pr. enhed	300

Hver gang GreenHouse sælger en pose ROSARY, tjener virksomheden altså kr. 300.

5.1.2 Dækningsbidrag i alt

Dækningsbidrag i alt viser, hvor meget virksomheden tjener på et vareparti eller en varegruppe, eller hvor meget hele virksomheden samlet set tjener i en periode. **Dækningsbidraget i alt** beregnes som forskellen mellem omsætningen og de variable omkostninger i alt.

Dækningsbidrag i alt = omsætning – variable omkostninger

eller

Dækningsbidrag i alt = dækningsbidrag pr. stk. · afsætning

Figur 5.2 Beregning af dækningsbidrag

Det fremgår af figur 5.2, at dækningsbidraget i alt også kan beregnes ved at gange dækningsbidrag pr. stk. med afsætningen. Salgsprisen kan aflæses på y-aksen til kr. 1.000 og de variable enhedsomkostninger (VE) til kr. 530. Forskellen viser altså dækningsbidraget pr. stk. på kr. 470. På x-aksen kan afsætningen aflæses til 200 stk. Arealet af den gule kasse bliver derfor dækningsbidraget i alt, nemlig dækningsbidraget pr. stk. på kr. 470 gange med afsætningen på 200 stk.

Eksempel: Handelsvirksomheden LIGHTNER (fiktivt)

iStockphoto.com/aaom50

Handelsvirksomheden LIGHTNER har indkøbt 200 lamper, model Light. I afsnit [4.7.1 \(se side 339\)](#) blev de variable omkostninger for partiet beregnet til kr. 106.000. Lampen sælges til kr. 1.000 pr. stk., hvilket giver en samlet omsætning for dette produkt på kr. 200.000, nemlig 200 stk. a kr. 1.000. Dækningsbidraget for partiet kan nu beregnes:

Kr.	
Omsætning	200.000
Variable omkostninger	-106.000
Dækningsbidrag i alt	94.000

Når virksomheden har fået solgt hele varepartiet, vil den altså have tjent i alt kr. 94.000.

I afsnit [4.7.1 \(se side 339\)](#) blev de variable enhedsomkostninger for Light beregnet til kr. 530, og lampen sælges for kr. 1.000 pr. stk.

Det samlede dækningsbidrag på Light kan også beregnes ved at gange dækningsbidraget pr. lampe med antallet af solgte lamper.

Kr.	
Salgspris pr. lampe	1.000
Variable enhedsomkostninger	-530
Dækningsbidrag pr. lampe	470
Dækningsbidrag i alt 200 stk. a kr. 470	94.000

Screencast: Dækningsbidrag pr. enhed, dækningsbidrag og dækningsgrad i Excel

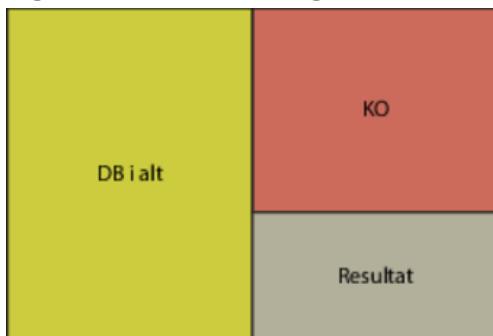
Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=420&cHash=c90f37d4e04e743c2979a259944646ac>)

Excel-funktionaliteter der forklares i videoen: Faneblade, referencer, formler, nyt faneblad, kopiere fra et faneblad til et andet.

5.1.3 Ændring i dækningsbidrag i alt

Det fremgår af figur 5.3, at virksomhedens resultat beregnes ved at fratrække kapacitetsomkostningerne (KO) fra dækningsbidrag (DB) i alt. Da kapacitetsomkostninger ikke påvirkes af afsætningen, betyder det, at hvis virksomheden kan opnå et større dækningsbidrag i alt, vil resultatet blive tilsvarende større.

Figur 5.3 Sammenhæng mellem DB i alt og resultat



Der er flere forskellige muligheder for at forsøge at øge dækningsbidrag i alt. Virksomheden kan fx hæve salgsprisen og dermed opnå et større dækningsbidrag pr. stk. Hvis salgsprisen hæves, vil afsætningen dog som regel falde. Om dækningsbidrag i alt stiger afhænger derfor af, hvor meget afsætningen falder.

I figur 5.4 er vist et eksempel, hvor en virksomhed har fastsat salgsprisen for et af deres produkter til kr. 10. De variable enhedsomkostninger udgør kr. 6, og dækningsbidrag pr. stk. er derfor kr. 4. Virksomheden sælger 100 stk. ved denne salgspris, og dækningsbidrag i alt bliver således kr. 400.

Figur 5.4 Beregning af DB i alt ved en salgspris på kr. 10



Virksomheden kan også forsøge at øge dækningsbidrag i alt ved at sænke salgsprisen. En lavere salgspris vil betyde, at dækningsbidrag pr. stk. bliver mindre, men til gengæld vil afsætningen formentlig stige. Det afhænger derfor igen af kundernes reaktion, om afsætningen stiger tilstrækkeligt til at opveje det mindre dækningsbidrag pr. stk.

5.1.4 Dækningsgrad

Dækningsgraden er et såkaldt nøgletal, der viser, hvor meget dækningsbidraget udgør i procent af salgsprisen eller af omsætningen. Hvis **dækningsgraden** beregnes for en enkelt produktenhed, beregnes den på denne måde:

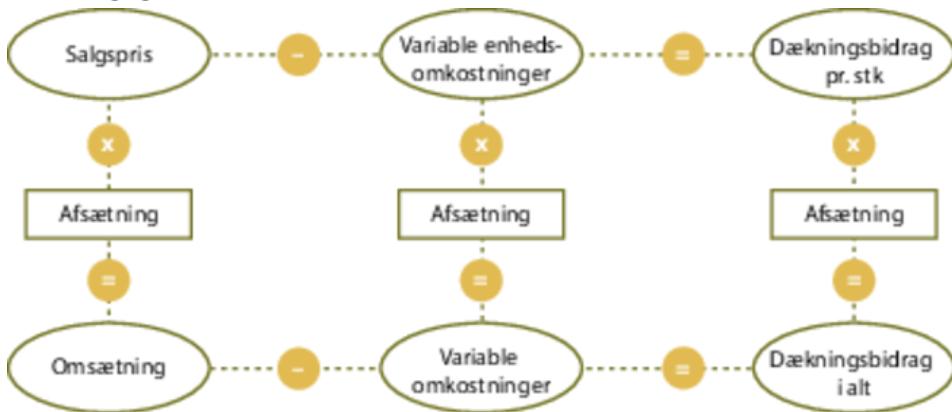
$$\text{Dækningsgrad} = \frac{\text{Dækningsbidrag pr. enhed} \cdot 100}{\text{Salgspris}}$$

Hvis dækningsgraden beregnes for et vareparti, en varegruppe eller samlet set for hele virksomheden for en periode, beregnes den sådan:

$$\text{Dækningsgrad} = \frac{\text{Dækningsbidrag i alt} \cdot 100}{\text{Omsætning}}$$

Hvis virksomheden kun sælger et enkelt produkt, hænger de to beregningsmåder for dækningsgraden sammen på denne måde:

Figur 5.5 Sammenhæng mellem de to beregningsmåder for dækningsgrad



Dækningsgraden er altså den samme, uanset om virksomheden sælger fx 1 stk., 1.000 stk. eller 100.000 stk. af produktet. Det betyder altså, at dækningsgraden ikke påvirkes af en ændring i afsætningen. Til gengæld vil en ændring i salgsprisen eller de variable enhedsomkostninger påvirke dækningsgraden.

Hvis salgsprisen stiger, eller de variable enhedsomkostninger falder, vil det betyde en stigning i dækningsgraden, da fortjenesten på produktet dermed stiger.

Omvendt vil en lavere salgspris eller højere variable enhedsomkostninger betyde, at dækningsgraden falder.



Interaktivitet 5.6 Betydning af salgspris, VE og afsætning for dækningsgrad

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=422&cHash=ec2eb422081b257f8524725024a6991d>)

**Eksempel: Produktionsvirksomheden GreenHouse
(fiktivt)**

	Kr.
Salgspris	500
Variable enhedsomkostninger	-200
Dækningsbidrag pr. enhed	300

I produktionsvirksomheden GreenHouse kan dækningsgraden for 1 pose ROSARY beregnes på denne måde:

$$\text{Dækningsgrad} = \frac{300 \cdot 100}{500} = 60\%$$

Dækningsgraden for 1 pose ROSARY viser, at GreenHouse opnår et dækningsbidrag på kr. 60 hver gang, den omsætter for kr. 100 af produktet.

Eksempel: Handelsvirksomheden LIGHTNER (fiktivt)

Kr.	
Omsætning	200.000
Variable omkostninger	-106.000
Dækningsbidrag i alt	94.000

I handelsvirksomheden LIGHTNER kan dækningsgraden for lampen model Light beregnes på denne måde, hvis afsætningen er 200 stk:

$$\text{Dækningsgrad} = \frac{94.000 \cdot 100}{200.000} = 47\%$$

Dækningsgraden for lampen model Light viser, at LIGHTNER opnår et dækningsbidrag på kr. 47 for hver gang, den omsætter for kr. 100 af dette produkt.

Produktionsvirksomheden GreenHouse opnår altså en højere dækningsgrad end handelsvirksomheden LIGHTNER. Det kan forklares med, at kapacitetsomkostninger i en produktionsvirksomhed er noget højere end i en handelsvirksomhed. Derfor skal en produktionsvirksomhed have et relativt højere dækningsbidrag end en handelsvirksomhed for at få dækket sine kapacitetsomkostninger og dermed give overskud.

5.2 Nulpunktsberegninger

En virksomhed har ofte brug for at beregne den mindst mulige afsætning eller omsætning (nulpunktsafsstning eller nulpunktsomsætning), der skal til, for at det vil være lønsomt at foretage en ændring af fx den salgsfremmende indsats for et produkt.

Nulpunktsafsstning

Hvis en virksomhed vil forsøge at øge afsætningen ved fx at ansætte en ekstra sælger eller øge markedsføringsindsatsen, kan den have behov for at vide, hvor meget den mindst skal afsætte af et produkt, før den får dækket sine ekstra kapacitetsomkostninger.

Nulpunktsafsstningen beregnes på denne måde:

$$\text{\text{Nulpunktsafsætningen}} = \frac{\text{\text{Ekstra kapacitetsomkostninger}}}{\text{\text{Dækningsbidrag pr. enhed}}}$$

Eksempel: Produktionsvirksomheden GreenHouse (fiktivt)

	Kr.
Salgspris	500
Variable enhedsomkostninger	-200
Dækningsbidrag pr. enhed	300

Produktionsvirksomheden GreenHouse overvejer at iværksætte en reklamekampagne for produktet ROSARY. GreenHouse regner med, at reklamekampagnen vil koste kr. 15.000. Virksomheden ønsker nu at beregne, hvor mange flere poser ROSARY den skal sælge for at få dækket omkostningerne til reklamefremstødet.

Virksomheden skal opnå et ekstra dækningsbidrag på kr. 15.000, før reklameomkostningerne er dækket ind. Virksomheden får et dækningsbidrag på kr. 300 for hver solgt pose ROSARY, og nulpunktsberegningen kan gennemføres på denne måde:

$$\text{\text{Nulpunktsafsætningen}} = \frac{\text{\text{kr. } 15.000}}{\text{\text{kr. } 300}} = 50 \text{ poser}$$

Da handlingsparameteren i dette tilfælde er en reklameindsats, kaldes den beregnede nulpunktsafsætning **reklamenulpunkt**. Formlen for nulpunktsafsætningen kan dermed tilpasses således:

$$\text{\text{Reklamenulpunkt}} = \frac{\text{\text{Reklameomkostninger}}}{\text{\text{Dækningsbidrag pr. enhed}}}$$

Nulpunktsomsætning

I andre tilfælde ønsker en virksomhed at vide, hvor meget den mindst skal omsætte for i en periode, før den får dækket sine omkostninger og dermed får overskud.

Nulpunktsomsætningen beregnes på denne måde:

$$\text{Nulpunktsomsætning} = \frac{\text{Kapacitetsomkostninger}}{100} \cdot \text{Dækningsgrad}$$

Eksempel: Produktionsvirksomheden HELMO (fiktivt)

iStockphoto.com/vm

Produktionsvirksomheden HELMO forventer for det kommende år at skulle afholde følgende kapacitetsomkostninger:

	Kr.
Kontante kapacitetsomkostninger	1.050.000
Beregnehede kapacitetsomkostninger (afskrivninger)	150.000
I alt	1.200.000

Samtidig regner virksomheden med, at den gennemsnitlige dækningsgrad ved salg af dens produkter for det kommende år vil udgøre 40 %. Det betyder, at hver gang virksomheden sælger varer for kr. 100, opnår den et dækningsbidrag på kr. 40.

På grundlag af disse oplysninger kan virksomhedens nulpunktsomsætning for det kommende år beregnes på denne måde:

$$\text{Nulpunktsomsætning} = \frac{1.200.000}{100} \cdot 40 = \text{kr. } 3.000.000$$

Beregningen viser, at HELMO vil opnå et resultat før renter på kr. 0, hvis virksomheden i det kommende år opnår en omsætning på kr. 3.000.000. Hvis omsætningen bliver større end kr. 3.000.000, vil virksomheden få et overskud før renter. Hvis omsætningen derimod bliver mindre, vil virksomheden få et underskud før renter.

	Kr.
Omsætning	3.000.000
Variable omkostninger	-1.800.000
Dækningsbidrag	1.200.000
Kapacitetsomkostninger	-1.200.000
Resultat før renter	0

Screencast: Nulpunktsafsætning og nulpunktsomsætning i Excel

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=423&cHash=3865d3f1647fd2dc402bf405b70352f1>)

Excel-funktionaliteter der forklares i videoen: Faneblade, formler og tabel.

5.3 Virksomhedens resultat

Når regnskabsperioden er afsluttet, kan virksomheden opstille en resultatopgørelse, der viser periodens indtægter, omkostninger og resultat. Ved opstilling af resultatopgørelsen kan omkostningerne opdeles i variable omkostninger og kapacitetsomkostninger. Denne opstillingsform kaldes **bidragsmetoden**, fordi den bl.a. viser virksomhedens dækningsbidrag.

Eksempel: Produktionsvirksomheden JANUS (fiktivt)

Produktionsvirksomheden JANUS har netop afsluttet sit regnskab og opstillet en resultatopgørelse.

Resultatopgørelse i 1.000 kr.	
Omsætning	5.000
Variable omkostninger	-3.000
Dækningsbidrag	2.000
Kontante kapacitetsomkostninger	-1.050
Indtjeningsbidrag	950
Afskrivninger	-150
Resultat af primær drift	800
Finansielle omkostninger	-100
Årets resultat	700

Dækningsbidraget beregnes som vist ved at trække de variable omkostninger fra omsætningen. De variable omkostninger kan fx omfatte materialeforbrug, arbejdsløn og variable salgsomkostninger (salgsprovision eller salgsfragt). Dækningsbidraget viser, hvor meget virksomheden har tjent på de varer, den har solgt i perioden. Dækningsbidraget er altså den del af omsætningen, der er tilbage til dækning af virksomhedens kontante kapacitetsomkostninger, afskrivninger, finansielle omkostninger og overskud.

Indtjeningsbidraget fremkommer ved at trække de kontante kapacitetsomkostninger fra virksomhedens dækningsbidrag. De kontante kapacitetsomkostninger kan fx omfatte salgsfremmende omkostninger, lokale omkostninger, funktionærslønninger, reparation og vedligeholdelse.

Resultat af primær drift opgøres ved at trække afskrivninger fra indtjeningsbidraget.

Årets resultat fremkommer til slut ved, at de finansielle omkostninger (renteomkostninger) trækkes fra resultatet af den primære drift.

Produktionsvirksomheden JANUS har altså opnået et overskud på kr. 700.000.

I en handelsvirksomhed trækkes de variable omkostninger normalt fra omsætningen i to omgange. For at vise handelsvirksomhedens **bruttoavance** trækkes vareforbruget først fra omsætningen. Derefter trækkes de variable salgsomkostninger som fx indpakning, salgsprovision og salgsfragt fra bruttoavancen, så dækningsbidraget fremkommer.

Bruttoavance = omsætning – vareforbrug

Eksempel: Handelsvirksomheden MALTE (fiktivt)

Handelsvirksomheden MALTE har netop sit afsluttet regnskab og opstillet en resultatopgørelse.

Resultatopgørelse i 1.000 kr.	
Omsætning	16.000
Vareforbrug	-8.600
Bruttoavance	7.400
Variable salgsomkostninger	-400
Dækningsbidrag	7.000
Kontante kapacitetsomkostninger	-5.200
Indtjeningsbidrag	1.800
Afskrivninger	-900
Resultat af primær drift	900
Finansielle omkostninger	-150
Årets resultat	750

Handelsvirksomheden MALTE har altså opnået et overskud på kr. 750.000.

Screencast: Resultat i Excel

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=424&cHash=a6692a6fb56ad206b31944a2fc8c0bb3>)

Excel-funktionaliteter der forklares i videoen: Opstille tabel, referencer, formler og formatering af tekst og tal.

Da en handelsvirksomheds resultatopgørelse indeholder mellemresultatet bruttoavance, kan nøgletallet **bruttoavanceprocent** beregnes:

$$\text{Bruttoavanceprocent} = \frac{\text{Bruttoavance} \cdot 100}{\text{Omsætning}}$$

Opgaver til kap. 5

Her finder du opgaverne til kapitel 5.

Skemaet nedenfor viser sammenhængen mellem teori afsnit og opgaver.

Oversigt over opgaver

Teori afsnit

5.1

5.2

5."<https://virksomhed.systime.dk/index.php?id=591&type=12&media=ebook&cHash=6519fdf273f2245b797dea7c0fce73c3>"ndex.php?id=591&type=class="internal-link" data-turbolinks="false">5.11 – 5.14

5.15 - 5.20

Opgaver til 5.1 (opg. 5.1 – 5.4)



Opgave 5.1

Hent [Excel-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=589&cHash=f05df348b66693801f5f7734b7b0978e) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=589&cHash=f05df348b66693801f5f7734b7b0978e>*) til besvarelse af opgave 5.1

I møbelforretningen Bedre Bolig forventer man i det kommende år at afsætte 50 stk. lænestole, model RELAX, til en salgspris på kr. 12.000. De variable enhedsomkostninger for lænestolen er kalkuleret til kr. 7.500.

- a. Beregn det forventede dækningsbidrag ved salg af 1 stk. lænestol, model RELAX.
- b. Beregn for det kommende år det forventede dækningsbidrag i alt for lænestolen, model RELAX.
- c. Beregn den forventede dækningsgrad for lænestolen, model RELAX.
- d. Gennemfør de under punkterne a til c foretagne beregninger under forudsætning af, at der i det kommende år forventes solgt 60 stk. lænestole, model RELAX.
- e. Gennemfør de under punkterne a til c foretagne beregninger under forudsætning af, at salgsprisen i det kommende år udgør kr. 13.000 for lænestolen, model RELAX. De øvrige forudsætninger er uændrede i forhold til udgangssituationen.
- f. Gennemfør de under punkterne a til c foretagne beregninger under forudsætning af, at de variable enhedsomkostninger i det kommende år udgør kr. 8.000 for lænestolen, model RELAX. De øvrige forudsætninger er uændrede i forhold til udgangssituationen.
- g. Forklar, hvordan de tre alternative beregninger under punkterne d, e og f har påvirket dækningsgraden beregnet under punkt a.



Opgave 5.2

Hent [Excel-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=589&cHash=f05df348b66693801f5f7734b7b0978e) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=589&cHash=f05df348b66693801f5f7734b7b0978e>*) til besvarelse af opgave 5.2

I produktionsvirksomheden FABRIC forventer man for produktet TEX følgende for det kommende kvartal:

Salgspris	kr.	1.500
Variable produktionsomkostninger pr. stk.	kr.	750
Variable salgsomkostninger (salgsprovision) pr. stk.	kr.	50
Afsætning	stk.	1.200

- Beregn de forventede variable enhedsomkostninger for produktet TEX.
- Beregn det forventede dækningsbidrag for 1 stk. TEX.
- Beregn for det kommende kvartal det forventede dækningsbidrag i alt for produktet TEX.
- Beregn den forventede dækningsgrad for produktet TEX for det kommende kvartal.

Ved besvarelsen af spørgsmål e skal punkterne 1 til 3 opfattes som alternative. Det betyder, at de alle skal vurderes i forhold til udgangssituationen. Svarene kan angives ved at sætte kryds de rigtige steder i skemaet i Excel-arket.

- Hvad vil der ske med henholdsvis dækningsbidraget pr. stk., dækningsbidraget i alt og dækningsgraden for det kommende kvartal, hvis:
 - Afsætningen af TEX bliver mindre end de oven for anførte 1.200 stk.?
 - Salgsprisen for TEX bliver mindre end de anførte kr. 1.500?
 - De variable produktionsomkostninger for 1 stk. TEX bliver mindre end de anførte kr. 750?



Opgave 5.3

Hent [Excel-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=589&cHash=f05df348b66693801f5f7734b7b0978e) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=589&cHash=f05df348b66693801f5f7734b7b0978e>*) til besvarelse af opgave 5.3

I engrosvirksomheden WHITCON, der sælger hårde hvidevarer, forventer man for det kommende år at sælge 2.000 stk. af dybfryseren COLDMAN til en pris af kr. 3.000 pr. stk. Dybfryseren indkøbes for kr. 1.800 pr. stk., og hjemtagelsesomkostningerne udgør kr. 300 pr. stk. Virksomhedens sælgere aflønnes med en fast månedsløn på kr. 18.000 plus en salgsprovision på 3 % af salgsprisen.

- a. Beregn det forventede dækningsbidrag ved salg af 1 stk. COLDMAN.
- b. Beregn det forventede dækningsbidrag i alt for det kommende år for produktet COLDMAN.
- c. Beregn den forventede dækningsgrad for produktet COLDMAN.



Opgave 5.4

Hent [Excel-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=589&cHash=f05df348b66693801f5f7734b7b0978e) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=589&cHash=f05df348b66693801f5f7734b7b0978e>*) til besvarelse af opgave 5.4

I produktionsvirksomheden KENTOP forventer man for det kommende halvår følgende for produktet NOTE:

Salgspris	kr.	2.500
Materialeforbrug pr. stk.	kr.	700
Arbejdsløn pr. stk.	kr.	400
Salgsprovision pr. stk.	kr.	100
Afsætning	stk.	800

- Beregn de forventede variable enhedsomkostninger ved produktion og salg af 1 stk. NOTE.
- Beregn det forventede dækningsbidrag ved salg af 1 stk. NOTE.
- Beregn det forventede dækningsbidrag i alt for det kommende halvår ved salg af produktet NOTE.
- Beregn den forventede dækningsgrad for det kommende halvår ved salg af produktet NOTE.

Ved besvarelseren af spørgsmål e skal punkterne 1 til 4 forudsættes at være alternative. Det betyder, at de alle skal vurderes i forhold til udgangssituationen.

- Hvad vil der ske med henholdsvis de variable enhedsomkostninger (VE), dækningsbidraget (DB) pr. stk., dækningsbidraget (DB) i alt og dækningsgraden (DG) for det kommende halvår, hvis:
 - Afsætningen af NOTE bliver mindre end de anførte 800 stk.?
 - Salgsprisen for NOTE bliver højere end de anførte kr. 2.500?
 - Materialeforbruget for 1 stk. NOTE bliver højere end de anførte kr. 700?
 - Salgsprovisionen for 1 stk. NOTE bliver lavere end de anførte kr. 100?

Opgaver til 5.2 (opg. 5.5 – 5.10)



Opgave 5.5

Hent [Excel-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=590&cHash=fd9e080a82dccc12d2d354aec343303a) (*Filten kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=590&cHash=fd9e080a82dccc12d2d354aec343303a>*) til besvarelse af opgave 5.5

Firmaet PLAYERS forhandler bl.a. kortspillet RastLøs. Afsætning af dette spil forventes at blive 35.000 stk. i det kommende år ved en salgspris på kr. 48 pr. stk. De variable enhedsomkostninger for RastLøs forventes at udgøre kr. 30.

- Beregn det forventede dækningsbidrag i alt for RastLøs for det kommende år.

Salgschefen overvejer at gennemføre et større reklamefremstød for kortspillet RastLøs. Reklamefremstødet forventes at beløbe sig til kr. 72.000.

- Beregn, om reklamefremstødet er lønsomt, hvis afsætningen af RastLøs øges med 5.000 stk.
- Beregn, hvor meget afsætningen af RastLøs mindst skal stige med, for at reklamefremstødet er lønsomt.
- Angiv, hvad det beregnede mindstekrav til afsætningsstigningen kaldes.



Opgave 5.6

"<https://virksomhed.systime.dk/api/fileadmin/indhold/Download/05.06.xlsx>" mhd.systime.dk/api/fileadmin/indhold/Download/05.06.xlsx" class="download">>Excel-fil til besvarelse af opgave 5.6

I engrosvirksomheden JOKER forhandles bl.a. produktet GIMIK. Afsætningen forventes at blive 5.000 stk. i det kommende kvartal ved en salgspris på kr. 24. Indkøbschefen har udarbejdet en forkalkulation, der viser, at de variable enhedsomkostninger for GIMIK udgør kr. 16.

- Beregn det forventede dækningsbidrag i alt for det kommende kvartal ved salg af GIMIK.

Salgschefen overvejer at gennemføre en reklamekampagne for GIMIK til kr. 16.000.

- Beregn, om det vil være lønsomt at gennemføre den foreslæde reklamekampagne, hvis den forventes at øge afsætningen af GIMIK med 1.500 stk.
- Beregn, hvor meget afsætningen af GIMIK mindst skal stige med, for at det vil være lønsomt at gennemføre reklamekampagnen.



Opgave 5.7

Hent [Excel-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=590&cHash=fd9e080a82dccc12d2d354aec343303a) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=590&cHash=fd9e080a82dccc12d2d354aec343303a>*) til besvarelse af opgave 5.7

Tennisspilleren Carl Kent har efter sin tenniskarriere etableret en forretning med salg og service af tennisudstyr af mærket GamePoint. Han har store forventninger til forretningens indtjening, som han især forventer vil komme fra salg af tennisketsjeren ACE.

Han sælger i øjeblikket 1.200 stk. ACE-ketsjere pr. år til en salgspris på kr. 800 pr. stk. De variable enhedsomkostninger, som forventes at være konstante, udgør kr. 300.

- Beregn det årlige dækningsbidrag i alt ved salg af ACE-ketsjere.

For at fremme salget af ACE-ketsjeren benytter virksomheden sig i øjeblikket kun af personlig salgsindsats. Carl Kent tager rundt i landet for at besøge så mange sportsforretninger som muligt. Ved besøgene afgiver en del kunder ordrer med det samme. Carl Kent modtager desuden ordrer pr. mail eller telefon.

Carl Kent overvejer nu en reklamekampagne i en række tenniskubbers medlemsblade. Han vurderer, at denne kampagne vil koste kr. 60.000 pr. år. Carl Kent forventer, at dette tiltag vil øge det årlige salg af ACE-ketsjere med 200 stk.

- Beregn, om det vil være lønsomt at gennemføre reklamekampagnen.
- Beregn, hvor meget salget af ACE-ketsjere mindst skal stige med pr. år, for at det vil være lønsomt at gennemføre den påtænkte reklamekampagne.

Carl Kent overvejer at ansætte en medarbejder i stedet for at bruge penge på reklame. Denne medarbejder skal sammen med ham gennemføre så mange besøg hos landets sportsforretninger som muligt. Han har derfor kontaktet sin gamle tennismakker, Frede Klein, som er interesseret i jobbet.

En ansættelse af Frede Klein forventes at ville medføre følgende stigning i forretningens kapacitetsomkostninger pr. år:

Løn til Frede Klein	kr.	400.000
Omkostninger til bil m.v.	kr.	75.000
I alt	kr.	475.000

- Beregn det antal ACE-ketsjere, der yderligere skal sælges pr. år, for at det vil være lønsomt at ansætte Frede Klein.



Opgave 5.8

"https://virksomhed.systime.dk/api/fileadmin/indhold/Download/05.08.xlsx"pic-text">
Hent [Excel-fil \(Filten kan downloades fra ibogen se https://virksomhed.systime.dk/api/?id=590&cHash=fd9e080a82dccc12d2d354aec343303a\)](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=590&cHash=fd9e080a82dccc12d2d354aec343303a) til besvarelse af opgave 5.8

I golfklubben Klitten overvejes det at opsætte en automat, så golfspillere uden for golfrestaurantens åbningstider kan købe drikkevarer, slik og chokolade.

Bestyrelsen har beregnet, at de årlige omkostninger til leje, vedligeholdelse m.v. for automaten vil udgøre i alt kr. 20.000.

Der forventes en dækningsgrad på 40 % på de varer, der sælges fra automaten.

- a. Beregn det forventede årlige overskud, hvis der kan sælges for kr. 75.000 om året fra automaten.
- b. Beregn, hvor meget der mindst skal omsættes for pr. år fra automaten, for ikke at tage på den.
- c. Angiv, hvad det beregnede mindstekrav til stigningen i omsætningen kaldes.



Opgave 5.9

"<https://virksomhed.systime.dk/api/fileadmin/indhold/Download/05.09.xlsx>"

Hent [Excel-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=590&cHash=fd9e080a82dccc12d2d354aec343303a) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=590&cHash=fd9e080a82dccc12d2d354aec343303a>*) til besvarelse af opgave 5.9

Økonomichefen i engrosvirksomheden TEFLON har udarbejdet følgende opstilling over det forventede dækningsbidrag for produktet Stella for det kommende år:

Nettoomsætning: 50.000 stk. a kr. 50	kr.	2.500.000
Variable omkostninger: 50.000 stk. a kr. 30	kr.	- 1.500.000
Dækningsbidrag	kr.	1.000.000

Salgschefen i TEFLON overvejer at ansætte endnu en sælger, der udelukkende skal beskæftige sig med salg af produktet Stella. Firmaets kapacitetsomkostninger for det kommende år forventes derfor at blive forøget med i alt kr. 360.000.

- Beregn den forventede dækningsgrad for produktet Stella for det kommende år.
- Beregn, om det vil være lønsomt at ansætte endnu en sælger, hvis omsætningen af Stella i den anledning vil stige med kr. 750.000 i det kommende år, og dækningsgraden er uændret.
- Beregn, hvor meget omsætningen af produktet Stella mindst skal stige med i det kommende år, for at det vil være lønsomt at ansætte endnu en sælger.



Opgave 5.10

	Kr.
Indtægter fra drikkevarer	260.000
Forbrug af drikkevarer	- 117.000
Dækningsbidrag	143.000
Leje af automater	- 75.000
Reparationer og vedligeholdelse	- 25.000
Diverse kapacitetsomkostninger	- 10.000
Overskud	33.000

- a. Beregn dækningsgraden på automatlinjen for det forløbne år.

DuttleUp har modtaget en henvendelse fra uddannelsescenter MERCON, som ønsker at få en tilsvarende automatlinje opstillet. Der forventes samme dækningsgrad ved salg på de to uddannelsesinstitutioner. De årlige omkostninger til leje af automater, reparationer og vedligeholdelse samt diverse kapacitetsomkostninger på de to automatlinjer forventes også at være identiske.

- b. Beregn det forventede årlige overskud på automatlinjen ved en årlig omsætning på kr. 240.000 på uddannelsescenter MERCON.
- c. Beregn, hvor meget der mindst skal omsættes for pr. år på automatlinjen på uddannelsescenter MERCON, for at automatlinjen i

Opgaver til 5.3 (opg. 5.11 – 5.14)



Opgave 5.11

Hent [Excel-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=591&cHash=6519fdf273f2245b797dea7c0fce73c3) (Filten kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=591&cHash=6519fdf273f2245b797dea7c0fce73c3>) til besvarelse af opgave 5.11

Produktionsvirksomheden PINGO forventer følgende indtægter og omkostninger for det kommende år i 1.000 kr.:

Nettoomsætning	28.000
Variable omkostninger	16.000
Kontante kapacitetsomkostninger	9.000
Afskrivninger	1.200
Finansielle omkostninger	400

- Udarbejd et resultatbudget efter bidragsmetoden for det kommende år i 1.000 kr.
- Beregn den forventede dækningsgrad for det kommende år.



Opgave 5.12

Hent [Excel-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=591&cHash=6519fdf273f2245b797dea7c0fce73c3) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=591&cHash=6519fdf273f2245b797dea7c0fce73c3>*) til besvarelse af opgave 5.12

Handelsvirksomheden COMPACT har registreret følgende indtægter og omkostninger i 1.000 kr. for det forløbne år:

Nettoomsætning	12.500
Vareforbrug	8.300
Øvrige variable omkostninger	250
Kontante kapacitetsomkostninger	2.850
Afskrivninger	200
Finansielle omkostninger	150

- Udarbejd en resultatopgørelse efter bidragsmetoden for det forløbne år i 1.000 kr.
- Beregn den realiserede bruttoavanceprocent og dækningsgrad.
- Forklar, hvorfor den beregnede dækningsgrad er lavere end den beregnede bruttoavanceprocent.



Opgave 5.13

Hent [Excel-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=591&cHash=6519fdf273f2245b797dea7c0fce73c3) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=591&cHash=6519fdf273f2245b797dea7c0fce73c3>*) til besvarelse af opgave 5.13

I servicevirksomheden SPRINTER har man følgende forventninger til virksomhedens indtægter og omkostninger for det kommende år i 1.000 kr.:

Vareforbrug	2.400
Kontante kapacitetsomkostninger	4.100
Afskrivninger	375
Finansielle omkostninger	125
Nettoomsætning	8.500
Øvrige variable omkostninger	300

- Udarbejd et resultatbudget for det kommende år i 1.000 kr.
- Karakteriser den metode, der er anvendt ved opstilling af resultatbudgettet.



Opgave 5.14

Hent [Excel-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=591&cHash=6519fdf273f2245b797dea7c0fce73c3) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=591&cHash=6519fdf273f2245b797dea7c0fce73c3>*) til besvarelse af opgave 5.14

I produktionsvirksomheden FERGO har man registreret følgende indtægter og omkostninger for det forløbne år i 1.000 kr.:

Kontante kapacitetsomkostninger	3.200
Variable produktionsomkostninger	5.800
Nettoomsætning	11.000
Variable salgsomkostninger	600
Afskrivninger	500
Finansielle omkostninger	150

- Udarbejd en resultatopgørelse for det forløbne år i 1.000 kr.
- Beregn den realiserede dækningsgrad.
- Forklar, hvorfor det ikke er muligt at beregne en bruttoavanceprocent i denne virksomhed.
- Karakteriser den metode, der er benyttet ved opstilling af resultatopgørelsen.

Opgaver til hele kapitlet (opg. 5.15 – 5.20)



Opgave 5.15

Pindstrup Mosebrug A/S er en voksemedieproducent beliggende på Djursland. Virksomheden producerer voksemedier (spagnum) til plantebur, der fx bruges i gartnerier og haver. Pindstrup Mosebrug A/S har salg i over 100 lande og nåede i 2020/21 en omsætning på mere en 1 mia. kr.

Læs artiklen:

Østjysk spagnumgigant opnår milliardomsætning, Børsen, 14. februar 2022

- a. Redegør for, hvorfor Pindstrup Mosebrug A/S' omsætning steg i 2020/21.
- b. Redegør for, hvordan omkostningerne har udviklet sig i 2020/21.
- c. Forklar, hvad der menes med udsagnet "Det har været en balancegang at levere den højeste omsætning i historien, men også den bedste bundlinje."



Opgave 5.16

Hent [Excel-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=592&cHash=606253e4efb1116baf9b171ded589d1a) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=592&cHash=606253e4efb1116baf9b171ded589d1a>*) til besvarelse af opgave 5.16

Willadsens Vinshop sælger en lang række forskellige vine, men også mange forskellige varer i tilknytning til vine fx glas og karafler. Varerne sælges i virksomhedens butik i Odense, hvor der arbejder 3 salgsassistenter. Virksomheden er ejet af Mads Willadsen, som også selv arbejder i butikken. Virksomheden ejer selv den bygning, hvor butikken er beliggende.

Mads Willadsen har lige været på en stor vinmesse i Rom, og her fik han kontakt til en amerikansk producent af vinkarafler. Karaflerne sælges ikke i Danmark, og Mads Willadsen er derfor meget interesseret i at indkøbe dem til sin forretning. I første omgang er det kun karafler til rødvin, Mads Willadsen vil indkøbe, og hvis de sælger godt, vil han senere indkøbe andre karafler til sortimentet.

Willadsens Vinshop vil importere et parti på 1.000 stk. af vinkaraflen VK-1, som koster 15,50 USD pr. stk. Kursen på 100 USD er kr. 669. Forsikring af partiet koster 1,5 % af indkøbsprisen. De samlede fragtomkostninger udgør kr. 2.345, og tolden udgør kr. 13,40 pr. karaffel. Spedition koster kr. 1.000 for hele partiet.

Willadsens Vinshop har en gennemsnitlig dækningsgrad på 45 % på omsætningen.

Mads Willadsen er en smule bekymret for at indkøbe varer i USA, da kursen på amerikanske dollar svinger en del i forhold til den danske krone. Dermed kan han ikke altid være sikker på at opnå den ønskede dækningsgrad, da der ofte går et stykke tid fra ordrenes indgåelse og til betalingerne foregår.

- a. Redegør for de væsentligste variable omkostninger og kapacitetsomkostninger i Willadsens Vinshop ApS.
- b. Beregn kostprisen for partiet og for en vinkaraffel VK-1.
- c. Beregn salgsprisen og dækningsbidraget for en vinkaraffel VK-1, når dækningsgraden skal udgøre 45 %.
- d. Forklar, hvordan dækningsbidraget for en vinkaraffel VK-2 påvirkes, hvis kurseren på amerikanske dollar bliver højere end kr. 669.
- e. Forklar, hvordan Willadsens Vinshop ApS kan opnå en større dækningsgrad end 45 % på VK-1.



Opgave 5.17

Tesla, Inc. er et amerikansk børsnoteret selskab, der beskæftiger sig med produktion og design af elbiler, batterier og andre produkter relateret til bæredygtig energi, såsom eksempelvis solcellepaneler.

Selvom Tesla er en relativt ny spiller i bilbranchen med kun 20 år i bagagerummet, har den amerikanske elbilproducent udviklet sig til en regulær supermagt. Tesla har således en markedsværdi – altså værdien af alle virksomhedens aktier – på næsten 600 milliarder dollars, hvilket gør Tesla næsten lige så meget værd som de følgende ni største bilproducenter i verden efter Toyota tilsammen.

For tredje gang på lige så mange måneder sænker elbilproducenten Tesla sine danske priser markant. Denne gang er det topmodellerne, der er blevet omkring 10 procent billigere hen over natten.

Læs artiklen:

Tesla smadrede salgsrekorden i marts – nu sænker de prisen igen, nyheder.tv2.dk, 14. april 2023

- Redegør for, hvad Tesla har opnået ved at sænke salgspriserne på deres elbiler.
- Forklar, hvordan salgsprisnedsættelserne har påvirket virksomhedens dækningsbidrag pr. bil og dækningsgrad.
- Diskuter, hvordan virksomhedens samlede dækningsbidrag og dermed indtjning er blevet påvirket af salgsprisnedsættelserne.



Interaktiv opgave 5.18

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=592&cHash=606253e4efb1116baf9b171ded589d1a>)



Opgave 5.19

Hent [Word-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=592&cHash=606253e4efb1116baf9b171ded589d1a) (*Filten kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=592&cHash=606253e4efb1116baf9b171ded589d1a>*) til besvarelse af opgave 5.19

- Besvar nedenstående spørgsmål.

Spørgsmål

- Hvordan beregnes dækningsbidraget pr. stk. for en vare?
- Hvordan beregnes dækningsbidraget i alt for en vare?
- Hvordan beregnes dækningsgraden for en vare?
- Hvordan beregnes nulpunktsafsætningen for en vare, og hvad viser tallet?
- Hvordan beregnes nulpunktsomsætningen for en vare, og hvad viser beløbet?
- Hvilke mellemresultater indeholder et resultatbudget opstillet efter bidragsmetoden for en produktionsvirksomhed?
- Hvilke mellemresultater indeholder en resultatopgørelse opstillet efter bidragsmetoden for en handelsvirksomhed?



Interaktiv opgave 5.20

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=592&cHash=606253e4efb1116baf9b171ded589d1a>)

6. Forretningsplan og forretningsmodel



iStockphoto.com/PhonlamaiPhoto

Der er mange forhold, der skal overvejes, inden en virksomhed etableres. En hjælp gennem denne proces kan være at udarbejde en forretningsplan. Etablering af en ny virksomhed vil i de fleste tilfælde kræve, at iværksætteren kan låne penge i banken. Som grundlag for en sådan låneansøgning, skal forretningsplanen derfor indeholde nogle budgetter, der viser den forventede økonomi i virksomheden.

En virksomhed har også behov for at fastlægge sin forretningsmodel. Modellen er et redskab til at synliggøre, hvordan virksomheden skal fungere og tjene penge. Business Model Canvas introduceres som ramme for en forretningsmodel.

Målene med dette kapitel er, at du kan:

1. Redegøre for indholdet af en forretningsplan
2. Udarbejde et etableringsbudget og beregne virksomhedens finansieringsbehov
3. Redegøre for forskellige finansieringsformer
4. Udarbejde et resultatbudget
5. Udarbejde et likviditetsbudget
6. Redegøre for indholdet i en forretningsmodel
7. Udarbejde en forretningsmodel for en virksomhed
8. Diskutere fordele og ulemper ved en virksomheds forretningsmodel
9. Redegøre for begrebet disruption
10. Diskutere, hvordan en virksomheds forretningsmodel kan trues af disruption

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=396&cHash=f4cfefc5e69163177a16c26c9e07f474>)

Hvis du ønsker at redigere præsentationen:

- Kopier præsentationen på google drive ved at følge linket herunder
- Vælg 'Filer'
- Vælg 'Download som' - 'Microsoft PowerPoint (.pptx)'
- Åbn med Microsoft PowerPoint
- Rediger præsentationen

[Forretningsplan og forretningsmodel](#)

6.1 Registrering af virksomhed

Alle virksomheder med en årlig omsætning (salg) på kr. 50.000 eller derover skal have et CVR-nummer. CVR er en forkortelse for Det Centrale Virksomhedsregister, og CVR-nummeret er virksomhedens identifikationsnummer, som skal bruges over for myndighederne. Hvis den årlige omsætning er under kr. 50.000, er det frivilligt at registrere virksomheden, men det kan alligevel være en god idé. CVR-nummeret er nemlig nødvendigt for, at virksomheden kan oprette en erhvervkonto i banken, få en erhvervsforsikring i et forsikringsselskab og få en MitID medarbejdersignatur.

Registrering af virksomheden sker på indberet.virk.dk. Når virksomheden er registreret, modtages et CVR-nummer og mindst ét P-nummer. P-nummeret står for produktionenhed og fortæller, hvor virksomheden drives fra. Hvis en virksomhed drives fra flere adresser, fx flere butikker, har virksomheden derfor også flere P-numre.

Samtidig med registreringen af virksomheden i CVR-registeret angives det, om virksomheden skal registreres som arbejdsgiver, og om virksomheden skal momsregistreres. Hvis virksomheden skal have ansatte, skal der i forbindelse med udbetalingen af løn til disse tilbageholdes AM-bidrag og A-skat. Indberetning af de tilbageholdte beløb sker på skat.dk.

Virksomheden skal momsregistreres, hvis den årlige omsætning (salg) er på mere end kr. 50.000. Undtaget fra momspligten er dog virksomheder med særlige ydelser fx sundhedspleje og salg af kulturelle ydelser. Disse virksomheder skal i stedet betale en såkaldt lønsumsafgift. De nærmere regler for lønsumsafgift findes på skat.dk.

Grundprincipperne i momsreglerne er, at virksomheden opkræver salgsmoms af salgsprisen på de varer eller ydelser, som den sælger til kunderne. Momssatsen er for tiden 25 %. Der skal dog ikke opkræves salgsmoms af varer, der sælges til udenlandske kunder.

Virksomheden betaler ligeledes 25 % købsmoms af de varer eller ydelser, som den køber hos sine leverandører. Den betalte købsmoms kan modregnes i den opkrævede salgsmoms. Nettobeløbet (salgsmoms – købsmoms) indberettes på Skat.dk og indbetales til Skat 2, 4 eller 12 gange om året, afhængigt af virksomhedens størrelse.

6.2 Forretningsplan

Når der etableres en ny virksomhed, skal der undersøges mange forhold. For at sikre en grundig og systematisk gennemgang af disse forhold bør iværksætteren udarbejde en forretningsplan.

Etablering af en virksomhed vil ofte være så kapitalkrævende, at iværksætteren har behov for at låne penge i fx en bank. En god forretningsplan kan være med til at overbevise banken om, at det vil være en god idé at yde et lån.

En **forretningsplan** er et dokument, der samler og strukturerer alle informationer i forbindelse med en virksomheds etablering.

Der findes forskellige skabeloner til opstilling af forretningsplaner. I denne iBog bruges en skabelon fra Erhvervshusene i Danmark. Erhvervshusene er en række regionale centre, der tilbyder gratis og uvidlig sparring i forbindelse med etablering og drift af virksomheder. En forretningsplan bør indeholde følgende hovedpunkter:

Figur 6.1 Forretningsplanens indhold

- | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none">• Resumé• Idégrundlag• Personlige resurser og mål• Produktet/ydelsen• Markedsbeskrivelse | <ul style="list-style-type: none">• Salg og markedsføring• Organisering af virksomheden• Udvikling af virksomheden• Budgetter• Finansiering |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

De enkelte punkter i forretningsplanen bliver i det følgende kort beskrevet. Budgetter og finansiering behandles i afsnit 6.3, mens der i afsnit 6.4 vises en konkret forretningsplan.

Revisorens rolle og opgaver

Hvordan bliver man revisor?

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=426&cHash=6865250edd6438738722c41fc4a48c2d>)

Revisor Camilla Størup fortæller, hvordan hun er blevet revisor.

Hvad laver en revisor?

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=426&cHash=6865250edd6438738722c41fc4a48c2d>)

Revisor Camilla Størup fortæller, hvad hun laver som revisor.

6.2.1 Forretningsplanens indhold

Resumé

Forretningsplanen bør indeholde et resumé med de væsentligste informationer fra selve forretningsplanen. Resuméet kan bruges af læsere, der ønsker at danne sig et hurtigt overblik over forretningsplanen. Resuméet er vigtigt, da det kan være afgørende for, om modtageren af forretningsplanen læser denne i sin helhed. Resuméet kan sammenlignes med den mundtlige elevatortale, der er en hurtig orientering om iværksætterens idé med virksomheden. Det hedder en elevatortale, fordi talen skal kunne holdes undervejs i en elevator. Elevatortaler bruges til at præsentere en virksomhed for andre mennesker, her-

under investorer. Man skal fortælle det vigtigste og være præcis i sin fremlæggelse. Tilhørerne skulle så gerne fatte interesse for virksomheden og få lyst til at vide mere.

Idégrundlag

Et af de vigtige afsnit i forretningsplanen er afsnittet om virksomhedens idégrundlag. Dette afsnit skal gerne dokumentere, at der er et behov for virksomhedens produkt eller serviceydelse, og at der medfører et grundlag, som virksomheden kan tjene penge på.

Personlige resurser og mål

Ved etablering af en virksomhed kan man næsten sætte lighedstegn mellem iværksætteren og virksomheden. Det er derfor væsentligt at fortælle, hvilke personlige resurser iværksætteren er i besiddelse af og præcisere de mål, vedkommende har sat sig. Det gælder især i relation til at starte og drive en virksomhed.

Omtalen af de personlige resurser bør omfatte både iværksætterens meget stærke og knap så stærke sider. Formålet med at afdække iværksætterens lidt svagere sider er at få belyst de områder, hvor der er behov for hjælp fra en iværksætterkonsulent eller en medarbejder med viden om fx økonomi eller produktion.

Produktet/serviceydelsen

En vigtig del af forretningsplanen er beskrivelsen af det produkt eller den serviceydelse, virksomheden ønsker at producere eller handle med. Det gælder om så konkret som muligt at beskrive produktets egenskaber, emballagen og det sortiment, produktet skal indgå i, samt den service virksomheden vil yde før, under og efter købet. I en handelsvirksomhed er det væsentligt at få sortimentet beskrevet grundigt, da sortimentets sammensætning kan styrke den konkurrencemæssige position. I en produktionsvirksomhed vil beskrivelsen af produktets egenskaber være relevant, især hvis produktet endnu ikke er fuldt udviklet eller kun foreligger som en prototype. Det er også vigtigt at se på, hvordan virksomhedens produkt/serviceydelse adskiller sig fra konkurrenternes.

Markedsbeskrivelse

Iværksætteren skal have et grundigt kendskab til det marked, virksomheden skal operere på og til de konkurrenceforhold, der eksisterer på dette marked. Afsnittet bør indeholde en beskrivelse af, hvilke konkurrenter virksomheden vil få, hvor de ligger, og hvordan virksomheden har tænkt sig at placere sig i forhold til dem.

De væsentligste konkurrenter bør analyseres nærmere og vurderes på forhold som:

- Størrelse
- Målgruppe
- Priser og reklameindsats
- Økonomisk situation

Det kræver en solid viden om markedet at kunne lave en god markedsføring af virksomhedens produkter/serviceydelser. Afsnittet bør derfor også indeholde en beskrivelse af virksomhedens kunder. Henvender virksomheden sig til private kunder, virksomhedskunder, eller skal virksomhedens produkt/serviceydelse sælges til offentlige virksomheder? Der skal desuden laves en geografisk afgrænsning af markedet.

Det er nødvendigt at lave en nærmere analyse af efterspørgslen, så virksomheden bliver i stand til at vurdere, hvor stort et salg det er muligt at opnå. Efterspørgselsanalysen bør indeholde følgende:

- En opgørelse af markedets samlede efterspørgsel og en fastlæggelse af den efter-spørgsel, virksomheden forventes at kunne dække. Hvis der er tale om det danske marked, kan oplysninger om det samlede marked findes hos Danmarks Statistik eller forskellige brancheforeninger.
- En stillingtagen til, om virksomheden skal henvende sig til hele eller en del af markedet. Det vil i en række tilfælde være hensigtsmæssigt at segmentere (opdele) kunderne i forskellige kundegrupper (segmenter). Virksomheden kan herefter udvælge et eller flere af disse segmenter, som den via sin markedsføring kan nå på en effektiv måde.
- En fastlæggelse af segmenternes købsadfærd. Virksomhedens salgsfremmende indsats skal indrettes efter, hvad kunderne lægger vægt på, når de beslutter sig for at købe.

Salg og markedsføring

Når virksomheden har analyseret markedet, er det nemmere at planlægge salgs- og markedsføringsaktiviteterne. Her handler det om at vælge de midler, der rammer målgruppen bedst.

Der skal laves en plan for markedsføringsaktiviteter i forbindelse med virksomhedens start og den løbende markedsføring. Der skal laves en tidsplan for gennemførelsen af de enkelte aktiviteter og en vurdering af, hvor store omkostningerne til markedsføringen vil blive.

Organisering af virksomheden

Ved etablering af en virksomhed skal der vælges en ejerform, der passer bedst muligt til virksomhedens situation og iværksætterens personlige forhold. Ejeren er bl.a. afhængig af iværksætterens økonomiske formåen, og af hvordan ejeren ønsker at sikre sin personlige formue. Mange nystiftede virksomheder etableres som enkeltmandsvirksomheder, som senere bliver omdannet til fx aktie- eller anpartsselskaber.

Der skal også tages stilling til, hvordan virksomheden skal organiseres. Det drejer sig fx om, hvem der skal udføre hvilke opgaver, hvem der har kompetence til at beslutte hvad, og hvem der skal stå til ansvar over for hvem. I en lille nyetableret virksomhed vil iværksætteren typisk selv udføre alle opgaverne, og han eller hun er ofte alene om hele driften.

På et tidspunkt vil der blive behov for at ansætte nogle medarbejdere, og man skal så tage stilling til en mere formel organisering af virksomheden.

Udvikling af virksomheden

Selvom iværksætteren ved etablering af sin virksomhed har nok at gøre med at tænke på de øjeblikkelige problemer og den umiddelbare fremtid, skal forretningsplanen også indeholde visioner for fremtiden. Iværksætteren bør fx tage stilling til, hvordan virksomheden skal se ud om 1 til 3 år, hvordan produkterne/sortimentet skal udvikle sig, hvilke kunder den bør henvende sig til, og hvilken økonomisk situation den skal stræbe efter. Formålet med at tænke frem i tiden er at sikre, at virksomheden styres mod konkrete mål, og at der træffes målrettede beslutninger. Det vil også give læseren et fingerpeg om, hvilken udvikling iværksætteren planlægger for sin virksomhed på længere sigt.

6.3 Budgetter



Colourbox.com

Et af de meget væsentlige afsnit i forretningsplanen er afsnittet om budgetter. Forretningsplanen indgår jo som et vigtigt led i ansøgningen om optagelse af et lån hos iværksætterens bankforbindelse.

Banken vil typisk kræve budgetter, der giver overblik over lånebehovet ved etableringen, den forventede indtjening og den forventede likviditet i virksomhedens første driftsår. Derfor vil forretningsplanen typisk indeholde disse budgetter:

- Etableringsbudget, der skal indeholde alle de investeringer og omkostninger, der er nødvendige ved virksomhedens etablering.
- Finansieringsbudget, der viser et forslag til, hvordan det samlede kapitalbehov ved etableringen kan fremskaffes.
- Resultatbudget, der viser den forventede indtjening i virksomhedens første driftsår.
- Likviditetsbudget, der viser den forventede udvikling i virksomhedens likviditet i det første driftsår.

6.3.1 Etableringsbudget

Etableringsbudgettet skal bruges til at skabe et overblik over, hvor meget kapital der skal fremskaffes ved etableringen. Budgettet indeholder derfor alle de investeringer og omkostninger, der er nødvendige ved etableringen.

Posterne i et etableringsbudget vil være meget forskellige alt efter, hvilken type virksomhed der er tale om. De kan fx omfatte køb eller indretning af lokaler, inventar, produktionsudstyr, biler og varelager. Der vil desuden være forskellige omkostninger ved opstarten fx til markedsføring eller assistance fra rådgivere. Endelig kan der være behov for en likvid beholdning til en eventuel kassebeholdning eller til uforudsete udbetalinger.

Et **etableringsbudget** viser det samlede kapitalbehov ved etablering af en virksomhed.

Iværksætteren vil ofte selv kunne finansiere en del af kapitalbehovet gennem indskud af egenkapital i sin virksomhed. I de fleste tilfælde er dette indskud dog ikke tilstrækkeligt. Forretningsplanen skal derfor indeholde informationer om, hvordan det resterende kapitalbehov skal finansieres. Det sker som en del af finansieringsbudgettet.

Eksempel: Handelsvirksomheden BeautyGros.dk (fiktivt)



iStockphoto.com/Kerkez

Sine Pedersen er uddannet kosmetolog og har interesseret sig for skønhed og hudpleje i mange år. Hun har et bredt kendskab til producenter af skønhedsprodukter. Hun har haft kontakt til nogle producenter, som endnu ikke sælger deres produkter i Norden. Hun har nemlig overvejet at etablere en virksomhed med engrossalg af skønhedsprodukter. Produkterne skal sælges via en hjemmeside til bl.a. skønheds-saloner og stormagasiner i hele Norden. Den 1. januar vil Sine starte sin grossistvirksomhed, der skal hedde BeautyGros.dk. Hun har fundet et lagerlokale tæt på motorvejen ved Horsens.

Sine har opsparet kr. 250.000, som skal anvendes til at dække en del af virksomhedenes kapitalbehov. Resten af kapitalbebovet skal dækkes ved et lån i banken, og til brug for låneansøgningen skal hun bl.a. udarbejde et etableringsbudget.

Sine har opstillet en række forudsætninger til brug for udarbejdelsen af etablerings-budgettet.

Sine har lejet en mindre bygning tæt på Horsens. I ejendommen er der ud over lagerlokalet et mindre kontor. Huslejen udgør kr. 3.200 pr. måned. Der skal ved indgåelse af lejekontrakten betales et depositum svarende til 3 måneders husleje. Lokalerne skal istandsættes, hvilket koster kr. 22.000.

Lageret skal møbleres med reoler og pakkeborde til i alt kr. 45.000. Kontoret skal også møbleres med reoler, et skrivebord og en kontorstol til i alt kr. 8.000. Derudover skal der anskaffes computer, printer, kopimaskine mv. til i alt kr. 15.000.

I forbindelse med etableringen af virksomheden skal der indkøbes et lager af skønhedsprodukter for kr. 325.000.

Anskaffelsesprisen for en varebil er kr. 120.000.

Omkostninger til udarbejdelse af hjemmeside og markedsføring er kr. 35.000.

Omkostninger til revisor og advokat i forbindelse med opstart er kr. 20.000.

På baggrund af disse forudsætninger kan der opstilles følgende etableringsbudget:

Investeringer og opstartsomkostninger Kr.	
Lokaler:	
Depositum ved leje	9.600
Indretning af lokaler	22.000
Lagerinventar:	
Reoler og pakkeborde mv.	45.000
Kontorinventar:	
Møbler (skrivebord, kontorstol, reol mv.)	8.000
It (pc, tablet, printer, netværk mv.)	15.000
Vareindkøb:	
Etableringslager	325.000
Bil:	
Varebil	120.000
Rådgivere:	
Advokat og revisor	20.000
Markedsføring:	
Annonsering, hjemmeside mv.	35.000
Kapitalbehov i alt	599.600

Det fremgår af etableringsbudgettet, at der er et kapitalbehov på kr. 599.600 ved opstart af BeautyGros.dk.

Screencast: Etableringsbudget i Excel

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=429&cHash=4e57582ce271b5a8f56948379d9042f9>)

Excel-funktionaliteter der forklares i videoen: Formel, låse celle, kopiere formel og sum.

Det vil være meget forskelligt fra branche til branche, hvor stort kapitalbehovet er. Hvis virksomheden etableres med udgangspunkt i produktion og salg af et helt nyt produkt, skal dette måske videreudvikles. Der skal laves prototyper, og der skal indkøbes produktionsudstyr mm. Det vil alt andet lige kræve en større kapital end etablering af en virksomhed, der skal udarbejde websider til andre virksomheder. I en sådan virksomhed vil der ofte kun være brug for kapital til it-udstyr og lokaler.

6.3.2 Finansieringsbudget

Etableringsbudgettet viser som nævnt det samlede kapitalbehov. Iværksætteren vil i mange tilfælde selv kunne finansiere en del af dette med sine personlige værdier som fx villa eller sommerhus, der kan belånes. Det kan også tænkes, at iværksætteren har mulighed for at låne penge af venner eller familie.

Finansiering er fremskaffelse af kapital til dækning af et kapitalbehov.

Et **finansieringsbudget** viser det samlede lånebehov fx ved etablering af en virksomhed.

Finansieringsbudgettet viser, hvordan iværksætteren forventer at kunne dække det samlede kapitalbehov ved etablering af virksomheden.

I nogle tilfælde kan iværksætteren ikke dække kapitalbehovet ved hjælp af egen kapital eller hjælp fra familie og venner. Iværksætteren må derfor overveje en række andre finansieringsmuligheder. Det kan fx være:

- Banker – driftslån og anlægslån
- Investorer – business angels, venturekapital og crowdfunding
- Det offentlige – forskellige fonde og finansieringsordninger

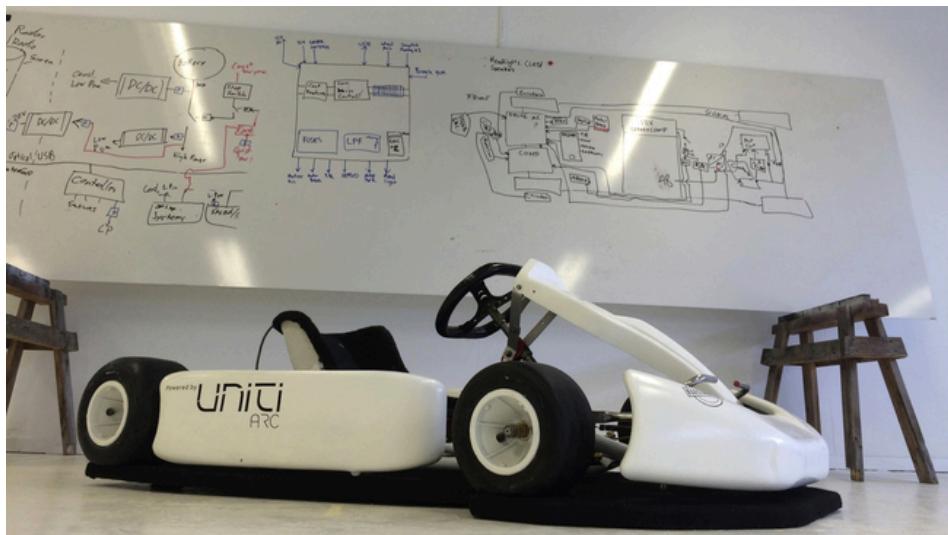
Hos bankerne vil en iværksætter kunne få kreditter til både den løbende drift og større anskaffelser. Den løbende drift bliver typisk finansieret med en kassekredit. Der aftales et maksimum for, hvor meget der må trækkes (lånes) på kontoen, og virksomheden kan så løbende hæve beløb op til den aftalte grænse. En kassekredit er dermed en fleksibel finansieringsform, der kan være med til at udligne forskellen mellem de løbende ind- og

udbetalinger i virksomheden. Ved større anskaffelser kan virksomheden få et anlægslån, hvor tilbagebetalingen er fastlagt på forhånd, typisk over en længere årrække.

At skaffe kapital hos forskellige investorer er også en mulighed. Investorer ønsker ofte at få en vis indflydelse i virksomheden. Det kan være gennem en plads i bestyrelsen eller gennem tilknytning som rådgiver. I Danmark findes der en række private investorer, de såkaldte business angels, der indskyder kapital i nystartede virksomheder. Disse business angels har typisk tjent deres egne penge gennem salg af virksomheder, og de ønsker nu at støtte nye iværksættere. JustEat-millionæren Jesper Buch og Christian Stadil fra Hummel er eksempler på business angels.

Venturekapital kan skaffes fra både private og offentlige ventureselskaber. Indskydere af venturekapital påtager sig en høj risiko mod til gengæld på længere sigt at have mulighed for at opnå en stor fortjeneste. Danfoss er et eksempel på en virksomhed, der stiller venturekapital til rådighed for andre virksomheder.

En ny finansieringsform, der langsomt vinder indpas, er crowdfunding, hvor en internetplatform anvendes til at indsamle penge fra en større gruppe bidragydere. Der findes flere forskellige former for crowdfunding. Reward baseret crowdfunding fungerer som en form for forsalg af en virksomheds produkter. Denne type crowdfunding er et godt alternativ til iværksættere, der har en prototype af et produkt, men mangler finansiering til produktionen. Aktiebaseret crowdfunding er en finansieringsform, hvor investorerne investerer i virksomheden mod at få en ejerandel. Endelig kan der også være tale om crowdlending også kaldet låne-baseret crowdfunding. Her får investorerne ikke en ejerandel i virksomheden, men til gengæld en tilbagebetaling af det investerede beløb med renter.



Den svenske elbil Uniti er finansieret gennem crowdfunding.
Ritzau/AP/James Brooks

Danmark har et stort ønske om at styrke innovation og iværksætteri og støtte nyetablede virksomheder og vækstvirksomheder. Vækstfonden er en statslig investeringsfond, der siden 1992 har ydet lån til danske virksomheder. Disse lån kan have forskellige former, men fælles for dem alle er, at de dækker behovet for risikovillig og tålmodig kapital, som det er svært at opnå hos private investorer.

Eksempel: Handelsvirksomheden BeautyGros.dk (Fiktivt)

Der skal nu udarbejdes et finansieringsbudget for BeautyGros.dk. [Etableringsbudgettet \(se side 423\)](#) viste et kapitalbehov på kr. 599.600 ved opstart af BeautyGros.dk.

Sine har opsparet kr. 250.000, som skal anvendes til at dække en del af virksomhedens kapitalbehov. Resten af kapitalbehovet skal dækkes ved et lån i banken, og til brug for låneansøgningen skal hun bl.a. udarbejde et finansieringsbudget.

Finansieringsbudget kr.	
Kapitalbehov i alt	599.600
- Egen opsparing	250.000
Lånebehov	349.600

Da Sine selv har opsparet kr. 250.000, kan lånebehovet opgøres til kr. 349.600. Banken skal så tage stilling til, hvorvidt den vil yde Sine lånet.

Sine har også den mulighed, at få hjælp fra familie og venner eller fra investorer.

Screencast: Finansieringsbudget i Excel

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=430&cHash=a76a32dfc8a30b0af51787372687f70f>)

Excel-funktionaliteter der forklares i videoen: Formel, låse celle, kopiere formel og sum.

6.3.3 Resultatbudget

Der skal også udarbejdes et resultatbudget i forbindelse med etablering af en virksomhed. Budgettet skal dokumentere, at økonomien i virksomheden kan hænge sammen. Hvis

det budgetterede resultat er meget utilfredsstillende, kan det medføre, at iværksætteren måske helt må opgive at etablere sin virksomhed.

Et **resultatbudget** viser de forventede indtægter og omkostninger og dermed det forventede resultat for en fremtidig periode.

En virksomheds største og ofte eneste indtægt er salget af de varer, den handler med. Varesalget omfatter salgsprisen for de varer eller serviceydelser, der sælges i løbet af en periode. Det samlede varesalg kaldes omsætning.

Omsætningen indgår i virksomhedens resultat i den periode, hvor varen sælges. Det er helt ligegyldigt, om virksomheden modtager pengene for varerne af kunden med det samme eller på et senere tidspunkt. Salgstidspunktet er nemlig det tidspunkt, hvor varen leveres til kunden.

Omkostninger er et udtryk for, hvad virksomheden forbruger i en periode. Den væsentligste omkostning i en handelsvirksomhed er vareforbruget, som er kostprisen (anskaffelsesprisen) for de varer, virksomheden forventer at sælge i løbet af en periode.

Forskellen mellem virksomhedens omsætning og dens vareforbrug kaldes bruttoavance.

Ud over vareforbruget vil en virksomhed have en lang række andre omkostninger som fx personaleomkostninger, øvrige kontante kapacitetsomkostninger, afskrivninger og renteomkostninger. Øvrige kontante kapacitetsomkostninger kan fx omfatte salgsfremmende omkostninger, husleje og kontorartikler.

Aktiver som fx inventar, it-udstyr og biler mister efterhånden værdi på grund af slitage og forældelse. Denne værdiforringelse kaldes for afskrivning.

Renteomkostninger er det beløb, virksomheden i perioden skal betale for at låne penge.

Eksempel: Handelsvirksomheden BeautyGros.dk (fiktivt)

Der skal nu udarbejdes et resultatbudget for BeautyGros.dk. Sine har opstillet en række forudsætninger til brug for udarbejdelsen af dette budget.

Sine forventer følgende salg fordelt på kvartaler:

1. kvartal: kr. 110.000
2. kvartal: kr. 135.000
3. kvartal: kr. 185.000
4. kvartal: kr. 270.000

Kostprisen (indkøbsprisen) for varerne udgør 60 % af varernes salgspriser, dvs. at bruttoavanceprocenten (bruttoavancen i procent af omsætningen) forventes at udgøre 40 %.

Sine regner selv med at kunne arbejde på fuld tid i virksomheden. Herudover forventer hun det første år at kunne klare sig med en deltidsansat medarbejder til at hjælpe med pakning af varer. Månedslønnen til denne medarbejder forventes at udgøre kr. 8.200.

I øvrigt forventes følgende omkostninger det første år:

- Lokaleleje: kr. 3.200 pr. måned.
- Omkostninger til lys, varme og rengøring: kr. 1.600 pr. måned.
- Omkostninger til drift af varebil: kr. 3.000 pr. måned.
- Rejseomkostninger: kr. 600 pr. måned.
- Kontorartikler: kr. 500 pr. måned.
- Fragtomkostninger i de fire kvartaler: kr. 4.000, kr. 5.000, kr. 6.000 og kr. 8.000.
- Omkostninger til telefon og internet i de fire kvartaler: kr. 2.000, kr. 3.000, kr. 3.000 og kr. 3.500.
- Omkostninger til hjemmeside mv: kr. 400 pr. måned.
- Omkostninger til markedsføring: 1. kvartal kr. 35.000 og herefter 2.000 kr. pr. kvartal.
- Omkostninger til møder: kr. 300 pr. måned.
- Forsikringer 1. kvartal: kr. 6.000 – dækker hele året.
- Kontingenter 2. kvartal: kr. 3.800 – dækker hele året.
- Revisorhonorar: 1. kvartal kr. 12.000 og herefter 4.000 kr. pr. kvartal.
- Omkostninger til advokat: 1. kvartal: kr. 8.000.

- Øvrige uforudsete omkostninger: 3.000 kr. pr. kvartal

Samlet oversigt over kontante kapacitetsomkostninger:

Kontante kapacitetsomkostninger i kr.				
	1. kvt	2. kvt	3. kvt	4. kvt
Løn til deltidsansat	24.600	24.600	24.600	24.600
Lokaleje	9.600	9.600	9.600	9.600
Lys, varme og rengøring	4.800	4.800	4.800	4.800
Drift af varebil	9.000	9.000	9.000	9.000
Rejseomkostninger	1.800	1.800	1.800	1.800
Kontorartikler	1.500	1.500	1.500	1.500
Fragtomkostninger	4.000	5.000	6.000	8.000
Telefon og internet	2.000	3.000	3.000	3.500
Hjemmesideabonnement mv.	1.200	1.200	1.200	1.200
Markedsføring	35.000	2.000	2.000	2.000
Mødeudgifter	900	900	900	900
Forsikringer	6.000	0	0	0
Kontingenter	0	3.800	0	0
Revisor	12.000	4.000	4.000	4.000
Advokat	8.000	0	0	0
Øvrige uforudsete omkostninger	3.000	3.000	3.000	3.000
Kontante kapacitetsomkostninger	123.400	74.200	71.400	73.900

Indretning af lokaler, lagerinventar, møbler til kontor og varebil afskrives lineært over 5 år, mens it-udstyr afskrives over 3 år. Afskrivninger udgør følgende beløb:

Afskrivninger i kr.

1. kvt	2. kvt	3. kvt	4. kvt
--------	--------	--------	--------

Afskrivninger i kr.

Indretning af lokaler	1.100	1.100	1.100	1.100
Lagerinventar	2.250	2.250	2.250	2.250
Møbler til kontor	400	400	400	400
It-udstyr	1.250	1.250	1.250	1.250
Varebil	6.000	6.000	6.000	6.000
I alt	11.000	11.000	11.000	11.000

Renteomkostningerne forventes at udgøre kr. 10.000 pr. kvartal, hvilket svarer til en rente på 8 %.

Det samlede resultatbudget kan herefter opstilles:

Resultatbudget for år 1 i kr.

	1. kvt	2. kvt	3. kvt	4. kvt	I alt
Nettoomsætning	110.000	135.000	185.000	270.000	700.000
Vareforbrug	- 66.000	-81.000	-111.000	-162.000	-420.000
Bruttoavance	44.000	54.000	74.000	108.000	280.000
Kontante kapacitetsomkostninger	-123.400	-74.200	-71.400	-73.900	-342.900
Indtjeningsbidrag	-79.400	-20.200	2.600	34.100	-62.900
Afskrivninger	-11.000	-11.000	-11.000	-11.000	-44.000
Resultat af primær drift	-90.400	-31.200	- 8.400	23.100	-106.900
Renteomkostninger	-10.000	-10.000	-10.000	-10.000	-40.000
Resultat	-100.400	-41.200	-18.400	13.100	-146.900

Resultatbudgettet viser en række mellemresultater. Indtjeningsbidraget findes ved at trække kontante kapacitetsomkostninger fra bruttoavancen. På samme måde findes resultat før renter ved at trække afskrivninger fra indtjeningsbidraget. Endelig fås årets resultat ved at trække renteomkostninger fra resultat før renter.

Det fremgår af resultatbudgettet, at der forventes underskud i de første 3 kvartaler, mens 4. kvartal viser et mindre overskud. Samlet set forventes et underskud i det

første år på kr. 146.900. Det er meget normalt, at der er underskud i en virksomheds første leveår.

Det viste resultatbudget er opdelt på kvartaler. Det kan dog være nødvendigt at udarbejde resultatbudgettet på månedsbasis, hvis der er store udsving i indtjeningen i de enkelte måneder.

Screencast: Resultatbudget i Excel

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=431&cHash=d27e8ada8f229cdd2363863e23f434ae>)

Excel-funktionaliteter der forklares i videoen: Formel, låse celle, kopiere formel og sum.

Ved udarbejdelse af et resultatbudget for en produktionsvirksomhed er principperne de samme. En produktionsvirksomhed adskiller sig dog fra en handelsvirksomhed ved, at den selv forarbejder (producerer) de varer, som den sælger. De råvarer og den arbejdsløn, der medgår til fremstilling af de i perioden solgte færdigvarer, kaldes variable omkostninger. Derfor vil posterne vareforbrug og bruttoavance blive erstattet af variable omkostninger og dækningsbidrag.

Iværksætterens bankforbindelse vil nogle gange forlange, at der udarbejdes resultatbudgetter for flere år. Iværksætteren skal altså sandsynliggøre, at virksomheden kan skabe overskud på lidt længere sigt.

6.3.4 Likviditetsbudget

Resultatbudgettet viser de forventede indtægter og omkostninger og dermed den forventede indtjening i virksomheden, men ved etablering af en virksomhed er det også vigtigt for iværksætteren at finde ud af, om der er likviditet (penge) til at betale omkostninger, køb af varer, afdrag på lån mv. Derfor skal der også udarbejdes et likviditetsbudget, som viser alle ind- og udbetalinger i virksomheden.

Et **likviditetsbudget** viser de forventede ind- og udbetalinger og dermed den forventede likviditet for en fremtidig periode.

Der kan ofte være stor forskel på indtjening og likviditet. Årsagen til dette er bl.a., at virksomhedens køb og salg ikke altid sker mod kontant betaling. De varer, som virksomheden har solgt i årets løb, vil indgå som indtjening, men hvis virksomheden yder kredit til kun-

derne, vil indbetalerne først indgå senere. Det samme gælder køb af varer, hvis leverandøren yder kredit. Derudover bliver de købte varer ikke altid solgt med det samme, så derfor bindes der også likviditet i et varelager. Køb af inventar, varebiler mv. medfører udbetalerne på anskaffelsestidspunktet, mens omkostningen (afskrivningen) fordeles ud over aktivets levetid. Endelig er der nogle udbetalerne, som ikke påvirker indtjeningen. Det gælder fx afdrag på lån og udbetaling til ejerens privatforbrug.

Eksempel: Handelsvirksomheden BeautyGros.dk (fiktivt)

Banken har bedt om et likviditetsbudget for at få et overblik over udviklingen i virksomhedens likviditet det første år. Sine har opstillet en række forudsætninger til brug for udarbejdelsen af dette budget.

Sine forventer, at salg til mindre butikker, frisørsaloner mv. sker mod kontant betaling. Dog mener hun, at det er nødvendigt at give 3 måneders kredit på salg til stormagasiner mv. Hun forventer, at salget til mindre butikker, frisørsaloner mv. udgør 25 % af den samlede omsætning, mens stormagasiner forventes at stå for de resterende 75 %.

I forbindelse med etableringen af virksomheden skal der indkøbes et lager af skønhedsprodukter for kr. 325.000. Herefter forventer hun at indkøbe varer i takt med vareforbruget. Hun har fået en aftale med leverandørerne om 3 måneders kredit på betaling af varerne.

De kontante kapacitetsomkostninger og renterne betales i samme kvartal, som de forbruges. Sine forventer ikke at betale afdrag på banklånet det første år.

Depositum, indretning af lokaler, inventar og varebil betales ved anskaffelsen.

Sine forventer at hæve kr. 5.000 til privatforbrug om måneden.

Likviditetsbudget for år 1 i kr.

	1. kvt	2. kvt	3. kvt	4. kvt
Indbetalinger:				
Indskud fra ejeren	250.000			
Lån i bank	500.000			
Kontant varesalg	27.500	33.750	46.250	67.500
Varesalg pr. 3 måneder		82.500	101.250	138.750
	777.500	116.250	147.500	206.250
Udbetalinger:				
Køb af etableringslager		325.000		
Varekøb pr. 3 måneder		66.000	81.000	111.000
Kontante kapacitetsomkostninger	123.400	74.200	71.400	73.900

Likviditetsbudget for år 1 i kr.				
Depositum og indretning af lokaler	31.600			
Køb af inventar til lager og kontor	68.000			
Køb af varebil	120.000			
Renteomkostninger	10.000	10.000	10.000	10.000
Hævet privatforbrug	15.000	15.000	15.000	15.000
I alt	368.000	490.200	177.400	209.900
Samlet likviditetsvirkning	409.500	- 373.950	- 29.900	- 3.650
Likvide midler primo	0	409.500	35.550	5.650
Likvide midler ultimo	409.500	35.550	5.650	2.000

Det fremgår af likviditetsbudgettet, at der er positiv likviditet i alle kvartalerne. Dog er de likvide beholdninger ved udgangen af 3. og 4. kvartal meget små, så her er ikke plads til uforudsete udbetalinger.

Likviditetsbudgettet for BeautyGros er opdelt på kvartaler, men ligesom med resultatbudgettet kan det være nødvendigt at udarbejde budgettet på månedsbasis, hvis der er store udsving i ind- og udbetalinger inden for de enkelte kvartaler.

Screencast: Likviditetsbudget i Excel

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=433&cHash=9aab6d248f014b591df477a09f5fc16>)

Excel-funktionaliteter der forklares i videoen: Formel, låse celle, kopiere formel og sum.

6.4 Eksempel på en forretningsplan

I afsnit 6.2 og 6.3 er de enkelte elementer af en forretningsplan gennemgået. I eksemplet vises nu, hvordan en forretningsplan kan se ud for en konkret iværksættervirksomhed.

Eksempel: Forretningsplan for YUMMII YUMMII

Virksomheden blev etableret som en enkeltmandsvirksomhed af Jeanette Fæster Jensen i efteråret 2015, og virksomheden begyndte salg på hjemmeside i april 2016.

Resumé

Yummii Yummii er en nystartet enkeltmandsvirksomhed, som gerne vil prøve at gøre det nemmere for alle at kunne pakke en indbydende sund madpakke ud fra værdierne mindre madspild, mindre brug af engangsemballage og mindre brug af plastik.

Det gør virksomheden ved at tilbyde et miljøvenligt madkassesystem bestående af forskellige bokse, madkasser og thermobokse i rustfrit stål, som forbrugeren kan sammensætte på kryds og tværs til en madpakke. Alle boksene samles herefter i en taske, så man er klar til nemt at medbringe en indbydende og miljøvenlig madpakke på farten.

Idéen til virksomheden kom, da Jeanettes søn blev optaget på Elite Sports Akademiet i Aarhus i fodbold. Det blev en udfordring at skulle pakke en varieret og sund madpakke, som kunne holde sig frisk hele dagen.

Der var ingen produkter på det danske marked, som kunne løse familiens behov, så Jeanette så muligheden i et udnyttet markedspotentiale. Jeanette besluttede at tage sagen i egen hånd og selv designe og producere et madkassesystem i rustfrit stål til kold og varm mad.

Navnet YUMMII YUMMII er et internt udtryk i familien for noget, der er lækkert. Selve inspirationen til madkasserne kommer fra det japanske Bento system, der består af små bokse, hvori man opbevarer mad uden brug af engangsemballage.

Virksomheden differentierer sig fra andre madkasse-producenter på det danske marked ved dels at være de første til at sælge thermobokse, som kan holde maden varm i op til 3-6 timer og kold i op til 6-8 timer, men også ved, at forbrugeren får en helhedsløsning i form af menuforslag, inspirationsbilleder, videoer og opskrifter på virksomhedens hjemmeside til, hvordan man kan bruge madkassesystemet til at pakke en indbydende sund madpakke.

Virksomhedens målgrupper er delt op i segmenterne: børn, skolebørn, unge studerende, voksne og elitesportsudøvere, som alle har en moderne livsstil med fokus på værdier som sundhed, økologi og miljø og køber kvalitet frem for kvantitet.

Virksomheden sælger pt. sine produkter i Danmark, Sverige og Norge.

Virksomhedens distributionskanaler er virksomhedens hjemmeside, udvalgte specialvareforretninger samt på B2B markedet. Med24, som er en internetvirksomhed, sælger og markedsfører virksomhedens produkter i Sverige og Norge.

Virksomhedens produkter bliver produceret i Kina af nøje udvalgte producenter, som lever op til FN's konventioner om Global Compact.

Idégrundlag

Virksomhedens idé er at udfordre den traditionelle madpakke og prøve at hjælpe alle med nemt at kunne pakke en indbydende sund og miljøvenlig madpakke, som kan holde sig frisk hele dagen. Dette med tanke på at kunne nedbringe madspild, brug af engangsemballage og brug af plastik.

Personlige resurser

Jeanette Fæster Jensen har selv med inspiration fra familie, elever og andre mødre udviklet madkassesystemet YUMMII YUMMII. Jeanette er cand. merc. i international handel og har selv stået for kapitalindskud. Jeanette har boet to år i USA og har endvidere undervist på Handelsgymnasiet i Aarhus i fagene innovation, afsætning og markeds kommunikation. Jeanette har altid haft en drøm om, når hendes børn blev større, at kunne starte en virksomhed, som kunne give værdi for andre. Dette dels gennem salg af unikke produkter, som kunne gøre en forskel for miljøet, men også ved at starte en virksomhed, hvor hun gennem kampagner kunne skaffe penge til projekter, som kunne hjælpe udsatte børn og unge. Ca. 10 % af virksomhedens omsætning går i dag til sådanne projekter. YUMMII YUMMII er pt. officiel sponsor for Red Barnet og Katempris i Tanzania.

Jeanettes to døtre hjælper til i virksomheden. Karoline, som læser til markedsføringsøkonom i international handel og design, bidrager med produktudvikling, markedsføring og vedligeholdelse af hjemmeside. Mathilde, som er nyudklækket hhx-student, hjælper til med regnskab.

Målsætning for virksomheden er inden for 5 år at have en markedsandel på 1 %, svarende til en omsætning på ca. kr. 11 mio. Dette baseret på, at en kunde i gennemsnit køber for kr. 500. Jeanette ønsker i fremtiden at kunne leve af at undervise på halv tid og sælge sit madkassesystem.

Produktet

Madkassesystemet består pt. af en thermoboks, en thermoflaske, bentobokse til faste og flydende madvarer samt en taske. Madkasserne er lavet i kvalitetsstål 18/8, som er godkendt til opbevaring af mad af fødevaremyndigheder verden over. Produkterne er BPA-frie og har en lang holdbarhed, og fordelen ved stål er, at det kan optage varme og kulde og derved holde maden frisk i længere tid. Tasken er lavet i vandtæt "waxed canvas" med kernelæderstrop og kan vaskes i vaskemaskinen. Virksomhedens produkter er designet i skandinavisk stil, og der hentes inspiration i naturen til farvevalg.

Jeanette er i øjeblikket ved at designe en mindre thermoboks og en større madkasse, som forventes at komme på markedet senere på året. Alle virksomhedens produkter bliver produceret i Kina af nøje udvalgte leverandører, som lever op til FN's konventioner om Global Compact. Inden produkterne kommer på markedet, bliver de testet af et forbrugerpanel for at se, om de giver den nødvendige værdi, og om produkterne fungerer i praksis.

Produktvideo: Thermoboks

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=434&cHash=05bb2e9a151bfeb726bfaee2068f8a7c>)

Produktvideo: Bentosquare

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=434&cHash=05bb2e9a151bfeb726bfaee2068f8a7c>)

Markedsbeskrivelse

Danmark har en meget udbredt madpakkekultur, hvor der bliver smurt ca. 2,2 mio. madpakker om dagen.

YUMMII YUMMII har hertil en meget bred målgruppe på det danske marked, som spænder fra 15 til 60-årige. Her er det alt fra skolebørn, studerende, sportsudøvere, naturfolk og håndværkere, som medbringer madpakker, som er interessante for virksomheden.

Totalmarkedet er ca. 3,2 mio. danskere i disse segmenter, men en del vil kunne udelukkes pga. madordning på skole eller arbejde, og således vil disse forbrugere kun kunne bruge virksomhedens produkter i fridten.

Potentialet for virksomheden vurderes til at være ca. 10 % af de 2,2 mio. madpakker, som bliver smurt hver dag. Det vil med andre ord sige 220.000 personer, som har en moderne livsstil og deler virksomhedens værdier.

De besøgende på virksomhedens hjemmeside fordeler sig med hhv. 55 % mænd og 45 % kvinder. Salget fordeler sig med 60 % hos mændene og 40 % hos kvinderne. Der er ingen direkte konkurrenter til YUMMII YUMMII, som leverer et komplet madkassesystem til både kold og varm mad. Dog findes der producenter, som enten udbyder thermomadkasser eller madkasser i stål. De største konkurrenter på de enkelte produkter er for thermobokse Thermo og på madkasser er det amerikanske Lunchbots og EcoLunchbox/Polito.

Salg og markedsføring

YUMMII YUMMII har allerede fået megen gratis positiv omtale i medierne. Virksomheden har været i flere aviser, blade og i radioen. Dette skyldes helt sikkert virksomhedens store indsats på markedsføring gennem sociale medier, primært Instagram og Facebook, samt virksomhedens brug af SEO-optimering. SEO optimeringen har gjort, at virksomheden har opnået en placering på side 1 på Google, når der skrives "madkasser i stål" eller "thermoboks" i søgefelt. Dette må siges at være ganske flot, da virksomheden kun har eksisteret siden april 2016. Virksomheden bruger ca. 25 % af omsætningen på markedsføring.

Annoncering på Facebook og boost af reklamer og kampanjer koster virksomheden mellem kr. 2.000 og kr. 5.000 om måneden. YUMMII YUMMII har også anvendt markedsføring via opinionsledere. Dette har primært været bloggere, som ikke er blevet betalt for deres udtalelser med penge, men i stedet har modtaget produkter, som de er blevet bedt om at teste og give deres ærlige mening om. Det har YUMMII YUMMII vurderet vil give den mest ærlige effekt.

Jeanette står selv for markedsføringsmaterialet i samarbejde med Karoline. Hjemmesiden og webshoppen har de to også selv udarbejdet, og den opdateres løbende. Jeanette står selv for salget på webshoppen, og på B2B markedet har hun selv været i gang som sælger. Indtil videre distribueres produkterne gennem 15-20 livsstilsbutikker i Danmark. Se hjemmeside under forhandlere for information.

Virksomheden har i februar deltaget på B2B messen Formland, hvor sælgere og indköbere mødes for at lave aftaler. Dette har resulteret i en del nye kontakter, og antallet af specialforretninger, som sælger YUMMII YUMMII's madkassesystem, forventes at stige markant over det næste år.

Virksomheden har indtil videre kørt en kampagne til fordel for Knæk Cancer og to kampagner, hvor Jeanette er gået sammen med unge sportstalenter om at støtte Red Barnet og Katempris, som er en skole startet af en dansk iværksætter i Tanzania.

Kampagnevideo: Katemprisen

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=434&cHash=05bb2e9a151bfeb726bfaee2068f8a7c>)

Kampagnevideo: Red Barnet Aarhus

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=434&cHash=05bb2e9a151bfeb726bfaee2068f8a7c>)

Organisering af virksomheden

Virksomheden ejes og ledes af Jeanette, hvortil Karoline hjælper til med produktudvikling, markedsføring og hjemmeside, og Mathilde hjælper til med regnskab.

Udvikling af virksomheden

På langt sigt er det målet at få YUMMII YUMMII's produkter solgt og markedsført til det meste af Europa gennem forhandlere og webshops. På kort sigt er det målet at nå en markedsandel for virksomhedens produkter i Danmark på 5 % i løbet af de næste 5 år. Pt. foretages salget i Sverige og Norge af Med24, som er en af Nordens største internetforhandlere af helseprodukter.

I fremtiden ønsker virksomheden at etablere kontakt til detailhandelsforhandlere i Sverige, Norge, Tyskland og England. Markedsføring skal primært foretages af forhandlerne, og det vil kræve, at YUMMII YUMMII får tilpasset hjemmesiden til de respektive sprog.

Etableringsbudget pr. 1. april 2016

	Kr.
Køb af varer	175.000
Køb af domæner	1.000
Køb af webhotel	500
Hjemmeside - wix	1.000
Emballage til fragt af varer	750
Visitkort	300
I alt	178.550

Resultatbudget for 2016

	Kr.
Omsætning	249.000
Variable omkostninger	- 74.000
Dækningsbidrag	175.000
Kapacitetsomkostninger:	
Forsikring	12.000
Hjemmeside	10.000
Telefon min.	10.000
Markedsføring	60.000
	- 92.000
Resultat af primær drift	83.000
Renteomkostninger	- 12.000
Årets resultat	71.000

Finansiering

Jeanette har selv indskudt de kr. 178.550 kr., som det krævede i startkapital. Denne kapital er brugt til at købe varer for samt til at få lavet hjemmeside mm.

Der forventes ikke behov for yderligere finansiering i fremtiden, da der skal indgås aftaler med detailbutikker om salg, og denne indtjening vil blive brugt til udvikling af flere produkter samt til at vokse vha. intensivering/markedspenetration i landene.

Virksomheden ønsker at opspare kapital til at udvide aktiviteterne til de europæiske markeder, men er åben for investorer til denne del.

Billeder og videoer er gengivet med tilladelse fra YUMMII YUMMII

6.5 Forretningsplan for virksomheder i drift

Colourbox.com

Anvendelse af forretningsplaner er ikke kun forbeholdt nystartede virksomheder. På ethvert tidspunkt i en virksomheds liv kan der opstå behov for at udarbejde forretningsplaner. Det gælder specielt i starten af virksomhedens liv, hvor den fx udvider sit sortiment, går ind på nye markeder eller investerer kraftigt i nyt produktionsudstyr. I den slags situationer vil der være et stort behov for at fremskaffe kapital. Her vil forretningsplanen samtidig kunne fungere som det dokument, der samler og præsenterer de nye idéer og planer for mulige långivere eller investorer.

6.6 Forretningsmodel

I [afsnit 6.4 \(se side 435\)](#) præsenterede vi **forretningsplanen** som et værktøj for **iværksættere** og nyetablerede virksomheder. Forretningsplanen blev introduceret som en skabelon til at samle iværksætterens tanker om sin kommende eller nyetablerede virksomhed. Pointen er, at en god forretningsplan kan være med til at overbevise mulige **långivere** eller **investorer** om, at det vil være fornuftigt at stille kapital til rådighed for virksomheden.

Den østrigske forretningsudvikler Alexander Osterwalder har problematiseret, om der er en sammenhæng mellem en god forretningsplan og chancen for at skabe en succesfuld virksomhed.

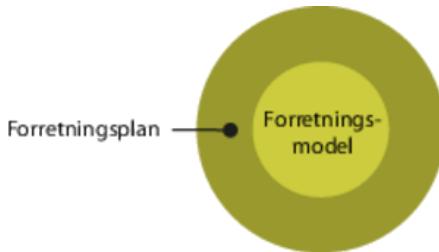
Alexander Osterwalders argumenter for at droppe forretningsplanen er, at iværksætteren risikerer

1. at spilde tid – hellere afprøve idéen end finpudse den
2. at blive låst fast – hellere være fri til at kunne tilpasse idéen løbende end være låst fast på idéen fra starten
3. at skalere for tidligt – hellere afprøve idéen på markedet end investere for hurtigt i resurser som medarbejdere og maskiner

Alexander Osterwalder taler for, at virksomheder bør droppe **forretningsplaner** og i stedet koncentrere sig om deres **forretningsmodel**.

En forretningsmodel har grundlæggende fokus på at forklare, hvordan en virksomhed vil tjene penge, mens forretningsplanen grundlæggende har fokus på at beskrive målene for virksomheden, at vise hvordan disse skal nås og at overbevise mulige investorer. Forskellen på de to værktøjer er derfor, at forretningsmodellen har et mere snævert fokus på **værdiskabelse** og **konkurrencemæssige fordele**, mens forretningsplanen mere bredt beskriver virksomhedens interne og eksterne forhold.

Figur 6.2 Sammenhæng mellem forretningsplan og forretningsmodel



Alexander Osterwalder har udviklet en konkret model for udformningen af en forretningsmodel kaldet Business Model Canvas eller på dansk forretningsmodellærredet. Modellen er opbygget af ni byggestene og ser således ud:

Figur 6.3 Business Model Canvas

Nøglepartnere	Nøgleaktiviteter	Værditilbud	Kunderelationer	Kundesegmenter
Virksomhedens netværk af leverandører og andre partnere	Virksomhedens væsentligste aktiviteter, der skaber værdi for målgrupperne	Virksomhedens produkter/serviceydelser, som skaber værdi for hver målgruppe	Forholdet til målgrupperne	Virksomhedens målgrupper

	Nøgleresurser Virksomhedens væsentligste materielle, immaterielle og finanzielle aktiver og arbejdskraft		Kanaler Virksomhedens salgs-, kommunikations- og distributionskanaler til målgrupperne	
Omkostningsstruktur Omkostninger ved virksomhedens drift		Indtægtsstrømme Indtægter fra virksomhedens drift		

Kilde: *Business model generation - en håndbog for nytænkere, banebrydere og rebeller.* Gyldendal, 2013.

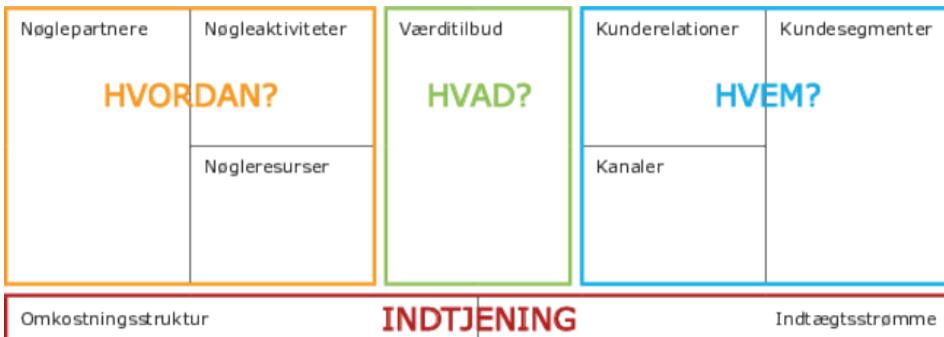
Prøv evt Canvanizers interaktive [Business Model Canvas](#).

En **forretningsmodel** beskriver, hvordan en virksomhed skaber og leverer værdi, for hvem, og hvordan den gør det. Den beskriver også, hvordan indtægter og omkostninger skabes.

Forretningsmodellen Business Model Canvas er tænkt som en visuel model, der skal kunne præsenteres på et enkelt A4-ark. Det kræver, at de enkelte felter udfyldes kort og præcist. Dernæst er modellen tænkt som et præsentationsværktøj over for långivere, investorer og samarbejdspartnere i øvrigt.

Modellen kan dog også bruges af virksomheden i selve arbejdet med at fastlægge sin forretningsmodel. Modellen kan i denne sammenhæng opfattes som et redskab, der kan synliggøre, hvordan virksomheden skal fungere og tjene penge. Efterfølgende kan forretningsmodellen tilpasses og udvikles, så den løbende fungerer som en slags huskeseddel for, hvordan virksomheden skal optimere sin drift og indtjening.

Modellens følgende ni byggesten kan på baggrund af definitionen af en forretningsmodel grupperes i fire områder:

Figur 6.4 De fire områder i Business Model Canvas

Kilde: *Business model generation – en håndbog for nytænkere, banebrydere og rebeller.* Gydendal, 2013.

I det følgende gennemgås de ni byggestene. Gennemgangen tager udgangspunkt i indelingen vist i figur 6.4, hvor de ni byggestene er inddelt i fire områder.

Figur 6.5 De fire områder i Business Model Canvas

Område	Forklaring
Værditilbud – hvad?	De produkter/serviceydelser, der skaber mest værdi for målgrupperne
Kundevendte aktiviteter – hvem?	De valgte målgrupper, deres behov, kommunikation med kunder og distribution af produkter/serviceydelser
Infrastruktur – hvordan?	De nødvendige resurser, aktiviteter og partnere
Økonomi – indtjening?	De økonomiske konsekvenser i form af indtægter og omkostninger

1. Værditilbud – hvad?

Virksomheden skal bestemme, hvilken idé der skal være grundlaget for driften. Idéen er ofte fastlagt, inden forretningsmodellen beskrives. Mange iværksættere bliver netop iværksættere, fordi de får en god idé og går i gang med at afprøve den. I forbindelse med udarbejdelse af forretningsmodellen kan iværksætteren blive nødt til at konkretisere idéen og afgrænse målgruppen. Det er vigtigt, at iværksætteren er opmærksom på, hvordan idéen adskiller sig fra eventuelle konkurrenters idéer.

2. Kundevendte aktiviteter – hvem?

En god idé er først god i det øjeblik, den dækker nogle mulige kunders behov. Mange iværksættere må erkende, at deres idé ikke er god nok, da der ikke er et marked for produktet eller serviceydelsen. De kundevendte aktiviteter skal konkretisere, hvilke kunders behov virksomheden vil dække. Aktiviteterne skal desuden beskrive, hvordan kunderne skal nås og gennem hvilke kanaler, varerne skal sælges til kunderne.

3. Infrastruktur – hvordan?

Det er ikke muligt at drive en virksomhed, uden at der er resurser til stede. Resurser dækker over mange ting, fx maskiner, bygninger, it-systemer, medarbejdere og kapital. Resurserne bruges som grundlag for de aktiviteter, der foregår i virksomheden, fx indkøb af varer, produktion af varer og lagring af varer. Der skal også være leverandører til stede. Næsten alle virksomheder har behov for at indkøbe materialer, som så anvendes eller bearbejdes i virksomheden.

4. Økonomi – indtjening?

For de fleste virksomheder er det afgørende for overlevelsen, at virksomheden giver overskud. På kort sigt kan en virksomhed måske godt overleve, selvom den har underskud, men på længere sigt bliver den dog nødt til at skabe overskud for at kunne skabe de nødvendige likviditetsstrømme. Mange virksomheder er nødt til at være meget opmærksomme på forbruget af omkostninger for ikke at få for store underskud. Særligt i en virksomheds første leveår kan det være en udfordring. I mange nye virksomheder må ejerne derfor indskyde kapital flere gange end blot ved etableringen.

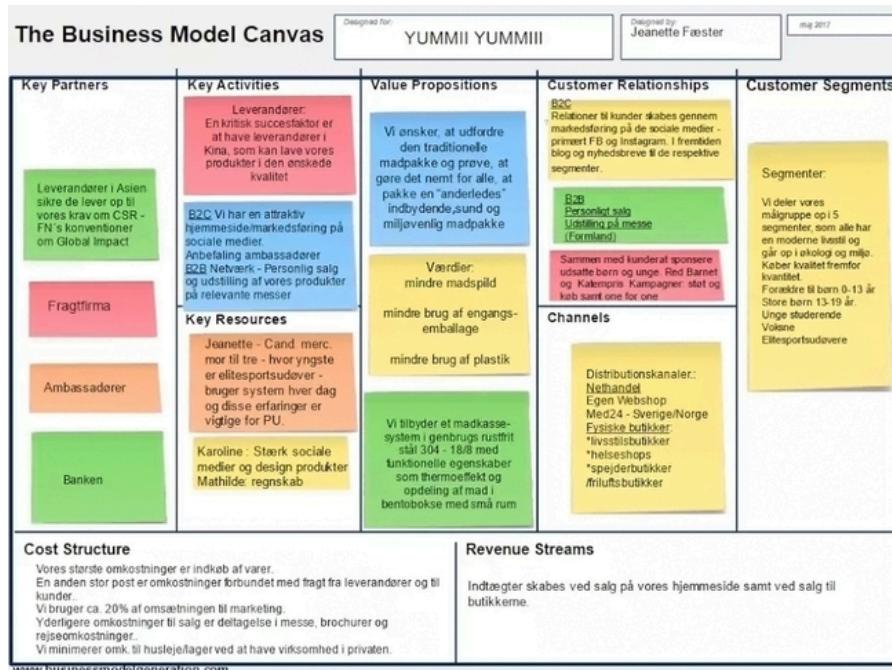
Eksempel: Business Model Canvas for YUMMII YUMMII

Som opsummering kan fremhæves, at forretningsmodellen kan læses og forstås i form af en venstre og en højre del. Venstre del af canvaset har virksomhedens omkostninger som omdrejningspunkt. Virksomhedens valg af nøglepartnere, nøgleaktiviteter, nøgleresurser og værditilbud udløser omkostninger, og virksomheden er derfor nødt til at fokusere på, at omkostningsniveauet ikke bliver uforholdsmæssigt højt. Højre del af canvaset har virksomhedens indtægter som omdrejningspunkt. Virksomhedens valg af værditilbud, kunderelationer, kanaler og kundesegmenter skaber virksomhedens indtægter, og virksomheden er derfor nødt til at fokusere på, hvordan den skaber mest værdi for kunderne.

En **lønsom** forretningsmodel er karakteriseret ved, at omkostningsniveauet og effektiviteten er tilpasset værditilbuddet, så virksomheden opnår det mest hensigtsmæssige forhold mellem forbrug og resultater og på den måde bliver en succesfuld virksomhed.

YUMMII YUMMII blev præsenteret i [afsnit 6.4 \(se side 435\)](#), hvor dens forretningsplan blev vist.

Her vises virksomhedens forretningsmodellærred.



YUMMII YUMMII, Jeanette Fæster, februar 2017

Forretningsmodellærredet for YUMMII YUMMII

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=437&cHash=aaf6274540be5a82afb13b7f46549e66>)

YUMMII YUMMII's ejer Jeanette Fæster gennemgår opbygningen og sammenhængen i forretningsmodellærredet for sin virksomhed.

6.7 Udfordringer for en virksomheds forretningsmodel

En forretningsmodel kan ikke være **statisk** af den simple årsag, at fremtiden er ukendt. Virksomheder kan ikke være sikre på, i hvilken retning udviklingen går, og dermed heller ikke på, hvordan fremtidens kundebehov vil være. En forretningsmodel skal altså opfattes som **dynamisk**. Det betyder, at virksomheder skal være parate til konstant at tilpasse og udvikle deres forretningsmodel.

Nogle af de forhold, der kan være med til at udfordre eksisterende forretningsmodeller, er:

1. Internettet
2. Moores lov
3. Digitale forretningsmodeller
4. Illoyale kunder
5. Deleøkonomi
6. Åbne organisationer og generation Y

Internettet gør geografiske forhold irrelevante, da det giver alle adgang til samme informationer på samme tid. Det betyder imidlertid også, at virksomheder udfordres af virksomheder i alle andre lande, og at tendenser og informationer spredes enormt hurtigt.

Moores lov, der blev omtalt for første gang i 1970, siger, at computerkraften vil fordobles hver 18. måned, dvs. at ydeevnen udvikles eksponentielt. Loven er siden udvidet til, at prisen på en vare vil falde eksponentielt med tiden eller modsat, at kunden får eksponentielt mere vare for samme pris med tiden. Det betyder, at forretningsmodeller og prisfastsættelser, som er bæredygtige i dag, næppe vil være det om få år. **Internettet og digitale forretningsmodeller** er med til at forstærke denne tendens. Digitale forretningsmodeller er kendtegnet ved at reducere driftsomkostningerne. Dermed kan sådanne forretningsmodeller hurtigt true traditionelle forretningsmodeller, hvor kapacitetsomkostninger typisk er højere.

Iloyale kunder er også en tiltagende udfordring for virksomheder. Den hurtige adgang til informationer og effektive søgninger efter specifikke informationer medfører, at kunderne effektivt kan vælge mellem forskellige **udbydere**. På grund af den effektive konkurrence mellem virksomhederne sikres kunderne endvidere en række fordele som lavere priser, bedre kvalitet, større udvalg, billig levering mm., alt sammen forhold, en virksomheds forretningsmodel skal kunne tage højde for.

Deleøkonomi betyder, at nye virksomheder får et **forretningsgrundlag**. Kunderne har i mindre omfang brug for fysiske varer, men efterspørger i højere grad serviceydelser. De fysiske produkter efterspørges nu som en digital serviceydelse.

De unge og nye medarbejdere på arbejdsmarkedet karakteriseres som **generation Y**, dvs. personer født i en tidsperiode med en meget hurtig teknologisk udvikling, som samtidig vil have meget selvbestemmelse. De føler sig ikke i samme grad som tidligere generationer knyttet til et fast job, og de er i langt højere grad villige til at være **nomader** og betragte verden som deres arbejdsplads. Generation Y udfordrer derfor eksisterende virksomheder og deres forretningsmodeller både som konkurrenter, medarbejdere og forbrugere. For eksisterende virksomheder betyder det også, at de i højere grad må indstille sig på, at medarbejdere ikke nødvendigvis vil være fast knyttede til virksomheden eller befinde sig geografisk samme sted som virksomheden. Det kan tvinge virksomheder til at være mere **åbne organisationer**, men det kan også gøre det nemmere og mindre omkostningstungt at afprøve nye forretningsmodeller fx med nye produkter, nye kundesegmente eller nye brancher.

Eksempel: 7-Elevens tilpassede forretningsmodel



Colourbox.com

7-Eleven-kæden i Danmark er ejet af den norske købmandskæde Reitan. 7-Elevens oprindelige forretningsmodel var at sælge suppleringskøb af dagligvarer, som kunderne ikke havde fået at købe i supermarketernes åbningstid. Den danske lukkelov blev imidlertid ændret i oktober 2012, så butikker som hovedregel kan holde åbent hele døgnet alle årets dage.

Allerede i 2010 arbejdede 7-Eleven ud fra forudsætningen om, at lukkeloven ville blive ændret, og at 7-Eleven ikke længere ville kunne leve af kundernes suppleringskøb.

Det betød, at dagligvarer blev udfaset af sortimentet og fokuset blev på "to-go-varer". De tre nye varekategorier blev mad, bageri og kolde/varme drikkevarer. Den nye forretningsmodel har vist sig at være succesfuld, og 7-Eleven-kioskerne gav i 2014 for første gang i mange år overskud.

Kilde: 7-Eleven-boss: Vi bestemte os for, at vi ikke var under afvikling, Børsen d. 20. oktober 2016

En revisors opgaver i fremtiden

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=438&cHash=167779336da803e7f45b5aa4ac248f75>)

Revisor Camilla Størup fra Beierholm fortæller om hvordan opgaverne for revisorer kommer til at se ud i fremtiden.

Når en virksomhed udfordres af ændringer i dens omverden, bruges ordet disruption, specielt i situationer hvor nye og små virksomheder udfordrer eller endda udkonkurrerer ældre og etablerede virksomheder oftest ved at udnytte ny teknologi.

Disruption betyder at bryde op, forstyrre eller gå i opløsning. I sammenhæng med forretningsmodeller betyder disruption, at nye virksomheder overtager etablerede virksomheders markeder og undergraver deres forretningsmodeller.

I virksomhedsøkonomisk sammenhæng blev disruption-begrebet introduceret i 1995 af den amerikanske professor Clayton Christensen. Clayton Christensen brugte begrebet til at forklare, hvorfor gamle succesfulde virksomheder pludselig måtte se deres forretningsmodel fejle og deres markeder blive overtaget af nye konkurrenter. Disruption betyder derfor "ødelæggelse" for de eksisterende virksomheder og "succes" for de nye virksomheder.

Christensens analyser viste, at disruption var mulig, fordi de etablerede virksomheder fokuserede deres strategi og resurser på de eksisterende og lønsomme kunder og deres behov. Derfor havde disse virksomheder ikke et tilstrækkeligt incitament til produktudvikling og tilpasning til ny teknologi. Det giver en åbning på markedet for nye indtrængere, der kan se en forretningsmodel i at fokusere på de kunder og de behov, som de etablerede virksomheder ikke dækker. De etablerede virksomheder er fastholdt i, at deres eksisterende forretningsmodel er lønsom, og de tilpasser den ikke i tide til nye tendenser.

Eksempel: At lave "en Kodak"

Et af de meget kendte eksempler på disruption var den amerikanske teknologivirksomhed Kodak utsat for. Disruptionen endte med, at Kodak i 2012 gik i betalingsstandsning.

Kodak var gennem det meste af 1900-tallet verdensførende inden for analoge kameraer, fotografiske film og filmfremkaldelse. På trods af digitalkameraets opfindelse fortsatte Kodak med at bruge sine resurser på analoge teknologier og forfine sin forretningsmodel inden for disse værditilbud. Dette viste sig til sidst at blive fatalt, og Kodak tabte hele sit marked til udbydere af digitalkameraer og smartphones med kamera.

I dag tales der derfor om, at eksisterende virksomheder skal undgå at lave "en Kodak" eller undgå "Kodak-døden".

Kilde: Alle fabler om disruption for tiden - men begrebet stikker dybere end vi egentlig tro, Computerworld, 21. december 2015

Der skelnes mellem to former for disruption – low-end disruption og new market disruption.

Der findes to former for disruption: low-end disruption og new market disruption.

Low-end disruption betyder, at eksisterende produkter eller ydelser udbydes til lavere priser ofte gennem udnyttelse af ny teknologi.

New market disruption betyder, at ny teknologi og nye produkter skaber et nyt marked med nye kunder.

Kodak blev altså utsat for en new-market disruption, da hele markedet for analoge kameraer forsvandt som følge af udviklingen af digitale kameraer.

Den danske virksomhed Dinero er et eksempel på en virksomhed, der har foretaget en low-end disruption ved at tilbyde mindre virksomheder et regnskabsprogram enten gratis eller til lave priser. Dinero har iværksættervirksomheder og andre mindre virksomheder som målgruppe og har udnyttet den teknologiske udvikling inden for kunstig intelligens.

Eksempel: Dinero

It-iværksætteren Martin Thorborg etablerede i 2013 virksomheden Dinero. Dinero udvikler og sælger et regnskabsprogram til fakturering, moms og bogføring. Regnskabsprogrammet er bl.a. kendt for at kunne bogføre automatisk. Programmet fås i en gratis Dinero Starter version, men også i en Dinero Pro abonnementsversion.

På virksomhedens hjemmeside udtaler Martin Thorborg:

"Vi startede Dinero i 2013 med visionen om at blive Europas førende leverandør af værktøjer til små virksomheder. I dag giver vi værktøjer, der gør virksomhederne i stand til selv at lave deres daglige bogføring uden nogen form for viden om regnskab.

Det gør vi ved at crowdsource data og finde mønstre i den måde, som virksomheder bogfører på – og så bygge videre på den læring ift. andre virksomheder for at skabe de bedste løsninger.

Dinero er med andre ord regnskabsprogrammet, der møder Facebook – eller verdens første "sociale regnskabsprogram".

Kilde: dinero.dk, juni 2022

Opgaver til kap. 6

Her finder du opgaverne til kapitel 6.

Skemaet nedenfor viser sammenhængen mellem teori afsnit og opgaver.

Oversigt over opgaver

Teori afsnit	Opgaver
6.1	
6.2 – 6.5	6.1 – 6.9 (se side 454)
6.6 – 6.7	6.10 – 6.16 (se side 470)
Hele kapitlet	6.17 – 6.19 (se side 476)

Opgaver til 6.2 – 6.5 (opg. 6.1 – 6.9)



Opgave 6.1

I denne opgave skal du arbejde med iværksætteren Martin Thorborg. Han er bl.a. kendt som stifter af Jubii, SPAMfighter og dinero.

- Udarbejd en kort præsentation af Martin Thorborg. Brug internettet til at finde informationer og lav en liste med væsentlige milepæle for hans liv som iværksætter.

Du skal dernæst se de seks interviews med Martin Thorborg. Hver del varer ca. 7 – 8 min.

Introduktion

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=594&cHash=e5b47650ea947f2da647a402675beec4>)

Iværksætteren og investoren

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=594&cHash=e5b47650ea947f2da647a402675beec4>)

Hvor god er min idé?

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=594&cHash=e5b47650ea947f2da647a402675beec4>)

Hvor rigtig er min idé?

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=594&cHash=e5b47650ea947f2da647a402675beec4>)

Succes

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=594&cHash=e5b47650ea947f2da647a402675beec4>)

Den første medarbejder

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=594&cHash=e5b47650ea947f2da647a402675beec4>)

Husk at tage noter, når du hører interviewet og vær fx flere sammen om at besvare spørgsmålene.

- b. Med udgangspunkt i interviewene skal du besvare følgende spørgsmål:
1. Introduktion: Hvilke gode råd giver Martin Thorborg til præsentation af forretningsidé og anvendelse af forretningsplan?
 2. Iværksætteren og investoren: Hvilke fordele og ulemper mener Martin Thorborg, at der er ved at have en investor i sin virksomhed?
 3. Hvor god er min idé: Hvilke gode råd giver Martin Thorborg til at få afprøvet, om idéen kan bære?
 4. Hvor rigtig er min idé: Hvorfor sammenligner Martin Thorborg iværksætteri med ekstremsport, og hvori består kicket ved iværksætteri ifølge Martin Thorborg?
 5. Succes: Hvordan definerer Martin Thorborg det at have succes som iværksætter?
 6. Den første medarbejder: Hvilke forventninger kan iværksætteren med rimelighed have til sin første medarbejder?

I afsnit [1.3 \(se side 244\)](#) viste vi en række eksempler på motiver til at blive iværksætter.

- c. Vurder, hvilke motiver Martin Thorborg havde for at blive iværksætter.



Opgave 6.2

Figur 6.1 viser en række hovedpunkter, som en forretningsplan bør indeholde. Besvar i relation hertil følgende spørgsmål:

- a. Forklar, hvorfor man bør udarbejde en forretningsplan, når man ønsker at etablere en virksomhed.
- b. Diskuter, hvilke personer der bør deltage i udarbejdelsen af forretningsplanen.
- c. Diskuter, om der er andre forhold end de i figur 6.1 nævnte, der eventuelt kan indgå i forretningsplanen.
- d. Martin Thorborg siger i citatet nedenfor, at en forretningsplan basalt set er en huskeliste. Diskuter dette udsagn.

Martin Thorborg har sagt om en forretningsplan:

“

En businessplan er basalt set en huskeliste i stil med den, man i sin tid lavede, når man skulle på lejrskole. Der satte man bare kryds ved, om man havde husket lommelygte, sovepose, tandbørste m.m.



Opgave 6.3

Hent [Excel-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=594&cHash=e5b47650ea947f2da647a402675beec4) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=594&cHash=e5b47650ea947f2da647a402675beec4>*) til besvarelse af opgave 6.3.

Hans Jensen overvejer at etablere sin egen virksomhed – Pick Up Service. Han har i flere år arbejdet som speditør i et stort speditionsfirma. Han har gennem sit nuværende arbejde fået en idé, som han tror vil kunne blive til et forretningsgrundlag for den nye virksomhed. Idéen er baseret på, at virksomheder har et behov for at få hentet breve og pakker til udbringning til andre virksomheder og til private husstande. Hans Jensen vil udvikle en internetbaseret løsning, hvor kunderne kan bestille afhentning af breve og pakker. Hvis en bestilling er foretaget inden kl. 17.00, vil afhentningen og den efterfølgende udbringning ske næste dag. Det skal også være muligt at bestille ekspressudbringning til samme dag, som bestillingen afgives. I første omgang skal området være begrænset til Jylland, men hvis forretningsgrundlaget viser sig at holde, kan virksomheden udvides til også at dække Fyn og Sjælland.

Hans Jensen kan selv indskyde kr. 100.000 i virksomheden. Han vurderer, at denne kapital vil kunne dække udviklingen af en e-handelsløsning og diverse småanskaffelser. Han kan derimod ikke selv skaffe kapital til de varebiler, der skal hente og bringe breve og pakker. Denne kapital er han nødt til at låne. For at få et overblik over det samlede kapitalbehov, skal han have udarbejdet et etableringsbudget pr. 1. januar år 20.

Hans Jensen har opstillet følgende forudsætninger:

1. Han har fundet et mindre erhvervslokale, som kan bruges til lager og garage. Der er også kontorfaciliteter. Lokalet er beliggende i et mindre industrikvarter tæt ved motorvejsnettet. Huslejen vil udgøre kr. 15.000 pr. måned, og han skal ved indgåelse af lejekontrakten betale et depositum svarende til tre månederers husleje.
2. Kontorlokalet skal shines op, og han skal bruge en elektriker til at installere strømstik. Det vil i alt beløbe sig til kr. 20.000.
3. Der skal anskaffes møbler og andet inventar til kontoret. Dette vil beløbe sig til kr. 20.000 i alt.
4. Der skal indkøbes IT-udstyr inklusive en server, hvilket beløber sig til kr. 25.000.
5. Han har modtaget et tilbud på udvikling af e-handelsløsningen, der lyder på kr. 85.000.
6. Da han har inddelt Jylland i tre områder, skal der anskaffes tre varebiler til kr. 200.000 pr. stk.
7. Hans Jensen regner med, at han skal bruge kr. 30.000 til at få oprettet hjemmeside og annoncere for sin nye virksomhed.

8. Hans Jensen ønsker en likviditetsreserve i banken på kr. 75.000 til dækning af uforudsete omkostninger og løbende omkostninger i startfasen.
 - a. Udarbejd et etableringsbudget for Pick Up Service pr. 1. januar år 20.
 - b. Opstil et finansieringsbudget for Pick Up Service pr. 1. januar år 20.
 - c. Diskuter, hvordan Hans Jensen eventuelt kan skaffe den nødvendige kapital.



Opgave 6.4

"<https://virksomhed.systime.dk/api/fileadmin/indhold/Download/06.04.xlsx>"pic-text">

Hent [Excel-fil \(Fil'en kan downloades fra ibogen se https://virksomhed.systime.dk/api/?id=594&cHash=e5b47650ea947f2da647a402675beec4\)](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=594&cHash=e5b47650ea947f2da647a402675beec4) til besvarelse af opgave 6.4

Heidi Madsen, der er 30 år, har i en årrække været professionel håndboldspiller. Hun har nu besluttet sig for at stoppe håndboldkarrieren for at etablere sin egen virksomhed pr. 1. januar år 20. Virksomhedens navn skal være Sport Import, og den skal importere sportsudstyr fra Kina. Varerne skal videresælges til forskellige sportsbutikker i hele landet. Heidi fik på en af sine udlandsrejser kontakt til en producent i Kina. Fabrikken producerer sportsudstyr i en god kvalitet til fornuftige priser.

Heidi har gennem sin professionelle karriere opsparet kr. 500.000, som skal anvendes til at dække en del af kapitalbehovet i forbindelse med virksomhedens etablering. Resten af kapitalbehovet skal dækkes ved en kassekredit i en bank. Da Heidi skal forhandle med banken om betingelserne for kreditten, skal hun have udarbejdet et etableringsbudget. Heidi har opstillet følgende forudsætninger til brug for udarbejdelsen af etableringsbudgettet:

1. Heidi har fundet et velegnet erhvervslokale, der både omfatter administrationskontorer og lagerfaciliteter. Lokalet er nymalet og klar til indflytning. Huslejen udgør kr. 20.000 pr. måned. Der skal ved indgåelse af lejekontrakten betales et depositum svarende til 3 måneders husleje.
2. Lagerlokalet skal udstyres med reoler, pakkebord og emballeringsmaskine til i alt kr. 55.000.
3. Administrationskontorerne skal udstyres med inventar i form af reoler, borde, stole m.m. til kr. 25.000. Derudover skal Heidi købe pc'er, printer m.m. til en værdi af kr. 15.000.
4. Heidi forventer at anskaffe en brugt varebil til kr. 180.000.
5. Der skal indkøbes varer til et etableringslager på kr. 750.000.
6. Heidi regner med at skulle anvende 25.000 til oprettelse af hjemmeside og annoncering i forbindelse med opstarten af virksomheden.
7. Heidi ønsker en likviditetsreserve i banken på kr. 50.000 til uforudsete omkostninger m.m.
 - a. Opstil et etableringsbudget for Sport Import pr. 1. januar år 20.
 - b. Opstil et finansieringsbudget for Sport Import pr. 1. januar år 20.



Opgave 6.5

Crowdfunding, hvor der skaffes penge fra små og store investorer via internettet, er i vækst igen efter en periode med afmatning.

Se de to videoer fra Iværksætteren (Dansk Iværksætterforening):

[Hvad er crowdfunding?](#) og [Dette opnår du ved crowdfunding](#)

- a. Redegør for begrebet crowdfunding.
- b. Redegør for, hvilke fordele der er ved at anvende crowdfunding.



Opgave 6.6

"<https://virksomhed.systime.dk/api/fileadmin/indhold/Download/06.06.xlsx>"

Hent [Excel-fil](#) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=594&cHash=e5b47650ea947f2da647a402675beec4>*) til besvarelse af opgave 6.6

Denne opgave er en fortsættelse af opgave 6.3, der handler om virksomheden Pick Up Service. Hans Jensen skal også have udarbejdet et resultatbudget og et likviditetsbudget for virksomhedens første leveår. De skal sammen med etableringsbudgettet bruges til den forretningsplan, han skal aflevere i sin bank til brug for optagelse af et lån til virksomheden.

Til brug for udarbejdelse af resultatbudgettet har Hans Jensen opstillet følgende forudsætninger for det første driftsår:

1. Virksomheden har åbent for bestillinger på nettet hele døgnet året rundt. Hans Jensen vil dog kun udbringe breve og pakker på hverdage. Det betyder, at han regner med 65 udbringningsdage pr. kvartal. Han er klar over, at det vil tage lidt tid at trænge ind på markedet, og han forventer derfor at omsætte for kr. 6.000 pr. dag i 1. kvartal, kr. 8.000 pr. dag i 2. kvartal, kr. 10.000 pr. dag i 3. kvartal og kr. 12.000 pr. dag i 4. kvartal.
2. Omkostninger til benzin m.v. i forbindelse med afhentning og udbringning af breve og pakker forventes at udgøre 40 % af udbringningsprisen (omsætningen).
3. Da der skal være tre kørende varebiler hele tiden, skal der ansættes tre chauffører. Månedslønnen til disse medarbejdere forventes at udgøre kr. 20.000 pr. medarbejder.
4. Salgsfremmende omkostninger forventes at udgøre kr. 30.000 i 1. kvartal og herefter kr. 5.000 pr. kvartal.
5. Lokaleomkostninger omfatter husleje, vand, varme og el. Det beløber sig til i alt kr. 20.000 pr. måned.
6. Der forventes i øvrigt følgende omkostninger:
 - Telefon og internet: kr. 1.000 pr. måned
 - Diverse kontorartikler: kr. 2.000 pr. måned
 - Forsikring af varebiler, breve og pakker: kr. 6.000 pr. kvartal
 - Vedligeholdelse af varebiler: kr. 2.000 pr. måned
7. Det købte inventar m.v. forventes at kunne holde i 5 år, hvilket vil give en årlig afskrivning på kr. 26.000 (kr. 130.000 : 5). Det svarer til kr. 6.500 pr. kvartal.
8. Varebilerne forventes at kunne bruges i 3 år, hvilket giver en årlig afskrivning på kr. 200.000 (kr. 600.000 : 3) eller kr. 50.000 pr. kvartal.
9. Renteomkostninger forventes at udgøre kr. 15.000 pr. kvartal.

Til brug for udarbejdelse af resultatbudgettet har Hans Jensen opstillet følgende forudsætninger for det første driftsår:

Forudsætninger for det første driftsår – resultatbudget

1. Virksomheden har åbent for bestillinger på nettet hele døgnet året rundt. Hans Jensen vil dog kun udbringe breve og pakker på hverdag. Det betyder, at han regner med 65 udbringningsdage pr. kvartal. Han er klar over, at det vil tage lidt tid at trænge ind på markedet, og han forventer derfor at omsætte for kr. 6.000 pr. dag i 1. kvartal, kr. 8.000 pr. dag i 2. kvartal, kr. 10.000 pr. dag i 3. kvartal og kr. 12.000 pr. dag i 4. kvartal.
2. Omkostninger til benzin m.v. i forbindelse med afhentning og udbringning af breve og pakker forventes at udgøre 40 % af udbringningsprisen (omsætningen).
3. Da der skal være tre kørende varebiler hele tiden, skal der ansættes tre chauffører. Månedslønnen til disse medarbejdere forventes at udgøre kr. 20.000 pr. medarbejder.
4. Salgsfremmende omkostninger forventes at udgøre kr. 30.000 i 1. kvartal og herefter kr. 5.000 pr. kvartal.
5. Lokaleomkostninger omfatter husleje, vand, varme og el. Det beløber sig til i alt kr. 20.000 pr. måned.
6. Der forventes i øvrigt følgende omkostninger:
 - Telefon og internet: kr. 1.000 pr. måned
 - Diverse kontorartikler: kr. 2.000 pr. måned
 - Forsikring af varebiler, breve og pakker: kr. 6.000 pr. kvartal
 - Vedligeholdelse af varebiler: kr. 2.000 pr. måned
7. Det købte inventar m.v. forventes at kunne holde i 5 år, hvilket vil give en årlig afskrivning på kr. 26.000 (kr. 130.000 : 5). Det svarer til kr. 6.500 pr. kvartal.
8. Varebilerne forventes at kunne bruges i 3 år, hvilket giver en årlig afskrivning på kr. 200.000 (kr. 600.000 : 3) eller kr. 50.000 pr. kvartal.
9. Renteomkostninger forventes at udgøre kr. 15.000 pr. kvartal.
 - a. Udarbejd et kvartalsopdelt resultatbudget for Pick Up Service for år 20.
 - b. Vurder, om det forventede driftsresultat for det første driftsår er tilfredsstilende.

Til brug for likviditetsbudgettet har Hans Jensen opstillet yderligere forudsætninger:

Forudsætninger for det første driftsår — likviditetsbudget

10. Hans Jensen indskyder kr. 100.000 kontant i virksomheden i 1. kvartal.
11. Hans har fået aftalt et etableringslån i banken på kr. 800.000.
12. Omsætningen forventes jævnt fordelt på de enkelte måneder, og virksomhedens kunder har 1 måned kredit. Det svarer til, at 1/3 af kvartalets omsætning først modtages i kvartalet efter.
13. Variable omkostninger, kontante kapacitetskostninger og renteomkostninger betales i de kvartaler, som de forbruges.
14. Huslejedepositum kr. 45.000 og indretning af lokaler kr. 20.000 betales i 1. kvartal.
15. Køb af inventar kr. 20.000, IT-udstyr kr. 25.000 og e-handelsløsning kr. 85.000 betales i 1. kvartal.
16. Der anskaffes tre varebiler til i alt kr. 600.000. Beløbet betales med kr. 300.000 i 1. kvartal og kr. 100.000 i hvert af de efterfølgende 3 kvartaler.
17. Hans Jensen regner med at hæve kr. 7.000 til privatforbrug om måneden.

- c. Udarbejd et kvartalsopdelt likviditetsbudget for Pick Up Service for år 20.
- d. Opstil et forslag til, hvor stort et lån Hans Jensen skal anmode om i banken.



Opgave 6.7

Til brug for likviditetsbudgettet har Heidi opstillet yderligere forudsætninger:

Forudsætninger for det første driftsår — likviditetsbudget

10. Heidi indskyder kr. 500.000 kontant i virksomheden i 1. kvartal.
 11. Heidi har fået aftalt et etableringslån i banken på kr. 700.000.
 12. Omsætningen forventes jævnt fordelt på de enkelte måneder, og virksomhedens kunder har 1 måned kredit. Det svarer til, at 1/3 af kvartalets omsætning først modtages i kvartalet efter.
 13. I forbindelse med etableringen af virksomheden skal der indkøbes et lager af sportsartikler på kr. 750.000. Herefter forventer hun at indkøbe varer i takt med vareforbruget. Hun har fået en aftale med leverandøren om 3 måneders kredit.
 14. Kontante kapacitetskostninger og renteomkostninger betales i de kvartaler, som de forbruges.
 15. Huslejedepositum kr. 60.000 betales i 1. kvartal.
 16. Køb af inventar i alt kr. 95.000 betales i 1. kvartal.
 17. Køb af brugt varebil til kr. 180.000. Beløbet betales i 1. kvartal.
 18. Der skal betales afdrag på banklånet med kr. 35.000 pr. kvartal.
 19. Heidi regner med at hæve kr. 10.000 til privatforbrug om måneden.
- b. Udarbejd et kvartalsopdelt likviditetsbudget for Sport Import for år 20.
- c. Forklar, hvordan det vil påvirke henholdsvis resultat- og likviditetsbudgettet, hvis Heidi vælger at købe en ny varebil til kr. 400.000 med en levetid på 4 år i stedet for den brugte varebil.



Opgave 6.8

1. Lars forventer følgende salg fordelt på kvartaler
 - 1. kvartal kr. 200.000
 - 2. kvartal kr. 350.000
 - 3. kvartal kr. 400.000
 - 4. kvartal kr. 500.000

Alt salget sker mod kontant betaling.

2. Kostprisen for varerne forventes at udgøre 45 % af varernes salgspriser.
3. Der skal i forbindelse med etableringen af virksomheden indkøbes et lager af fiskeudstyr til i alt kr. 400.000. Herefter regner han med at indkøbe varer i takt med vareforbruget. Han har aftalt en kredittid på 3 måneder med sin leverandør.
4. Lars skal selv arbejde på fuld tid i forretningen. Derudover regner han med at skulle have en medarbejder ansat. Månedslønnen til denne medarbejder forventes at være kr. 30.000.
5. Salgsfremmende omkostninger forventes at udgøre kr. 35.000 i 1. kvartal og herefter kr. 10.000 pr. kvartal. Pengene skal bruges til opbygning af hjemmesiden og annoncering i lokalavisen og månedsbladet *Lystfiskeren*.
6. Huslejen for butikslokalet udgør kr. 10.000. Der skal i forbindelse med underskrivelse af lejekontrakten betales et depositum på 3 måneders husleje. Ud over huslejen udgør de månedlige omkostninger til varme, vand og el kr. 2.000.
7. Der forventes i øvrigt følgende omkostninger:
 - Telefon og internet: kr. 4.000 pr. kvartal
 - Papir og fakturaer: kr. 3.000 pr. måned
 - Porto: kr. 500 pr. måned
 - Forsikringer: kr. 2.000 pr. kvartal
 - Kontingenter: kr. 1.000 pr. kvartal
 - Revisor: kr. 10.000 pr. kvartal
8. Butikken skal indrettes med hylder, stativer m.v. til opbevaring og udstilling af fiskeudstyret. Dette forventer Lars vil koste kr. 200.000. Han har desuden kasseapparat og disk til i alt kr. 55.000. Inventaret skal betales kontant i 1. kvartal, og han forventer, at det kan holde i 5 år, hvilket vil give en årlig afskrivning på kr. 51.000 ($\text{kr. } 255.000 : 5$). Det svarer til kr. 12.750 pr. kvartal.

9. I et lille baglokale vil Lars indrette kontor. Han regner med at skulle anskaffe et skrivebord, en kontorstol, en reol samt computer, printer og kopimaskine. Den samlede pris for kontorinventaret anslås af være kr. 60.000, som betales i 1. kvartal. Inventaret forventes at kunne holde i 5 år, hvilket vil give en årlig afskrivning på kr. 12.000 (kr. 60.000 : 5). Det svarer til kr. 3.000 pr. kvartal.
10. Renteomkostninger forventes at udgøre kr. 5.000 pr. kvartal.
11. Lars regner med at hæve kr. 12.000 til privatforbrug om måneden.
 - a. Udarbejd et kvartalsopdelt resultatbudget for Fisken for år 1.
 - b. Udarbejd et kvartalsopdelt likviditetsbudget for Fisken for år 1.
 - c. Vurder, hvad Lars Nørgaard kan gøre for at forbedre likviditeten i budgetåret.



Opgave 6.9

"https://virksomhed.systime.dk/api/fileadmin/indhold/Download/06.09.xlsx"pic">
 Hent [Excel-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=594&cHash=e5b47650ea947f2da647a402675beec4) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=594&cHash=e5b47650ea947f2da647a402675beec4>*) til besvarelse af opgave 6.9

Mathilde Sørensen har været aktiv rytter, siden hun var barn. Mens Mathilde læste på universitetet, havde hun svært ved at få råd til at dyrke sin yndlingssport. Hun begyndte derfor at undersøge, om hun kunne købe udstyret billigere i udlandet. Hun organiserede fællesindkøb for sine venner i rideklubben, og hun kunne ofte opnå store besparelser på denne måde. Gennem årene har hun fået et godt kendskab til producenter og forhandlere i branchen. Den 1. januar år 4 vil Mathilde derfor etablere en egen forretning med rideudstyr til rimelige priser. Forretningen skal hedde VRINSK, og hun har fundet et lokale, der er beliggende i centrum af Horsens. På grund af de lave priser regner Mathilde med at få kunder fra det meste af Jylland og Fyn.

Mathilde har opsparet kr. 90.000, som hun vil indskyde i virksomheden. Hun regner dog med, at det også bliver nødvendigt med et lån i banken. Til brug for låneansøgningen skal der udarbejdes et resultatbudget og et likviditetsbudget.

Mathilde har opstillet en række forudsætninger til brug for udarbejdelsen af budgetterne.

Forudsætninger for budgetterne for det første driftsår

1. Mathilde har lejet en mindre bygning i Horsens. I ejendommen er der udover butikken et mindre lokale til lager og kontor. Huslejen udgør kr. 3.500 pr. måned. Der skal ved indgåelse af lejekontrakten betales et depositum svarende til 3 måneders husleje. Udover huslejen udgør de månedlige lokaleomkostninger til lys, varme og rengøring kr. 1.500.
2. Kontoret og forretningen skal møbleres med reoler, betjeningsdisk, skrivebord og en kontorstol til i alt kr. 40.000. Derudover skal der anskaffes en computer, en printer og en kopimaskine til i alt kr. 12.000. Inventaret skal betales kontant i 1. kvartal, og hun forventer, at inventaret kan holde i 5 år. Den årlige afskrivning bliver derfor kr. 10.400 (kr. $52.000 : 5$), svarende til kr. 2.600 pr. kvartal.
3. Salget i forretningen foregår mod kontant betaling, og hun forventer, at det vil udgøre følgende:
 - 1. kvartal kr. 100.000
 - 2. kvartal kr. 150.000
 - 3. kvartal kr. 250.000
 - 4. kvartal kr. 350.000

Forudsætninger for budgetterne for det første driftsår

4. Udover salget i forretningen regner hun også med at sælge til en række rideklubber. På dette salg gives der 3 måneders kredit. Salget til klubberne forventes at udgøre følgende:

- 1. kvartal kr. 25.000
- 2. kvartal kr. 50.000
- 3. kvartal kr. 75.000
- 4. kvartal kr. 75.000

5. Kostprisen (indkøbsprisen) for varerne udgør 55 % af varernes salgspriser, dvs. at bruttoavanceprocenten (bruttoavancen i procent af omsætningen) forventes at udgøre 45 %.

6. I forbindelse med etableringen af virksomheden skal der indkøbes et lager af rideudstyr for kr. 275.000. Herefter regner hun med at indkøbe nye varer i takt med vareforbruget. Hun har aftalt med sin leverandør, at hun har 3 måneders kredit på købet.

7. Mathilde regner selv med at kunne arbejde på fuld tid i virksomheden. Herudover forventer hun det første år at kunne klare sig med en deltidsansat medarbejder til at hjælpe i butikken. Månedslønnen til denne medarbejder forventes at udgøre kr. 13.000.

8. Salgsfremmende omkostninger forventes at udgøre kr. 15.000 i 1. kvartal og kr. 5.000 i de efterfølgende kvartaler. Pengene skal bruges til opbygning af hjemmesiden og til plakater til ophængning på rideskoler rundt om i landet.

9. I øvrigt forventes følgende omkostninger:

- Telefon og internet: kr. 3.000 pr. kvartal
- Diverse kontorartikler: kr. 400 pr. måned
- Forsikringer: kr. 1.000 pr. kvartal
- Kontingenter: kr. 500 pr. kvartal
- Revisoromkostninger: kr. 7.500 pr. kvartal

10. Renteomkostninger forventes at udgøre kr. 5.000 pr. kvartal.

11. Mathilde regner med at hæve kr. 8.000 pr. måned til privatforbrug.

- a. Udarbejd et kvartalsopdelt resultatbudget for VRINSK for år 4.
- b. Udarbejd et kvartalsopdelt likviditetsbudget for VRINSK for år 4.
- c. Vurder, hvor meget Mathilde har behov for at låne i banken.
- d. Forklar, hvordan større

Opgaver til 6.6 – 6.7 (opg. 6.10 – 6.16)



Opgave 6.10

I [afsnit 6.6 \(se side 447\)](#) er YUMMI YUMMIs business model canvas vist.

- a. Vurder, hvilken virksomhedstype YUMMII YUMMI er.
- b. Vurder, hvilken ejerform YUMMI YUMMI har.
- c. Redegør for, hvorfor YUMMI YUMMI blev etableret.
- d. Diskuter, hvorfor YUMMI YUMMI har opdelt kunderne i 5 segmenter.
- e. Vurder, om YUMMI YUMMIs værditilbud opfylder de 5 segmenters behov.
- f. Diskuter, hvilke svagheder der er ved YUMMI YUMMIs forretningsmodel.



Opgave 6.11

Coolshop er en dansk netbutik med et bredt sortiment inden for fx baby & legetøj, spil & konsoller og elektronik. Virksomhedens fulde sortiment kan ses på hjemmesiden coolshop.dk

Coolshop blev etableret i 2002 af Mike Nielsen, Mark Nielsen og Jacob Risgaard. Siden har Coolshop haft en voldsom vækst. I dag er Coolshop et selskab i koncernen Entertainment Trading A/S. Koncernen består i dag af en række datterselskaber i udlandet med online-salg som i Danmark, CoolShop Logistics, samt en række assisterede selskaber som fx Coolrunner, der er et fragtselskab.

Koncernen omsatte i 2021/22 for 1,4 mia. kr. og fik et årsresultat på 88 mio. kr.

Coolshops værdigrundlag:

Enkelthed er cool

Man kan koge online shopping ned til tre ting. Butikken skal have de rigtige varer, priserne skal være lave og fragten gratis – og hurtig. Det sørger vi for. Coolshop er simpel shopping på nettet. Det er det, der er så cool.

Ærlighed er cool

Ærlig service er god service. Vi holder dig opdateret gennem hele købsprocessen, og du kan altid komme i kontakt med os. Vi markedsfører kun ting, vi kan stå indenfor med en ærlig og klar kommunikation. Der er aldrig slinger i valsen.

At gå *the extra mile* er cool

Vi nyder at gøre en ekstra indsats for vores kunder før, under og efter dit køb. Den tilgang var en del af DNA'et, da Coolshop var spænd, og det er nu en del af hverdagen hele vejen fra topledelsen til nyansatte. Du skal være tryg, når du handler på Coolshop.

Kilde: coolshop.dk, juli 2023

Hent [Word-fil](#) (*Filten kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=595&cHash=94354642ce6ac1cb1eecd55a41b48f45>*) til besvarelse af opgave 6.11

- Udarbejd Business Model Canvas for Coolshop ved at placere de enkelte aktiviteter korrekt i forretningsmodellen.
- Diskuter, hvilke svage og stærke sider der er ved Coolshops forretningsmodel.



Opgave 6.12

Nemlig.com er et dansk netsupermarked. Virksomheden blev etableret i 2010 af Stefan Plenge med inspiration fra tilsvarende forretningsmodeller i USA. Nemlig.com's forretningsgrundlag er at levere dagligvarer på timebasis til kunder i udvalgte områder på Sjælland, Fyn og i Østjylland. I dag er virksomheden ejet af Stefan Plenge og Anders Holch Poulsen, der også ejer Bestseller.

Læs fx artiklerne:

Nemlig.com udvider i Jylland med rekordstor investering, Jyllands-Posten, 11. januar 2021

Nemlig.com leverer vild vækst i tumultarisk år, finans.dk, 30. december 2021

Nemlig.com får kæmpe underskud, Politiken, 29. december 2022

- a. Opstil en liste med de væsentligste omkostninger i Nemlig.com
- b. Udarbejd en Business Model Canvas for Nemlig.com. Brug evt. værktøjet [canvanizer](#).
- c. Forklar, hvorfor nemlig.com endnu ikke har haft sorte tal på bundlinjen.



Opgave 6.13

Vivino blev stiftet af Heini Zachariassen og Theis Søndergaard i 2010. Vivino-appen, som er virksomhedens produkt, kan bruges til at scanne en vinetiket og på den måde få adgang til en række data om den konkrete vin. Vivino-appen har i dag over 58 mio. brugere i hele verden, og der er mere end 2 mia. vinetiketter tilgængelige i appen. Vivino har siden etableringen fået kapital tilført flere gange senest fra en international investeringsfond. I dag er Vivino hjemhørende i USA. I 2016 blev det også blevet muligt at købe vin via appen i udvalgte lande, herunder Danmark.

Læs fx artiklerne:

Trods millioner af brugere: Dansk vin-app taber fortsat millioner, Jyllands-Posten, 14. juni 2019

Vivino-stifter trækker sig for anden gang: Ny direktør kørt i stilling, Børsen, 8. juni 2021

Bundlinjen bløder i dansk vin-app, Jyllands-Posten, 20. maj 2022

I skyggen af geopolitisk uro: Vivino satser stort på Kina, Børsen, 22. april 2023

Find desuden virksomhedens regnskab for 2022 på virk.dk (Vivino ApS).

- a. Karakteriser Vivinos værditilbud.
- b. Redegør for, hvorfor Vivino siden starten har kørt med underskud
- c. Diskuter, hvorfor Vivino har udvidet sin forretningsmodel med salg af vin.



Opgave 6.14

Peter Larsen Kaffe er en dansk produktionsvirksomhed. Den blev etableret i Viborg i 1902, først som en detailbutik med salg af kaffe, senere suppleret med grossistsalg til kunder i Viborgs omegn. I 1970'erne opkøbte Peter Larsen Kaffe en række kaffeeristerier og begyndte dermed selv at forarbejde importeret råkaffe.

Se videoen, hvor administrerende direktør Claus Bertelsen fortæller om virksomheden:

Virksomhedsportræt: Peter Larsen Kaffe

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=595&cHash=94354642ce6ac1cb1eecd55a41b48f45>)

Gengivet efter aftale med Jyske Bank

Virksomhedens hjemmeside er peterlarsenkaffe.dk.

- a. Udarbejd et forslag til virksomhedens forretningsmodel. Brug evt. værktøjet [canvanizer](#).
- b. Vurder, hvorfor virksomheden har overlevet i mange år.
- c. Diskuter, om Peter Larsen Kaffes forretningsmodel er sårbar over for disruption.



Opgave 6.15

Foto: Michael Svenningsen/Jysk Fynske Medier/Ritzau Scanpix

Proshop A/S er stiftet af Poul Thyregod og 3 partnere i 1995. Proshop A/S startede som en detailbutik indenfor multimedia-produkter og andre IT-relaterede ting. I 1996 lancerede Proshop A/S, som én af de første i Danmark, en webshop, og i 2005 lukkede den fysiske butik, og Proshop A/S gik 100 % online.

Proshop A/S har i dag webshops i 8 lande: Danmark, Norge, Sverige, Finland, Polen, Tyskland, Østrig og Holland. Sortiment består af over 200.000 forskellige varer indenfor en bred vifte af produktkategorier.

I dag ejes virksomheden af den oprindelige ejer, Poul Thyregod, samt A. Wilhelmsen Capital AS og Dolphin Management AS.

Se video om, hvordan Proshop A/S fungerer som virksomhed:

[På Black Friday Besøg Hos Proshop – Top Avanceret Robotlager og Pakke Udstyr,](#)
RepairGuyDK, efterår 2021 (videoen tager 18 min.)

Læs artiklerne:

Proshop bygger robotlager på 16.000 kvm, Jyllands-Posten, 21. maj 2020

Poul Thyregods østjyske onlineforretning er på ét år vokset med 46 pct. og når 2,1 mia. kr. i omsætning: "Selvfølgelig synes jeg, det er vildt", Børsen, 11. februar 2021

Proshop leverer bedste resultat nogensinde, finans.dk, 10. februar 2022

Proshop rammer muren: Venter halveret overskud i år, Børsen, 9. februar 2023

- a. Udarbejd et forslag til virksomhedens forretningsmodel. Brug evt. værktøjet [canvanizer](#).
- b. Undersøg virksomhedens økonomiske resultater og vurder på baggrund heraf, om forretningsmodellen er succesfuld.
- c. Diskuter, om forretningsmodellen er truet af Amazons eventuelle indtrængen på det danske marked.



Opgave 6.16

Forretningsmodellen som en abonnementsmodel?

Den klassiske forretningsmodel baseret på produktion og salg af varer/tjenesteydelse, som kunden efterfølgende betaler for, er for alvor blevet udfordret af abonnementsmodellen, hvor kunden betaler et løbende abonnement for varen/ydelsen.

Læs om abonnementsmodellen:

Et kig ind i krystalkuglen: 10 vigtige abonnements-tendenser, som vil fylde meget i 20'erne, learn.quickpay.net, 12. februar 2020

Sådan skifter du til en abonnementsbaseret forretningsmodel, salesforce.com, 9. august 2021

Fremitidens bilfunktioner er baseret på månedlige abonnementer, Jyllands-Posten, 25. juli 2022

- a. Redegør for, hvad der kendtegner en abonnentsmodel.
- b. Vurder, hvilke fordele og ulemper der er ved en abonnentsmodel.

Opgaver til hele kapitlet (opg 6.17 – 6.19)



Interaktiv opgave 6.17

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=596&cHash=141726ee064bb2509f6a623f2a3a6970>)



Opgave 6.18

Hent [Word-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=596&cHash=141726ee064bb2509f6a623f2a3a6970) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=596&cHash=141726ee064bb2509f6a623f2a3a6970>*) til besvarelse af opgave 6.18

- Besvar nedenstående spørgsmål.

Spørgsmål

1.	Hvad er en forretningsplan?
2.	Hvad udtrykker en virksomheds idé?
3.	Hvad er et etableringsbudget?
4.	Hvad er et resultatbudget?
5.	Hvad er et likviditetsbudget?
6.	Hvilke finansieringsmuligheder har en virksomhed?
7.	Hvad beskriver en forretningsmodel?
8.	Hvad er forskellen på en forretningsplan og en forretningsmodel?
9.	Hvilke ni byggestene består Business Model Canvas af?
10.	Hvad betyder disruption?
11.	Hvorfor skal en virksomhed være opmærksom på risikoen for disruption?
12.	Hvad betyder "at lave en Kodak"?



Interaktiv opgave 6.19

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=596&cHash=141726ee064bb2509f6a623f2a3a6970>)

7. Virksomhedens interesser



iStockphoto.com/Juanmonino

Virksomhedens **interesser** er de personer, virksomheder og organisationer (en gruppe af personer), som virksomheden har en relation til. En interessent stiller en ydelse til rådighed for virksomheden og kræver til gengæld en modydelse. Interessenterne har forskellige ønsker, så det kan være svært for virksomheden at tilfredsstille og forene dem alle. Virksomheden må derfor tage stilling til, om den vil satse på at skabe **shareholder value** eller **stakeholder value**. Det optimale er, at virksomheden er i stand til at tilfredsstille interesserne, så alles belønning overstiger deres bidrag.

Målene med dette kapitel er, at du kan:

1. Redegøre for en virksomheds interesser og deres typiske ydelser og modydelser
2. Redegøre for, hvordan der kan opstå konflikter mellem interesserne
3. Redegøre for begreberne shareholder value og stakeholder value
4. Diskutere, om en virksomhed skaber mest shareholder value eller stakeholder value
5. Forklare, hvorfor en virksomhed må samarbejde med sine interesser

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=397&cHash=23db16b3e569775f3bc0748c1ec571f7>)

Hvis du ønsker at redigere præsentationen:

- Kopier præsentationen på google drive ved at følge linket herunder
- Vælg 'Filer'
- Vælg 'Download som' - 'Microsoft PowerPoint (.pptx)'
- Åbn med Microsoft PowerPoint
- Rediger præsentationen

[Virksomhedens interesser](#)

7.1 Interesserter

En virksomheds succes og **vækstmuligheder** afhænger i høj grad af dens evne til at samarbejde med de personer, virksomheder og organisationer, som omgiver den. Den succesfulde virksomhed er i stand til at tilrettelægge **driften**, bl.a. indkøb af varer, produktion af varer, lager, markedsføring og salg af varer, ud fra dens viden om det omkringliggende samfund.

En **interessent** er personer, virksomheder eller organisationer, der har en relation til en virksomhed, og som dermed yder noget til virksomheden mod til gengæld at få en modydelse.

Det afgørende er, at personerne, virksomhederne eller organisationerne har en relation til virksomheden. Relationen mellem en virksomhed og en interessent opstår, hvis interessenten yder noget til og kræver noget fra virksomheden. Dermed opstår den indbyrdes relation. Det kan også udtrykkes på den måde, at virksomhed og interessent er afhængige af hinanden, da de påvirker hinanden.

Figur 7.1 Ydelse- og modydelsesforholdet mellem virksomhed og interessent

De forskellige interesserenter bidrager med fx arbejdskraft, kapital eller varer. Til gengæld ønsker de fx at modtage løn for udført arbejde, rente af udlånt kapital eller betaling for leverede varer.

Virksomhedens interesserenter er: medarbejdere, kunder, leverandører, långivere, offentlige myndigheder og ejere.

Figur 7.2 Virksomhedens interesserenter

iStockphoto.com/IconicBestiary/RaStudio/Skathi / Systime

Det er nyttigt for en virksomhed at opbygge gode relationer til sine interesserenter, da virksomhedens succes er afhængig af disse relationer. Der kan fx stilles spørgsmålstejn ved, om en virksomhed kan gennemføre sine aktiviteter uden engagerede og kompetente medarbejdere, om en virksomhed kan vokse uden visionære ejere, og om en virksomhed kan gennemføre sin drift uden leverandører, som vil levere varer og tjenesteydelser til virksomheden.

7.2 De enkelte interesserenter

Ejere

Virksomhedens ejere stiller den nødvendige egenkapital til virksomhedens rådighed. De kræver til gengæld at opnå et tilfredsstillende **afkast** af deres kapitalindskud. De kan opnå afkastet enten ved at modtage udbetalinger fra virksomheden, eller ved at deres ejerandel stiger i værdi.

Nogle ejere er mest interesserede i, at virksomheden på kort sigt får så stort et overskud som muligt, så de hurtigt kan opnå en fortjeneste ved salg af deres ejerandel i virksomheden. Andre ejere er mere interesserede i, at virksomheden **konsoliderer** sig, dvs. at den opsparer overskud som grundlag for yderligere vækst. De ønsker på langt sigt at opnå en fortjeneste ved salg af deres ejerandel i virksomheden.

Der er også ejere, der ikke udelukkende har fokus på virksomhedens overskud. De lægger også vægt på, at virksomheden handler miljømæssigt, etisk og socialt ansvarligt. En del pensionsselskaber ønsker fx ikke at være medejer af virksomheder, der benytter leverandører i lande, der undertrykker menneskerettighederne.

Medarbejdere

Virksomhedens medarbejdere stiller deres arbejdskraft til rådighed for virksomheden, og de ønsker til gengæld en tilfredsstillende løn. De vil desuden ofte lægge vægt på, at de har en vis medindflydelse på deres egen arbejdssituation, at deres uddannelsesmuligheder er gode, at virksomhedens arbejdsmiljø er i orden, og at der er tryghed i ansættelsen.

Ledelse

Virksomhedens ledelse udgør en særlig gruppe af medarbejderne. Ledelsen stiller ligesom de øvrige medarbejdere deres arbejdskraft til rådighed og ønsker til gengæld udfordrende arbejdsopgaver og en god aflønning for det udførte arbejde. Ledelsen kan dog også opfattes som ejernes repræsentant i virksomheden, fordi ledelsen skal varetage ejernes ønsker og indfri de krav, ejerne stiller. Dermed bliver ledelsen ejernes "forlængede arm" i virksomheden og kan derfor få sammenfaldende ønsker med ejerne, som måske ikke altid er i harmoni med, de øvrige medarbejderes ønsker.

Kunder

Kunderne er den vigtigste interessergruppe for langt de fleste virksomheder. Hvis der ikke er kunder, der efterspørger virksomhedens varer eller serviceydelser, vil virksomheden naturligvis ikke kunne overleve. Hvis virksomhedens varer ikke dækker kundernes behov, har virksomheden ingen eksistensberettigelse. Kunderne er med andre ord selve grundlaget for virksomheden.

Virksomhedens indtægter skabes ved, at kunderne køber varer. Det er dermed kunderne, der indirekte betaler lønnen til virksomhedens ansatte, renten til långiverne, udbetalingerne til ejerne og gælden til leverandørerne mm. Det er naturligvis også kunderne, der skaber grundlaget for virksomhedens overskud.

Kunderne kræver til gengæld, at de bestilte varer leveres i rette mængde, i rette kvalitet, til rette tid og til de rigtige priser. De ønsker endvidere en høj service som fx en god instruktion i varernes anvendelse, en lang kredit og gode garantiordninger.

Leverandører

Virksomhedens leverandører forsyner virksomheden med varer og serviceydelser. Mange leverandører tilbyder ofte en god forsyningssikkerhed og en høj leveringsservice, fx korte leveringstider og god leveringsoverholdelse.

Leverandørerne ønsker til gengæld at opnå en fornuftig pris i forhold til varens kvalitet. De ønsker desuden betaling til tiden, og de vil gerne indgå leveringsaftaler, der gælder for længere perioder ad gangen.

Långivere

Virksomhedens långivere stiller kapital til virksomhedens rådighed mod til gengæld at opnå en vis sikkerhed for tilbagebetaling af lønene. De ønsker endvidere at opnå en tilfredsstillende **rente** af den udlånte kapital.

Ved etablering eller udvidelse af en virksomhed har denne som regel brug for en kapital af en vis størrelse. Det er derfor vigtigt, at virksomheden har adgang til **risikovillig kapital** til en rimelig rente.

Offentlige myndigheder

De offentlige myndigheder er stat, regioner og kommuner. De stiller havne, veje, skoler, jobcentre og hospitaler mm. til rådighed for virksomheden og dens medarbejdere. Til gengæld kræver det offentlige naturligvis, at virksomheden overholder gældende love og bestemmelser på fx arbejds- og miljøområdet. Offentlige myndigheder ser også gerne, at virksomhederne på eget initiativ sparer på naturens resurser og nedsætter deres forurening, opretter fleksjobs eller etablerer seniorordninger for de ældre medarbejdere.

Offentlige myndigheder har naturligvis også en stor interesse i, at virksomheden har gode muligheder for at opnå en pæn indtjening. Når en virksomhed øger sit overskud, vil det føre til større skatteindtægter hos det offentlige. Det vil endvidere øge mulighederne for, at virksomheden vokser og dermed skaber større beskæftigelse.

I figur 7.3 er der en opsummering af, hvad de forskellige interesser henholdsvis kan yde og kræve som modydelse fra en virksomhed.

Figur 7.3 Interessenters ydelse og modydelse

Interessentgruppe	Ydelse	Modydelse
Ejere	Egenkapital	Udbetalinger af overskud Værdistigning på ejerandel
Medarbejdere	Arbejdskraft	Løn Medindflydelse på arbejdssituation Udfordrende arbejdsopgaver Uddannelsesmuligheder Godt arbejdsmiljø

Ledelse	Arbejdskraft	Løn Medindflydelse på arbejdssituation Udfordrende arbejdsopgaver Uddannelsesmuligheder
Kunder	Betaling for varer og tjenesteydelser	Varer og tjenesteydelser God leveringsservice
Leverandører	Varer og tjenesteydelser God leveringsservice	Betaling for varer og tjenesteydelser
Långivere	Kapital	Renter Sikkerhed for lån
Offentlige myndigheder	Uddannelse Infrastruktur	Skat Overholdelse af lovgivning Arbejdspladser

7.3 Konflikter inden for interessentgrupper

Selvom de enkelte interesserter (interessentgrupper) i mange situationer vil have de samme forventninger til deres relation med en virksomhed, kan der dog godt opstå modstridende ønsker. Af figur 7.3 fremgår det fx, at ejerne indskyder kapital i virksomheden mod til gengæld at få et afkast af indskuddet. Nogle ejere ønsker måske at lægge vægt på at få et hurtigt afkast, mens andre ejere er tilfredse, hvis afkastet skabes på længere sigt. Dermed har de ikke den samme forventning. I forbindelse med lønforhandlinger ønsker nogle medarbejdere måske store lønforhøjelser, selvom det vil gå ud over virksomhedens **konkurrenceevne** og dermed dens muligheder for at beskæftige alle medarbejderne. Andre medarbejdere vil måske stille mere moderate lønkrav for dermed at sikre beskæftigelsen for alle medarbejderne.

Figur 7.4 viser eksempler på konflikter inden for den samme interessentgruppe.

Figur 7.4 Eksempler på konflikter inden for en interessentgruppe

Interessentgruppe	
-------------------	--

Ejere	Nogle ejere ønsker et stort afkast på kort sigt i form af udbytte	Andre ejere ønsker et stort afkast på langt sigt i form af værdistigning på ejerandel
Medarbejdere	Nogle medarbejdere ønsker store lønforhøjelser, selvom jobsituacionen derved bliver mere usikker	Andre medarbejdere ønsker moderate lønforhøjelser, hvis jobsituacionen dermed bliver mere sikker
Kunder	Nogle kunder ønsker kort leveringstid	Andre kunder ønsker billige priser
Leverandører	Nogle leverandører vil bidrage til kampagnepriser	Andre leverandører vil kun sælge til faste priser

Det er virksomhedens ledelse, der har ansvar for at skabe en passende ligevægt mellem de forskellige interesserenters ydelse og modydelse. En interesserent kan dog på kort sigt måske acceptere et vist misforhold mellem ydelse og modydelse, hvis denne interesserent fx ikke har andre alternativer. En medarbejder har måske ikke andre jobmuligheder, en leverandør ikke andre afsætningsmuligheder, en ejer ikke mulighed for at sælge sin ejerandel mv.

På længere sigt er virksomheden dog nødt til at finde en tilfredsstillende balance mellem ydelse og modydelse for ikke at risikere, at en interesserent vælger "at forlade" virksomheden.

Eksempel: Endless Jewelry

Det var en dyr fornøjelse for Saxo Bank-milliardæren Lars Seier Christensen at købe sig ind i Jesper 'Kasi' Nielsens smykkeeventyr Endless Jewelry. Helt konkret var Lars Seiers tab på et trecifret millionbeløb, da Endless endte med at gå konkurs.

Endless blev stiftet i 2013 af Jesper Nielsen, som dog et par år efter trådte af som øverste direktør og senere helt forlod selskabet efter en magtkamp med ejerkredsen, som også talte Brøndby-rigmanden Jan Bech Andersen.

Dette er et eksempel på en konflikt inden for en interesserentgruppe, her ejerne.

Kilde: Finans.dk, d. 28. februar 2019

En virksomhed kan også være nødt til at afbryde relationen med en interesserent, hvis den vurderer, at der er et misforhold mellem denne interesserents ydelse og modydelse. Virksomheden kan fx være nødt til at afskedige en medarbejder, udskifte en leverandør eller skærpe kravene over for en kunde, så denne søger andre alternativer. Virksomheden bør dog hele tiden bestræbe sig på, at de enkelte interesserenter føler, at den modydelse, de modtager fra virksomheden, er større end eller lig med deres ydelse til virksomheden.

7.4 Konflikter mellem interessentgrupper

Det vil ofte være sådan, at de forskellige interessentgrupper har forskellige ønsker til virksomheden. Medarbejderne kan fx ønske en høj beskæftigelse, sikkerhed i jobbet og en høj løn. Virksomhedens ejere kan derimod have et ønske om at gennemføre effektiviseringer, så der kan skabes et større overskud. Leverandørerne ønsker at sælge til så høje priser som muligt, mens virksomheden naturligt stræber efter at indkøbe til så lave priser som muligt. Der er med andre ord mange modstridende ønsker blandt interessenterne, og det kan være svært for virksomheden at forene disse ønsker.

Figur 7.5 viser eksempler på konflikter mellem interessentgrupper.

Figur 7.5 Eksempler på konflikter mellem interessentgrupper

Interessentgruppe	Ønske	Ønske
Ejere kontra medarbejdere	Ejerne ønsker et stort overskud	Medarbejderne ønsker en høj løn
Ejere kontra leverandører	Ejerne ønsker et stort overskud	Leverandørerne ønsker høje priser
Kunder kontra medarbejdere	Kunderne ønsker lange åbningstider på alle ugens dage	Medarbejderne ønsker korte åbningstider på ugens hverdage
Leverandører kontra kunder	Leverandørerne ønsker høje priser	Kunderne ønsker lave priser
Leverandører kontra kunder	Leverandørerne ønsker lange leveringstider	Kunderne ønsker korte leveringstider

En virksomhed må såge at løse de eventuelle **interessekonflikter**, der måtte være i virksomheden ud fra en helhedsbetragtning. De forskellige interessentgrupper er sjældent lige stærke. En interessent kan stå i en særlig stærk position i én periode, mens en anden kan få overtaget i en anden periode. En interessents magtposition er således sjældent stabil over længere tid.

Interessekonflikter opstår, når forskellige interessenter har forskellige ønsker til virksomheden, som kan være svære at opfylde på samme tid.

Hvis der fx er mangel på en speciel type arbejdskraft, som virksomheden har stærkt brug for, vil den type medarbejdere stå særligt stærkt fx ved lønforhandlinger. I samme øjeblik denne mangel på arbejdskraft ophører, vil den pågældende medarbejdergruppens særlige position forsvinde.

En virksomheds ejere vil stå i en stærk position, hvis virksomheden har en relativt stor egenkapital. I en sådan situation vil virksomhedens långivere nemlig ikke have ret meget at skulle have sagt. Dette billede vender imidlertid, hvis virksomheden på grund af kraftige underskud tærer på sin egenkapital. Den kan i så fald blive nødt til at optage store lån, hvorefter det er långiverne, der står stærkest.

Eksempel: Salling Group presser sine leverandører



Foto: Lau-Nielsen Morten/Ritzau Scanpix

Den danske detailgigant Salling Group lægger ekstraordinært hårdt pres på sine leverandører for at få priserne sat ned på dagligvarer.

Koncernens krav kommer på et tidspunkt, hvor prisen på en række råvarer og energidykker, og nu skal kunderne også kunne se det på priserne på fødevarer ude i butikkerne.

Kampen mellem leverandører og dagligvarekæder er altid intens. Siden krigen i Ukraine brød ud i fjor, er varerne blevet dyrere. Det har de store dagligvarekæder måtte agere i.

Salget er især under pres i supermarkederne, mens discountkæderne har vundet markedsandele som en konsekvens af, at forbrugerne søger mod billigere varer.

Dagligvarekæderne kæmper derfor hårdt for at få indkøbspriserne bragt ned.

Her er konflikten mellem ejerne på den ene side og leverandørerne på den anden side, hvor den ene part vil udnytte sin styrke til at presse egne ønsker igennem.

Kilde: Salling Group presser sine leverandører: Nu skal priserne sættes ned, Jyllands-Posten, 14. april 2023

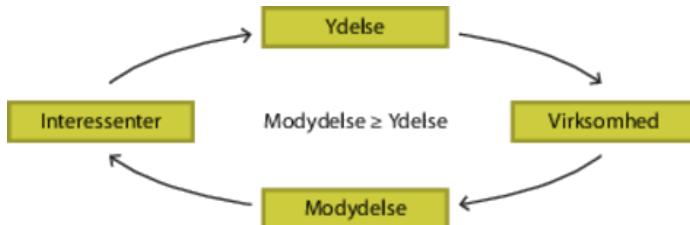
En virksomhed kan ikke på længere sigt undvære nogen af sine interesserter. Virksomheden er i realiteten en **koalition (alliance)** af interesserter, og virksomheden må forsøge at skabe en rimelig harmoni og lige vægt mellem de enkelte interesserteres ønsker.

Virksomheden fungerer som en **koalition** af interesserter, der alle ønsker at få noget ud af alliancen.

For at sikre virksomhedens **konkurrenceevne** og vækst er det afgørende, at de forskellige interesserteres ønsker løbende afbalanceres. Virksomheden skal tilfredsstille interesserteres forventninger, så den sikrer sig interesserteres positive samspil. På den måde bliver koalitionen givende for alle interesserter, og såvel virksomhed som interesserter opfatter den som en fordel for alle parter.

I mange tilfælde kan de forskellige ydelser og modydelser ikke gøres op i kroner og øre. De kan derfor ikke måles og direkte sammenlignes. Virksomheden må derfor afveje værdien af den ydelse, interesserteren har ydet, i forhold til værdien af den modydelse, den enkelte interesserter modtager.

Figur 7.6 Virksomhed og interesserter som en koalition



Virksomhedens evne til at samarbejde med sine interesserter har stor indflydelse på dens evne til at imødegå trusler udefra og til at udnytte de muligheder, der viser sig i dens omverden. En virksomhed konkurrerer altså ikke udelukkende på varer og serviceydelser. Den konkurrerer også på at tiltrække og fastholde attraktive leverandører, gode medarbejdere, stabile kunder og risikovillige långivere. I sidste ende er det altså evnen til at tiltrække og fastholde attraktive interesserter, der er med til at sikre virksomhedens konkurrencemæssige fordele.

7.5 Shareholder value

En virksomhed kan overordnet set vælge at tilgodese ejernes interesser ved at skabe størst muligt afkast til disse. Det kaldes **shareholder value**. Udtrykket kan bedst oversættes til "værdi for aktionærerne", dvs. ejerne. Det er dog vigtigt at bemærke, at alle

virksomheder uanset deres ejerform kan fokusere på at skabe shareholder value. Virksomhederne behøver ikke at være aktieselskaber.

Tankegangen bag **shareholder value** er, at virksomheden skal skabe størst mulig værdi for sine ejere.

En virksomhed skaber værdi for ejerne ved at foretage udbetalinger til dem og ved at forøge værdien af deres ejerandel. Begge dele kræver, at der skabes overskud i virksomheden. Ledelsen skal derfor nøje overveje, hvilken betydning store og vigtige beslutninger får for overskuddet. Man kan fx forestille sig, at virksomheden frasælger de dele, der giver underskud. Det kan også tænkes, at virksomheden foretager en ekstraordinært stor udbetaling til ejerne i stedet for at anvende pengene til at udvide virksomheden.

Hvis en virksomhed anvender tankesættet bag **shareholder value**, er det relativt let at kontrollere, om den skaber værdi for ejerne. Man behøver blot at se på størrelsen af virksomhedens overskud, der jo er grundlaget for at foretage udbetalinger og øge markedsværdien af virksomheden. Virksomheden vil altså gennem en effektiv udnyttelse af sine resurser forsøge at skabe det størst mulige overskud. **Gevinstmaksimering** er et meget anvendt udtryk for dette mål.

Tankesættet bag shareholder value udfordres dog af, at der kan være en konflikt mellem at skabe værdi på kort sigt og skabe værdi på langt sigt. Hvis virksomheden skal skabe vækst på langt sigt, er det nødvendigt, at ledelsen ikke træffer for kortsigtede beslutninger, men også tænker på fremtidig vækst. Hvis hele eller store dele af virksomhedens overskud fx udbetales til ejerne i stedet for at bruges på investeringer i virksomheden, er der risiko for, at det påvirker dens mulighed for fremtidig vækst og værdi. Virksomheden skal under alle omstændigheder sikre sine konkurrencemæssige fordele.

Eksempel: Danske Bank

Foto: Andrew Kelly/Reuters/Ritzau Scanpix

Danske Bank fremlagde i juni 2023 sin nye strategi "Forward 28" og nye finansielle målsætninger for 2026.

Danske Bank vil løfte indtjeningen og bringe omkostningerne ned frem mod 2026. Til den tid skal egenkapitalens forrentning nå op på 13 %, og omkostningernes andel af indtægterne skal reduceres til omkring 45 %.

De gamle mål for 2023 lød på en langsigtet forrentning af egenkapitalen på 8,5-9 % i 2023 og en omkostningsprocent i midten af 50'erne.

Udtalelserne viser et øget fokus på værdiskabelsen for ejerne.

Kilde: MarketWire, d. 7. juni 2023

Hvis virksomheden i særlig grad ønsker at tilgodese sine ejere, kan der dog opstå konflikter med nogle af de øvrige interesser. Virksomheden kan risikere at få et dårligt omdømme, og det kan blive dyrt i det lange løb. Medarbejderne kan blive frustrerede, og kunderne kan fravælge virksomhedens varer eller serviceydelser. Långiverne kan stoppe for kreditten, og det kan måske blive vanskeligt at rekruttere nye medarbejdere. Virksomhedens overskud på længere sigt er dermed truet. Der er altså en risiko for, at virksomheder med fokus på shareholder value tænker for kortsigtet og i for høj grad tilgodeser ejernes interesser på bekostning af de øvrige interesser.

Figur 7.7 Shareholder value på kort sigt og på langt sigt

iStockphoto.com/IconicBestiary / Systime

Et typisk tegn på, at en virksomhed gør brug af idéen bag shareholder value, er fx, at den trods flotte overskud gennemfører fyringsrunder, og at den presser sine leverandører på priserne for på den måde at pleje ejernes særinteresser.

En virksomhed, der lægger vægt på shareholder value, vil ofte forsøge at gøre sin ledelse og de øvrige ansatte interesserede i at føre denne tankegang ud i livet. Det kan den gøre ved fx at tilbyde **medarbejderaktier** eller udbetaale en del af overskuddet til medarbejderne. Dermed forsøger virksomheden at oprette den nødvendige balance mellem interesserne, så koalitionen fungerer.

7.6 Stakeholder value

En virksomhed kan også vælge at tilgodese alle sine interesser, selvom den derved risikerer, at overskuddet ikke bliver så stort, som det ellers kunne være blevet. Dette overordnede valg kaldes **stakeholder value**, der bedst kan oversættes til "værdi for interesserne". Virksomheden kan derved sikre sig interesserne opbakning og koalitionens balance. Formålet er at sikre en **bæredygtig virksomhed** med en god konkurrenceevne og gode muligheder for vækst.

Tankegangen bag **stakeholder value** er, at virksomheden skal opnå et positivt samspil med alle sine interesser for at skabe værdi for både ejerne og de øvrige interesserter.

Når en virksomhed skal kontrollere, om den har levet op til ønskerne om stakeholder value, må den foretage forskellige målinger og analyser. Den kan naturligvis ikke nøjes med at se på overskuddet, idet forhold som bl.a. kunde- og medarbejdertilfredshed også må inddrages.

Virksomhedens anvendelse af tankegangen bag stakeholder value kan i værste fald føre til et fald i overskuddet, hvilket på længere sigt kan gå ud over væksten og konkurrenceevnen. Dette er på ingen måde tanken bag stakeholder value, men det er en risiko, hvis virksomheden ikke er tilstrækkelig dygtig til at skabe det rigtige positive samspil.

Eksempel: Grundfos – stakeholder value

Grundfos er en danskejet international virksomhed, der udvikler, fremstiller og sælger pumpelösninger, som bidrager til at mindske vand- og klimarelaterede udfordringer verden over og forbedre menneskers livskvalitet. En årlig produktion på mere end 17 millioner enheder gør Grundfos til en af verdens største pumpeproducenter. Den beskæftiger omkring 20.000 medarbejdere og er repræsenteret med selskaber i 58 lande. Hovedsædet er placeret i Bjerringbro ved Viborg.

I 2021 steg Grundfos' omsætning med 10,4 % til 28,7 mia. kr, hvilket er det højeste niveau i Grundfos' historie. Resultatet før skat og renter (EBIT) steg med 22 % til 3,2 mia. kr svarende til 11 % af omsætningen.

Samtidig nåede Grundfos det højeste niveau for medarbejdertilfredshed nogensinde og gentog også den rekordhøje kundeloyalitet fra året før.

Endelig bidrog virksomheden også væsentligt til at reducere kundernes energiforbrug og leverede derigennem også et positivt bidrag til verdens klimaudfordringer.

Grundfos vælger dermed at arbejde for at skabe stakeholder value, da virksomheden er lykkedes med både stigende resultat, høj medarbejdertilfreds og kundeloyalitet samtidig med, at virksomheden bidrager positivt på klimafronten.

Kilde: *Grundfos leverer indtjenings- og salgsrekord men forudser udfordrende 2022, grundfos.com og 2021 Sustainability Report*

Både shareholder value og stakeholder value har altså styrker og svagheder. De fleste virksomheder må derfor forsøge at finde løsninger, hvor de skaber et tilfredsstillende overskud samtidig med, at de opnår et godt omdømme og et konfliktløst forhold til alle sine væsentlige interesserter.

I figur 7.8 befinner en sådan virksomhed sig typisk inden for det område, der dækkes af både shareholder value og stakeholder value.

Figur 7.8 Shareholder value og stakeholder value

Figur 7.8 viser, at begge tankesæt, shareholder value og stakeholder value, skal være til stede i et vist omfang, og at de to tankesæt ikke kan eksistere uafhængigt af hinanden. Forudsætningen for, at der kan skabes shareholder value, er således, at der også skabes stakeholder value.

Opgaver til kap. 7

Her finder du opgaverne til kapitel 7.

Skemaet nedenfor viser sammenhængen mellem teori afsnit og opgaver.

Oversigt over opgaver

Teori afsnit	Opgaver
7.1 og 7.2	7.1 – 7.2 (se side 494)
7.3	7.3 (se side 498)
7.4	7.4 (se side 499)
7.5	7.5 (se side 502)
7.6	7.6 – 7.7 (se side 503)
Hele kapitlet	7.8 – 7.12 (se side 505)

Opgaver til 7.1 og 7.2 (opg. 7.1 – 7.2)



Opgave 7.1

Jan Taars har, lige siden han var teenager været meget interesseret i kaffe. Han har bl.a. deltaget i danmarksmesterskabet i kaffebrygning for juniorer, hvor han blev en suveræn nr. 1. Det kvalificerede ham til at deltage i verdensmesterskabet, hvor han blev en flot nr. 3 i juniorrækken. Som voksen har han haft pæne placeringer i seniorrækken, både ved DM og VM.

Jan Taars' særlige interesse for kaffe gjorde, at han for et år siden åbnede en specialforretning med kaffe i København med navnet "Tour de Café". Han sælger sin kaffe til både private samt til restauranter og større virksomheder. Endvidere er der i forretningen en lille kaffebar, hvor man kan få en kop kaffe med en sandwich eller et stykke kage til. Det er dog især salget til restauranter, som er med til at skabe overskud i forretningen. Det skyldes bl.a., at det er de lidt dyrere kaffesorter, han sælger til denne kundegruppe.

Jan Taars køber sin kaffe hos nogle få og gode leverandører i Italien og Frankrig, som bl.a. køber kaffebønnerne i Indonesien, Brasilien og Colombia. Han køber primært sin kaffe hos Zabala i Italien og CAFOUR i Frankrig.

Jan Taars er i hård konkurrence med andre forretninger, der har specialiseret sig i salg af kaffe. Det gælder fx forretningskæder som Barello, Lavetzo og Delicato.

Jan Taars beskæftiger efterhånden 7 medarbejdere i sin forretning. Nogle tager sig af salg af kaffe ud af huset, mens andre serverer kaffe ved baren.

Jan Taars' forretning ligger i en arkade, hvor der er fire andre forretninger. Det drejer sig om modetøjsforretningen MONIQUE, kosmetikforretningen ODEUR, lingeriforretningen CINDY samt lædervarebutikken SACO.

Jan Taars har ved forretningens etablering optaget forskellige lån hos både Hovedstads Banken A/S og finansieringsselskabet FINCO ApS. Han skylder stadig en del på disse lån. Derudover har han opnået lang kredit hos sine to største leverandører.

Jan Taars bor ligesom de fleste af sine medarbejdere i København. De elsker nemlig det hektiske storbyliv.

- a. Redegør for de interessenter, der er tilknyttet forretningen "Tour de Café".
- b. Redegør for de ydelser og de modydelser, som disse interessenter hver især tilbyder og forventer af forretningen "Tour de Café".



Opgave 7.2

Hent [Word-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=598&cHash=37944e9f89b3a33d49a546c92e9180fe) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=598&cHash=37944e9f89b3a33d49a546c92e9180fe>*) til besvarelse af opgave 7.2

Angiv med et eller flere kryds'er de svarmuligheder, som du mener er rigtige ved efterfølgende punkter a til f.

- a. Møbelfabrikken DOMINO A/S leverer varer på 3 måneders kredit til bl.a. møbelforretningen BoligNyt. Møbelfabrikken forventer til gengæld bl.a. at opnå følgende:

1.	Betaling til tiden.
2.	Ingen klager over de leverede varer.
3.	God placering af møblerne i salgslokalerne hos BoligNyt.
4.	Indflydelse på ansættelse af butikspersonalet i BoligNyt.
5.	Fornuftig pris for de leverede møbler i forhold til kvaliteten af disse.
6.	Jævnlige leverancer af møbler til BoligNyt.
7.	Invitation til den årlige sommerfest i BoligNyt.

- b. Skobutikken SKOKJÆR køber bl.a. sko hos skoproducenten WALKER A/S. De leverede sko betales kontant ved levering. Skobutikken forventer til gengæld bl.a. at opnå følgende:

1.	Levering af sko til aftalt tid.
2.	Deltagelse i den årlige generalforsamling hos WALKER A/S.
3.	Levering af sko i den aftalte kvalitet.
4.	Mulighed for at tilbageleverer samtlige de WALKER-sko, der ikke bliver solgt.
5.	Levering af sko til konkurrencedygtige priser.
6.	Gode garantiordninger på de leverede sko.
7.	En årlig bonus på kr. 100.000.

- c. DETAILBANKEN A/S har bevilget en kassekredit på kr. 5 mio. til tøjkæden MegaStore. Banken forventer til gengæld bl.a. at opnå følgende:

1.	Et nyt sæt tøj en gang årligt til bankens personale.
2.	Betaling af en fornuftig rentesats, der afspejler bankens risiko.
3.	Bestemmende indflydelse på den daglige drift i MegaStore.
4.	Fremsendelse af det årlige regnskab for MegaStore.
5.	Størst mulig sikkerhed for at lånet bliver tilbagebetalt.
6.	Halvdelen af det årlige overskud i MegaStore.
7.	Bankens økonomidirektør skal deltage i alle ledelsesmøder i MegaStore.

- d. Kasper Slot er ansat som ny medarbejder i produktionsvirksomheden DUO PLAST A/S. Til gengæld for sin arbejdsindsats forventer han bl.a. at opnå følgende:

1.	Lønnen skal afspejle kravene til det arbejde, han skal udføre.
2.	Et rentefrit lån, der skal svare til 20 % af årlønnen.
3.	Medindflydelse på, hvordan arbejdet skal udføres.
4.	Gode muligheder for videreuddannelse.
5.	Årlig julegave til en værdi af mindst kr. 10.000.
6.	Et godt arbejdsmiljø.
7.	En vis tryghed i ansættelsen.

- e. En aktionær har investeret kr. 1 mio. i virksomheden SAMSON A/S. Aktionæren forventer til gengæld bl.a. at opnå følgende:

1.	Servering af stegt flæsk med persillesovs til den årlige generalforsamling.
2.	Få plads i selskabets bestyrelse.
3.	Det årlige udbytte skal være af en rimelig størrelse i forhold til årets overskud.
4.	Selskabets ledelse skal bestå af lige mange mænd og kvinder.

5.	Selskabet skal konsolidere sig, dvs. opspare overskud, for at der kan skabes vækst.
6.	Selskabet skal handle miljømæssigt, etisk og socialt ansvarligt.
7.	Selskabet skal være sponsor for et dansk cykelhold.

f. Det offentlige stiller en masse goder til rådighed for vindmøllefabrikken WINDTHIEF A/S. Det offentlige forventer til gengæld bl.a. at opnå følgende:

1.	Tilfredsstillende miljøforhold med mindst mulig »røg, støj og møg«.
2.	Ingen afskedigelse af medarbejdere over 50 år.
3.	Betaling til tiden af korrekt beregnede skatter og afgifter.
4.	Gode arbejdsforhold for virksomhedens medarbejdere.
5.	Åbent hus en gang om året, hvor der er fri adgang for offentligheden.
6.	En reduktion i virksomhedens CO ₂ -udledning på mindst 10 % pr. år.
7.	En social ansvarlig optræden, fx med etablering af fleksjobs og seniorordninger.

Opgaver til 7.3 (opg. 7.3)



Opgave 7.3

Turf Tank (Tidligere Intelligent Marking) producerer selvkørende robotter til opkridtning af sportsbaner fx fodboldbaner. Virksomheden blev etableret i 2013 af to unge nordjyske handelsskolekammerater, Anders Sørensen og Andreas Udesen. Robotten bliver produceret i virksomhedens egen produktion i Hjørring. Den styres vha. en gps og kan opkridte en fodboldbane på 30 min.

Virksomhedens hjemmeside er: turftank.com

I januar måned 2017 fik Turf Tank en ny medejer, Jacob Risgaard, som ejer webshoppen Coolshop. I november 2019 blev de oprindelige ejere købt ud af virksomheden af Jacob Risgaard sammen med Johnny Laursen og Mikkel Klitgaard Jacobsen. Den nye ejerkreds sikrer et større kapitalgrundlag, som skal anvendes til ekspansion i udlandet.

I februar 2021 fik virksomheden tilført 80 mio. kr. fra EKF Danmarks Eksportkredit, Danske Bank og Vækstfonden. Samtidig udtrådte Jacob Risgaard af ejerkredsen.

Læs artiklerne:

Nordjysk robotsucces modtager 80 millioner kroner, www.tv2nord.dk, 2. februar 2021

Jacob Risgaard blev købt ud – nu stopper direktøren, Nordjyske Stiftstidende, 28. juli 2021

Nordjysk virksomhed i fint selskab – kåret som en af verdens mest innovative virksomheder, Nordjyske.dk, 6. marts 2023

- a. Redegør for, hvilke interesser der er tilknyttet Turf Tank.
- b. Redegør for de ydelser og de modydelser, som disse interesser hver især tilbyder og kræver.
- c. Diskuter, hvilke interessekonflikter der eventuelt kan opstå mellem interesserne i Turf Tank.

Opgaver til 7.4 (opg. 7.4)



Opgave 7.4

Virksomheden DK Company A/S er en dansk tøjvirksomhed med hovedsæde i Ikast. Virksomheden blev etableret i 2001 af hovedaktionær Jens Poulsen i samarbejde med Kasper Philipsen. Virksomheden udviklede oprindeligt mærket Jasmin. DK Company købte dog hurtigt mærkerne Kaffe og Cream samtidig med, at den selv udviklede mærket Sirup.

I de senere år er det gået stærkt for DK Company A/S. Mærker som Kön & Mön, Blue Willis, Fransa, Dranella og b.young m.fl. er blevet opkøbt. Flere af mærkerne sælges nu under andre brands, og enkelte mærker er trukket ud af markedet. I 2014 købte DK Company A/S mærkerne Part Two, In Wear, Matinique og Soaked in Luxury af IC Companys A/S. I december 2014 blev virksomheden Bon'a Parte opkøbt, hvorved DK Company A/S fik adgang til en online-platform.

I dag har DK Company 25 forskellige tøjmærker i sit sortiment, og nogle af de senest tilkøbte tøjmærker er Saint Tropez, Solid samt Tailor & Originals. Sortimentet består af tøjmærker til både kvinder og mænd. Alle de nye mærker understøtter strategien om at levere "midmarked" med værdi for pengene og attraktivitet for en stor målgruppe.

Hvert enkelt tøjmærke har sit eget dna og profil, så både kunderne og de endelige forbrugere kan vælge netop det brand, der passer til deres behov. DK Companys kunder er både små selvstændige tøjbutikker i Europa og også meget større virksomheder som Zalando og Boozt. DK Company driver også egne fysiske butikker og har onlinesalg.

DK Company er en produktionsvirksomhed, der designer, indkøber og markedsfører sine brands. Al produktion foregår hos underleverandører i Asien. Virksomheden ser en stor fordel i at arbejde tæt sammen med sine leverandører, så kvalitet og leveringsbetingelser kan være optimale. DK Company samarbejder derfor oftest med sine leverandører gennem en længere årrække.

På DK Companys hjemmeside dkcompany.dk findes en lang række informationer om virksomheden. Virksomheden præsenterer på hjemmesiden sig selv som "en blomst". Det er en måde at forstå virksomhedens selvopfattelse og dens interessentrelationer på.

Se mere herom på dkcompany/about us/blooming concept

Den økonomiske udvikling i DK Company har de seneste fem år været flot. Der har været en kraftig stigning i både omsætningen og årets resultat. Tabellen nedenfor viser omsætning, resultat af primær drift og årets resultat for de seneste fem regnskabsår.

(mio. kr.)	2018	2019	2020	2021	2022
Omsætning	3.057	3.388	3.254	3.912	4.646
Resultat af primær drift	238	199	347	629	677
Årets resultat	191	148	284	474	514

- a. Redegør for, hvilke interesser der er tilknyttet DK Company, herunder hvorledes disse visualiseres i figuren.
- b. Redegør for de ydelser og de modydelser, som disse interesser hver især tilbyder og forventer af DK Company.
- c. Diskuter, om DK Company har haft succes med at fungere som en koalition.

Opgaver til 7.5 (opg. 7.5)



Opgave 7.5

Plastvirksomheden STENSON A/S har gennem de seneste år haft et pænt årligt overskud. Det har betydet, at der er blevet udbetalt et stort udbytte til selskabets aktionærer samtidig med, at selskabet har foretaget en betydelig konsolidering. Virksomheden har altså opsparet overskud, der har gjort det muligt at udvikle nye produkter og investere i nye markeder.

Der har dog i indeværende år været faldende efterspørgsel på virksomhedens produkter, og virksomhedens økonomi er ikke længere helt tilfredsstillende. På et netop overstået ledelsesmøde er det besluttet at gennemføre nedenstående tiltag for at imødegå de vanskeligheder, selskabet står overfor med hensyn til økonomien.

- Virksomhedens indkøbschef skal forhandle med de største leverandører om at sænke indkøbspriserne med ca. 5 %.
- Virksomhedens salgschef skal forhandle med de største kunder om at forhøje salgspriserne med ca. 4 %.
- Virksomhedens produktionschef skal øge effektiviteten i produktionsafdelingen med 3 % i løbet af de kommende 6 måneder. Det vil bl.a. kræve, at produktionsmedarbejdernes arbejdstempo sættes i vejret.
- Virksomhedens økonomichef skal forhandle med virksomhedens bankforbindelse om at reducere renten på kassekreditten med 2 procentpoint.
- Virksomhedens HR-chef skal i samarbejde med indkøbs-, produktions-, salgs- og økonomicheferne drøfte afskedigelse af mindst 10 funktionærer. Disse afskedigelser skal ske blandt virksomhedens ældre medarbejdere. Det skyldes, at disse har en relativt høj løn samtidig med, at ledelsen mener, at de ikke længere har en tilstrækkelig høj effektivitet.

Ved at gennemføre disse tiltag forventer STENSON A/S at kunne udbetale et uændret udbytte til aktionærerne for indeværende år. Virksomheden regner også med, at overskuddet vil have en sådan størrelse, at der fortsat er grundlag for at foretage udvidelser af virksomhedens forretningsområder.

- a. Redegør for den tankegang, der ligger bag de planlagte tiltag i STENSON A/S.
- b. Diskuter, hvilke konsekvenser det kan få, hvis STENSON A/S gennemfører de planlagte tiltag.

Opgave til 7.6 (7.6 – 7.7)



Opgave 7.6

Engrosvirksomheden GROSSMAN A/S har efter en række gode år fået nogle økonomske problemer. Virksomhedens overskud er efterhånden blevet særdeles utilfredsstillende. I et forsøg på at rette op på denne udvikling er der på et ledelsesmøde blevet enighed om at gennemføre nedenstående tiltag.

- Man ønsker at styrke samarbejdet med virksomhedens største leverandører og største kunder for at opnå en bedre planlægning. Man forestiller sig, at de store kunder en gang i kvartalet skal fremsende en samlet plan for, hvor meget GROSSMAN A/S kan forvente at sælge til disse kunder i det kommende kvartal. Man vil herefter selv udarbejde en plan for, hvor meget man i det kommende kvartal forventer at indkøbe hos de store leverandører, hvorefter denne plan vil blive fremsendt til disse leverandører. På den måde forventer man at kunne nedbringe sine lagerbeholdninger i væsentligt omfang.
- Man overvejer at indgå et samarbejde med et stort transportfirma, som skal dække virksomhedens samlede transportbehov vedrørende indkøb og salg af varer. På den måde forventer GROSSMAN A/S at kunne reducere sine transportomkostninger.
- Der skal indgås en aftale med virksomhedens bankforbindelse, så der omlægges lån med det formål at reducere renteomkostningerne i GROSSMAN A/S. I samme forbindelse skal bankens risiko reduceres, idet denne opnår en større sikkerhed for lønene i virksomhedens ejendomme.
- Udbyttet til aktionærer i GROSSMAN A/S skal i de kommende to år halveres. Når virksomheden forhåbentlig er kommet igennem krisen i løbet af et par år, skal udbyttet så til gengæld forøges til et niveau, der er højere end det hidtidige.
- Lønnen til medarbejderne i GROSSMAN A/S skal i de kommende to år holdes i ro, dvs. at der ikke bliver tale om lønstigninger. Til gengæld skal medarbejderne fremover have del i virksomhedens overskud. Der skal hvert år afsættes en samlet bonus på 10 % af årets overskud til deling blandt virksomhedens medarbejdere.
 - a. Redegør for den tankegang, der ligger bag de planlagte tiltag i GROSSMAN A/S.
 - b. Diskuter de konsekvenser, der kan opstå ved at gennemføre de planlagte foranstaltninger i GROSSMAN A/S.



Opgave 7.7

Der er gennem en årrække blevet mere og mere fokus på, at virksomheder skal vise større samfundsansvar (stakeholder value).

I nedenstående artikel fremhæves det synspunkt, at det vigtigste for virksomhederne er at holde fokus på forretningen og tjene penge – gerne mange penge (shareholder value).

Læs artiklen:

Der er altså også nogen, der skal tjene pengene, Børsen, 11. januar 2021

- a. Redegør med udgangspunkt i artiklen for, hvorfor virksomheder skal have fokus på at tjene penge.
- b. Diskuter, om der er modstrid mellem virksomheders fokus på indtjening og stakeholder value.

Opgaver til hele kapitlet (7.8 – 7.12)



Opgave 7.8

Produktionsvirksomheden CENTRO A/S ligger i Holbæk og fremstiller et enkelt produkt ved navn ZONEN.

Som det fremgår af firmanavnet, drives virksomheden som et aktieselskab, og virksomheden har en aktiekapital på 40 mio. kr. Holdingselskabet InvestGroup ejer 75 % af aktierne i CENTRO A/S.

Den væsentligste råvare, der bruges til fremstilling af produktet ZONEN, indkøbes hos en amerikansk råvareproducent ved navn Bulls Eye Ltd. Denne råvare benævnes PT20X.

Virksomhedens produktionsmedarbejdere er specialuddannede. Medarbejderne i produktionen kommer fra hele Sjælland, idet virksomheden er nødt til at tiltrække arbejdskraft fra et stort geografisk område. Produktionsmedarbejderne er tilknyttet specialforbundet BORA, som varetager medlemmernes interesser i forbindelse med lønforhandlinger og andre forhandlinger med virksomheden.

Produktet ZONEN sælges hovedsageligt til den danske detailhandelskæde SUPER-KØB, der driver dagligvarekæderne Tara, Quick og Vika.

Man har i produktionsvirksomheden CENTRO A/S netop udarbejdet regnskabet for det seneste regnskabsår. Nedenstående regnskabsopstilling er udarbejdet på baggrund af informationer fra årsregnskabet og fra forskellige interne statistikker i virksomheden.

Resultatopgørelse

Resultatopgørelse i mio. kr.		
Varesalg: 500.000 stk. ZONEN a kr. 100		50
- Forbrug af råvare PT20X: 400.000 kg a kr. 40	16	
- Forbrug af andre råvarer	4	
- Arbejdsløn: 50.000 timer a kr. 200	10	- 30
		20
- Øvrige omkostninger		- 12
Overskud		8
Heraf foreslås 1 mio. kr. udloddet i udbytte til aktionærerne		

Der dannes fem grupper i klassen, som hver især skal repræsentere de forskellige interesser i CENTRO A/S på følgende måde:

- Gruppe 1: Direktionen i CENTRO A/S
- Gruppe 2: Detailhandelskæden SUPERKØB
- Gruppe 3: Råvareproducenten Bulls Eye Ltd.
- Gruppe 4: Fag forbundet BORA
- Gruppe 5: Holdingselskabet InvestGroup

Direktionen i CENTRO A/S har planlagt en række møder med hver af grupperne 2 til 5 vedrørende de fremtidige »samarbejdsrelationer« mv.

- a. De fem grupper udarbejder hver for sig et kort oplæg til de møder, de skal deltage i.
- b. De fire aftalte møder gennemføres nu på klassen. På hvert møde drøftes de to involverede grupper situationen, mens medlemmerne af de øvrige grupper hører på.



Opgave 7.9

Amager Bryghus blev etableret i 2007 af de to venner Morten Valentin Lundsbæk og Jacob Stormer. Virksomheden er et mikrobryggeri, der har stor succes på eksportmarkederne.

Se videoen:

Virksomhedsportræt: Amager Bryghus

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=603&cHash=d0b8ebce8a3543b8be76c11e6593fd6b>)

Gengivet efter aftale med Jyske Bank

Læs artiklen:

"Dråbetælleren er sat: Amager Bryghus åbner bar ved Nørreport", minby.dk, marts 2019

- a. Redegør for virksomhedens udvikling fra dens etablering i 2007 til i dag.
- b. Diskuter, om de to ejere af Amager Bryghus stræber efter at skabe shareholder value eller stakeholder value.
- c. Diskuter, hvilke ændringer i og omkring Amager Bryghus, der kan få de to ejere til at skifte syn på henholdsvis shareholder og stakeholder value.
- d. Diskuter, om den nye bar primært er udtryk for shareholder eller stakeholder value.



Interaktiv opgave 7.10

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=603&cHash=d0b8ebce8a3543b8be76c11e6593fd6b>)



Opgave 7.11

Hent [Word-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=603&cHash=d0b8ebce8a3543b8be76c11e6593fd6b) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=603&cHash=d0b8ebce8a3543b8be76c11e6593fd6b>*) til besvarelse af opgave 7.11

- a. Besvar nedenstående spørgsmål.

Spørgsmål

1. Hvilke interesser vil der typisk være i en virksomhed?
2. Hvad forstår ved begrebet shareholder value?
3. Hvad forstår ved begrebet stakeholder value?
4. Hvordan bør forholdet være mellem en interessents ydelse til og modydelse fra virksomheden?



Interaktiv opgave 7.12

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=603&cHash=d0b8ebce8a3543b8be76c11e6593fd6b>)

8. Virksomheden i vækst

Colourbox.com

Vækstvirksomheder omtales ofte i medierne og har politisk opmærksomhed, da de er afgørende for skabelsen af arbejdspladser, værditilvæksten og velstanden i samfundet. Vækstvirksomhederne er nemlig med til at opfinde og udvikle ny teknologi, nye processer, nye materialer mm., hvilket kommer alle i samfundet til gode. Det er derfor vigtigt, at der hele tiden skabes nye vækstvirksomheder i Danmark.

Analyser peger på, at vækstvirksomheder adskiller sig fra andre virksomheder ved, at:

- vækstvirksomheder i højere grad udvikler nye forretningsmodeller og dermed skaber nye markeder
- vækstvirksomheder i højere grad udvikler og deler nye teknologier
- vækstvirksomheder har højere effektivitet
- vækstvirksomheder i højere grad er eksportorienterede og dermed hurtigere får skabt et større marked.

Når en virksomhed vækster, får den typisk brug for at formulere sin **mission, vision** og **værdier**. Det skal hjælpe virksomheden til at styre mod sine **mål** og dermed sikre dens overlevelse.

Målene med dette kapitel er, at du kan:

1. Redegøre for, hvordan en virksomheds størrelse måles
2. Beregne en virksomheds vækst
3. Redegøre for begreberne gazelle- og højvækstvirksomhed
4. Forklare, hvorfor gazelle- og højvækstvirksomheder er vigtige for samfundet
5. Redegøre for begreberne mission, vision, mål og værdier
6. Diskutere konkrete virksomheders mission, vision, mål og værdier

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=398&cHash=ab27ec925f59e840c3e35b97ec7d2d86>)

Hvis du ønsker at redigere præsentationen:

- Kopier præsentationen på google drive ved at følge linket herunder
- Vælg 'Filer'
- Vælg 'Download som' - 'Microsoft PowerPoint (.pptx)'
- Åbn med Microsoft PowerPoint
- Rediger præsentationen

[Virksomheden i vækst](#)

8.1 Virksomhedens størrelse

Når en **virksomheds størrelse** skal måles, kan det ske på grundlag af forskellige parametre.

En virksomheds størrelse kan måles på grundlag af:

- virksomhedens omsætning – også kaldet **toplinjen**
- virksomhedens resultat – også kaldet **bundlinjen**
- antallet af ansatte

Hvert år udarbejdes der lister med de største virksomheder i Danmark. En af listerne udarbejdes af erhvervsbladet Børsen. Listen hedder Danmarks 1.000 største virksomheder. Medievirksomheden Berlingske Media udgiver også hvert år et særnummer af sit magasin Berlingske Nyhedsmagasin. Dette særnummer, der hedder Guld1000, indeholder bl.a. en Guld1000-liste med Danmarks 1.000 største virksomheder. På begge lister er virksomhederne er rangordnet efter deres omsætning, som den er oplyst i de offentliggjorte årsrapporter.

Statistik: De 25 største virksomheder i Danmark i 2021 (uden finansielle virksomheder)

Rang	Navn	Branche	Omsætning	Årets resultat	Ansatte
			mio. kr.	mio. kr.	antal
1	A.P. Møller-Mærsk	Rederier og shipping	405.722	118.413	85.375
2	DSV	Transport	182.306	11.254	67.016
3	Centrica Energy Trading	Forsyningsselskaber	159.122	653	325
4	Novo Nordisk	Medicin	140.800	47.757	46.171
5	Energi Danmark	Forsyningsselskaber	119.005	-286	225
6	United Shipping & Trading Company	Forsyningsselskaber	118.518	797	3.920
7	Vestas Wind System	Vindmøller	115.922	1.309	29.164
8	In Commodities	Forsyningsselskaber	99.873	836	89
9	Arla Foods	Mejeriprodukter	83.310	2.573	20.617
10	Ørsted	Forsyningsselskaber	77.673	10.887	6.508
11	ISS	Service	71.363	637	362.789
12	Carlsberg	Drikkevarer	66.634	8.009	39.375
13	Salling Group	Dagligvarer	66.202	1.942	32.899
14	Danish Crown	Fødevarer	58.287	2.255	25.918
15	Andel	Forsyningsselskaber	56.345	-8.308	1.993
16	Danfoss	Industri	56.068	4.693	32.932
17	LEGO	Industri	55.294	13.285	20.198
18	DLG	Korn, frø og foderstoffer	54.551	733	6.620
19	Danish Agro	Korn, frø og foderstoffer	44.040	529	5.166

Rang	Navn	Branche	Omsætning	Årets resultat	Ansatte
20	Coop Danmark	Dagligvarehandel	39.164	299	10.502
21	STARK	Handel med byggeomaterialer	36.806	260	11.117
22	Jysk	Handel med boligartikler	32.714	4.927	27.392
23	Nitor Energy	Forsyningsselskaber	31.023	68	19
24	Grundfoss	Maskiner og komponenter	28.733	2.590	19.533
25	Bestseller	Tekstil og beklædning	26.405	3.609	16.132

Kilde: Her er Danmarks 1000 største virksomheder 2022, 9. oktober 2022 Børsen

Det fremgår af listen, at A.P. Møller-Mærsk er Danmarks største virksomhed i 2021, målt på omsætning. Som det også fremgår af listen, er der et langt spring til nummer to, DSV. A.P. Møller-Mærsk har således en omsætning på 405.722 mio. kr., mens DSV »kun« har en omsætning på 182.306 mio. kr. Det er en forskel på ca. 122 %. **Toplinjen** i A.P. Møller-Mærsk er derfor mere end dobbelt så stor som i DSV.

Det fremgår desuden, at virksomhederne ikke ville have den samme rangorden, hvis listen i stedet var opstillet efter årets resultat. A.P. Møller-Mærsk ville stadig være størst med langt det største årets resultat, men Novo Nordisk vil være to med langt ned til nr. tre. Nogle af virksomhederne har faktisk underskud fx Andel. Sammenlign desuden virksomheder som LEGO og Danfoss. De to virksomheder har nærmest samme omsætning, mens årets resultat er langt større i LEGO. Der kan være mange forklaringer på denne forskel, men under alle omstændigheder har de to virksomheder vidt forskellige omkostninger i dette regnskabsår. A.P. Møller-Mærsk ville være placeret som nummer et på listen, hvis virksomhedernes størrelse blev målt på årets resultat, med Novo Nordisk på en andenplads.

Det fremgår også af listen, at der er meget stor forskel på, hvor mange ansatte der er i de 25 største virksomheder. Det er tydeligt, at ISS er den virksomhed, der har flest ansatte, nemlig 362.789, hvilket er langt flere end A.P. Møller-Mærsk, der har 85.375 ansatte. ISS ville derfor være placeret som nummer 1 på listen, hvis virksomhedernes størrelse blev målt på antal ansatte.

En virksomheds størrelse fortæller, hvor stor virksomheden er på et bestemt tidspunkt. På Børsens liste er størrelsen fx opgjort med udgangspunkt i regnskabstallene for 2021.

Listen viser altså kun virksomhedernes størrelse i 2021. I 2022 kan listen se meget andet ud. Nogle virksomheder vil have oplevet, at toplinjen er vokset, mens andre virksomheder fx kan have oplevet, at toplinjen er mindsket.

8.2 Virksomhedens vækst

En virksomheds **vækst** fortæller, hvor meget virksomhedens størrelse ændrer sig fra år til år. Når en virksomhed vokser, tales der om, at den **vækster**.

En virksomhed **vækster**, når dens størrelse stiger fra år til år.

De største virksomheder i Danmark behøver ikke at være de virksomheder, der vækster mest. Det vil ofte være sådan, at store og gamle virksomheder har sværere ved at vækste end mindre og unge virksomheder, simpelthen fordi de allerede er etableret på markedet og har en vis markedsandel. Dette behøver dog ikke altid at være tilfældet. En stor og gammel virksomhed kan fx også udkonkurrere de andre udbydere på markedet alene i kraft af sin størrelse. Der kan også ske det, at en sådan virksomhed opkøber andre udbydere og vækster på den måde.

Når den **årlige vækst** skal beregnes, sker det efter formlen:

$$\text{Årlig vækst} = \frac{(\text{værdi år } 2 - \text{værdi år } 1) \cdot 100}{\text{værdi år } 1}$$

Den årlige vækst kan også benævnes **procentvis ændring**.

Formlen kan bruges til at beregne den årlige vækst (procentvis ændring) i såvel omsætning, resultat og antal ansatte.

Hvis den **årlige vækst** skal beregnes med udgangspunkt i omsætningen, fx fra 2021 til 2022, vil omsætningen i 2021 være år 1 og omsætningen i 2022 være år 2. Væksten kan også beregnes som et gennemsnit over flere år, men formlen vil stadig være den samme.

En lang række virksomheder i Danmark er såkaldte **familieejede** virksomheder, dvs. virksomhederne er ejet af de familier, der oprindeligt etablerede dem. Mange af disse familieejede virksomheder har været særdeles succesfulde og er vækstet meget i deres levetid. På top 25-listen over de største virksomheder i Danmark er flere sådanne familieejede virksomheder. Det gælder fx Danfoss, LEGO, Grundfos og Bestseller.

Som det fremgår af listen over store familieejede virksomheder i Danmark, er de fleste etableret for mange år siden. Derefter er de vækstet og er i dag store **koncerner** med

aktiviteter over hele verden. De beskæftiger mange ansatte og bidrager derfor positivt til Danmarks økonomi. Listen viser også, at de fleste af virksomhederne er beskæftiget inden for industri. Det hænger sammen med, at Danmark i det meste af 1900-tallet var et industrisamfund med mange industrivirksomheder. En del af disse er gået **konkurs** eller er blevet opkøbt af andre virksomheder, men nogle har altså overlevet til i dag.

De familieejede virksomheders placering på den absolute liste er bestemt ud fra omsætning. Mange af de familieejede virksomheder har solide resultater og et stærkt brand. Derfor kan deres markedsværdi (den samlede værdi for selskabet på en børs) sagtens konkurrere med mange af de traditionelle børsnoterede selskabers værdi.

Statistik: Familieejede virksomheder i Danmark og deres vækst fra 2000 til 2022

Virksomhed	Etablering	Omsætning	Omsætning	Resultat	Ansatte	Vækst i	Placering i Danmark
		2000	2022	2022	2022	omsætning	
Navn	År	Mio. kr.	Mio. kr.	Mio. kr.	Antal	%	Absolut
Danfoss	1933	14.797	76.920	5.123	41.324	419	16
LEGO	1932	4.584	64.647	13.782	23.775	1.310	17
Grundfos	1945	3.173	33.341	2.016	20.026	951	24
Bestseller	1975	3.434	35.248	5.143	17.847	926	25
VKR	1941	8.138	31.889	1.573	20.007	292	27
Holding							
Jysk Holding (LLG)	1979	*	36.227	4.557	30.000	-	22
Ecco Sko	1963	2.836	11.893	365	23.753	353	59
Thornico	1991	*	12.131	302	4.849	-	64
Cowi	1930	*	6.203	190	6.691	-	94
Haldor Topsøe	1940	**	6.845	567	2.242	-	98
Linak Holding	1907	1016	4.843	590	2.510	377	127

I den næstsidste kolonne er væksten i omsætningen fra 2000 til 2022 beregnet. Det fremgår, at LEGO er den virksomhed, der netop i denne periode har oplevet størst vækst, nemlig 1.310 %. Grundfos har også oplevet høj vækst, nemlig 951 %. Ingen af de viste virksomheder har oplevet negativ vækst i perioden. Det er dog vigtigt at huske, at den beregnede vækst kun gælder for den viste periode. Virksomhederne kan have oplevet negativ vækst i enkelte år mellem 2000 og 2022.

*ukendt pga. ændret selskabsstruktur

**ukendt

Kilde: NNE, Berlingske og virk.dk.

Screencast: Procentvis ændring i Excel

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=446&cHash=01e26b97ad497b303bd07bfd01bab45>)

Excel-funktionaliteter der forklares i videoen: Formel, låse celler og kopiere.

Når en virksomheds vækst beregnes og forklares, skelnes der mellem to former for vækst, nemlig **organisk vækst** og **uorganisk vækst**.

En virksomhed **vækster organisk**, når den vokser ved egen kraft. Det kan ske gennem øget salg af virksomhedens produkter, indtrængning på nye markeder, produktudvikling eller udvikling af nye forretningsområder.

En virksomhed **vækster uorganisk**, når den vokser gennem opkøb. Det kan ske gennem opkøb af leverandører, distributører eller konkurrenter.

8.3 Højvækstvirksomheder

Der findes ikke teoretiske definitioner af, hvornår en virksomhed er en vækstvirksomhed, og hvor stor dens vækst skal være, før den kan få betegnelsen vækstvirksomhed.

Danmarks Statistik anvender følgende definition af begrebet højvækstvirksomhed:

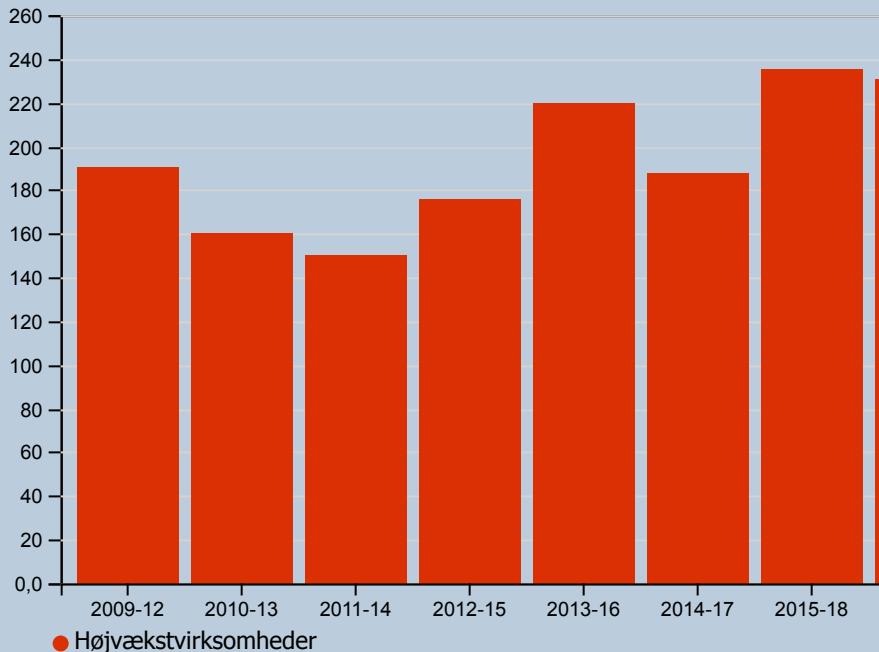
En **højvækstvirksomhed** er en virksomhed, der

- er op til fem år gammel
- har fem eller flere ansatte i starten af vækstperioden
- har en gennemsnitlig vækst i fuldtidsansatte på mindst 20 % over en treårig periode.

Virksomheder etableret i fx 2018 med minimum 5 ansatte skal altså i perioden 2020 til 2022 have oplevet en vækst i antallet af ansatte på mindst 20 % for at være en højvækstvirksomhed.

Ifølge Danmarks Statistikks definition måles en virksomheds vækst på antallet af fuldtidsansatte. Tidligere i kapitlet viste vi, at en virksomheds vækst kan måles på forskellige parametre – omsætning, årets resultat eller antal ansatte.

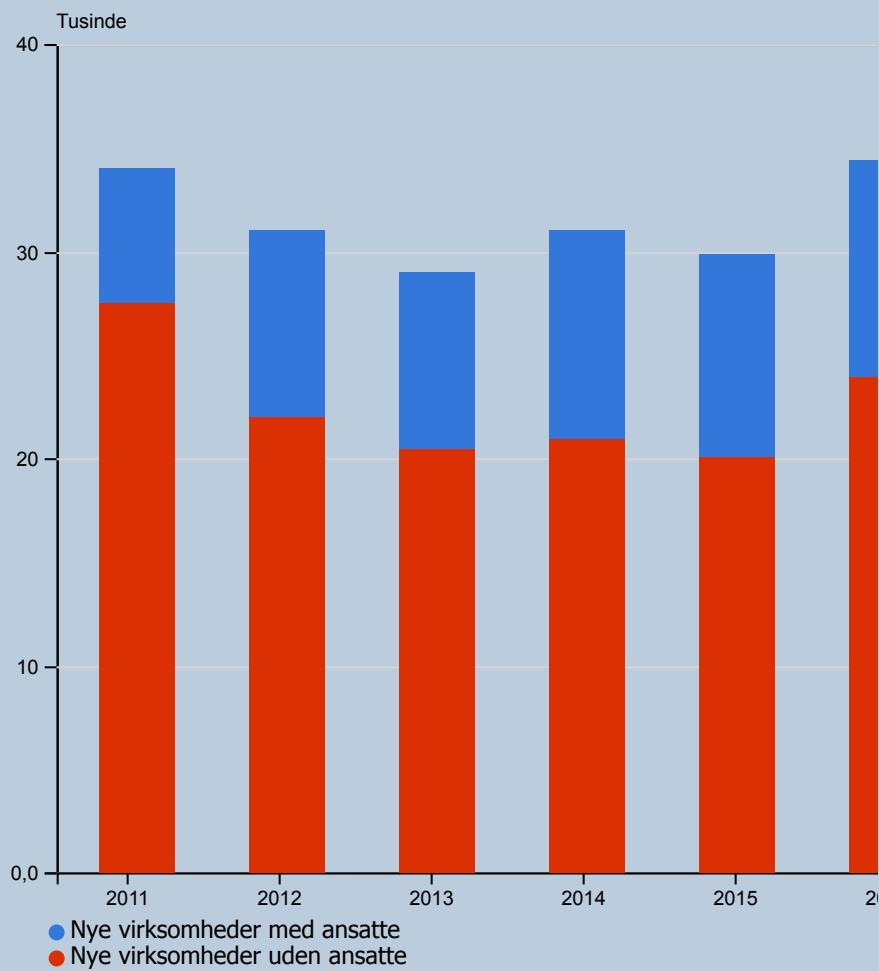
Statistik: Højvækstvirksomheder i Danmark i private byerhverv



Kilde: Erhvervslivet på tværs, Foreløbige nye højvækstvirksomheder efter branche, ejerform og tid, DST 2023

Søjlediagrammet viser, at i vækstperioden 2018 til 2021 var der 248 nye højvækstvirksomheder. Antallet var det højeste målt i de seneste ti vækstperioder, og samtidig det højeste siden før finanskrisen, hvor der blev målt 329 nye højvækstvirksomheder i vækstperioden 2005-2008. Til sammenligning var det næsthøjeste antal nye højvækstvirksomheder i de seneste ti vækstperioder 235 virksomheder i perioden 2015-2018. Det gennemsnitlige antal for de seneste ti vækstperioder er 201 virksomheder. Fra 2018-2021 skabte de nye højvækstvirksomheder beskæftigelse svarende til 4.719 årsværk. Det var det højeste antal skabte jobs i de seneste ti vækstperioder.

Det er dog også interessant at se, hvor mange nye virksomheder der etableres om året.

Udvikling i antallet af reelt nye firmaer med og uden ansatte

Kilde: Erhvervslivet på tværs, Foreløbige nye højvækstvirksomheder efter branche, ejerform og tid, DST 2023.

Det fremgår af figuren, at der blev skabt 35.700 reelt nye firmaer i 2021. Det er en stigning på 2,6 % i forhold til 2020. Det er tredje år i træk, at antallet af nye firmaer er stigende og første gang siden 2008, at der blev skabt mere end 35.000 nye firmaer på et år. Det er dog kun ganske få af de nyetablerede virksomheder, der ender med at være højvækstvirksomheder inden for 5 år.

Dagbladet Børsen har siden 1995 undersøgt danske vækstvirksomheder. Analysen er inspireret af tilsvarende amerikanske analyser og af begrebet **gazeller**. Gazeller er virksomheder, der er reaktionsdygtige, samtidig med at de er tilstrækkeligt store til at være konkurrencedygtige. Disse virksomheder kendtegnede erhvervsudviklingen i USA i 1990'erne, og de bidrog til at skabe flest nye jobs.

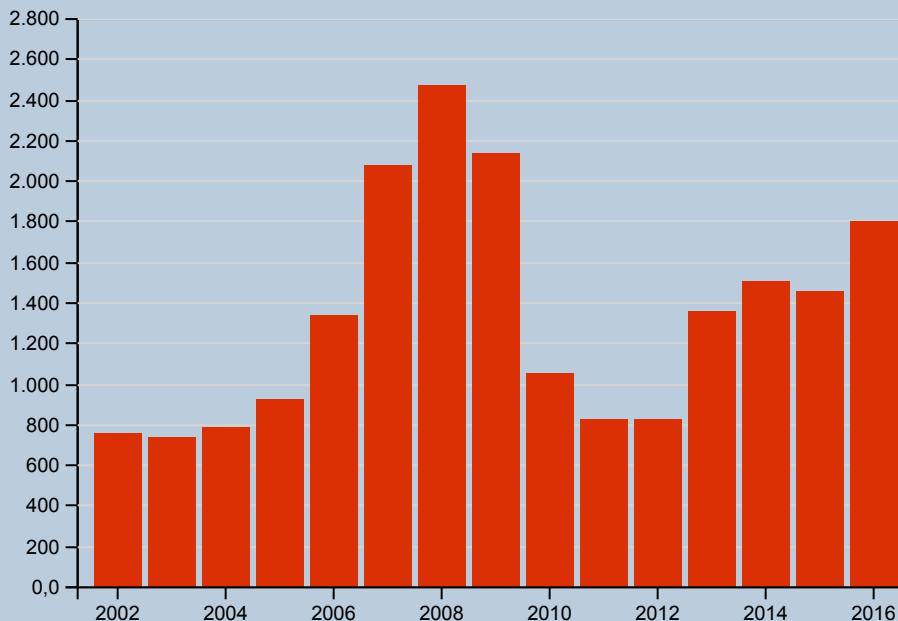
Børsen anvender følgende definition for gazellevirksomheder:

En **gazellevirksomhed** er en virksomhed, der

- har ejerformen A/S, ApS eller er et pengeinstitut
- har en omsætning på mindst 1 mio. kr. eller et bruttoresultat på mindst 0,5 mio. kr.
- har et positivt resultat før renter og skat
- har offentliggjort mindst 4 årsregnskaber
- minimum har fordoblet omsætningen eller bruttoresultatet i løbet af de sidste fire år.

Definitionen af gazellevirksomheder viser, at væksten måles med udgangspunkt i omsætningen eller bruttoresultatet. Det er altså anderledes end i definitionen af højvækstvirksomheder. Dernæst er det også et krav, at der er offentliggjorte årsregnskaber fra virksomheden. Derfor falder **enkeltmandsvirksomheder** og **interessentskaber** uden for definitionen af gazeller, da de ikke er forpligtet til at offentliggøre deres regnskaber. Data for højvækstvirksomheder og gazellevirksomheder kan derfor ikke sammenlignes direkte.

Statistik: Gazellevirksomheder i Danmark



Kilde: Gazelleundersøgelsen 2022, Børsen 8. december 2022

Søjlediagrammet viser, at i 2022 blev 2.651 virksomheder kåret som gazeller af Børsen, hvilket er det absolut højeste antal i gazellekåringernes levetid. Dermed er der altså rekordmange danske virksomheder, som de seneste år har formået at navigere gennem et oprørt hav af udfordringer og omskiftelige markedsvilkår.

Statistikkerne for antallet af højvækstvirksomheder og gazeller viser, at der har været store udsving over årene. Statistikkerne viser en udvikling, der kunne tyde på, at antallet af både gazelle- og højvækstvirksomheder er konjunkturafhængigt. Perioden frem til 2008 var præget af højkonjunktur, og i denne periode var der en meget kraftig stigning i antallet af både gazelle- og højvækstvirksomheder. Perioden 2008 til 2011 var omvendt præget af finanskrisen, og der har i denne periode været et voldsomt fald i antallet. Fra 2012-18 ses der igen en stigning, som viser, at Danmark kom ud af finanskrisen. I 2020 er der igen sket et fald formentlig pga. coronakrisen, som dog er efterfulgt af en mindre stigning i 2021. I 2022 var der god økonomisk med en stigning i BNP på 3,6% og rekordmange højvækstvirksomheder og gazeller.

Statistik: Børsens Gazellepris – Gazelle-vindere 2022

Hvert år kårer Børsen årets gazelle. I 2022 var vinderen energihandelsselskabet Incommodities, der præsterede en vækst på 3.113 % på 4 år målt på omsætningen. Energihandelsselskabet Incommodities blev stiftet i 2017 og har allerede en omsætning på 99.873 mio. kr. og et overskud på 836 mio. kr.

Nr	Virksomhed	Vækst i %	By	Branche
1	In Commodities A/S	3.113	Aarhus	Forsyningsselskab
2	Bibs Production ApS	3.090	Hillerød	Fremstilling
3	Scootworld ApS	2.251	Hellerup	Handel
4	Frameo ApS	2.170	Åbyhøj	Software
5	Amplexa Genetics A/S	2.136	Odense	Sundhed

De 5 bedst placerede gazellevirksomheder i 2022

Kilde: Børsen Gazelle, 8. december 2022

Listen med gazellerne viser, at de fem bedst placerede virksomheder havde meget høje vækstrater over de seneste 4 år. Det er muligt, da omsætningen eller bruttoresultatet typisk har været meget lille i begyndelsesåret.

8.4 Vision, mission, mål og værdier

I takt med, at virksomheder vækster, bliver behovet for en mere planlagt styring af virksomhedens aktiviteter og udvikling større. En vækstvirksomhed er ofte karakteriseret ved:

- stigende salg
- ansættelse af flere medarbejdere
- udvidelse med større lokaler og flere maskiner
- indtrængning på nye markeder
- produktudvikling

Disse forhold påvirker også virksomhedens økonomi, og behovet for at styre økonomien bliver derfor større. Virksomhedens ledelse skal derfor i gang med at formulere, hvor virksomheden skal bevæge sig hen, og hvor den gerne vil være fx 5 år ude i fremtiden. Virksomhedens ledelse og medarbejdere har måske allerede en selvforståelse og opfattelse af dette, men i takt med væksten bliver det nødvendigt at formulere og nedskrive ønskerne, så hele virksomheden arbejder i samme retning.

8.4.1 Vision

En virksomheds formulering af sine ønsker for fremtiden kaldes for en **vision**.

En **vision** er virksomhedens ønsker for, hvad den gerne vil opnå.

Visionen er dermed et fremtidsbillede af virksomheden. En vision skal indeholde centrale udsagn om virksomhedens hovedopgaver og principper for, hvordan de skal løses.

En vision udtrykker derfor det overordnede formål med virksomhedens eksistens. Visionen skal desuden indeholde klare budskaber om, hvad virksomheden laver, og hvilke spilleregler den følger. Visionen kan dermed blive styrende for virksomhedens valg, og den kan på den måde være med til at sikre, at samtlige medarbejdere i virksomheden arbejder i samme retning. Visionen signalerer også til eksterne interesser, hvilken retning virksomheden gerne vil bevæge sig i.

I små og nystartede virksomheder er der sjældent formulertet en vision. Ofte har de på grundlag af et godt produkt blot et ønske om, at virksomheden i den nærmeste fremtid skal vækste. I en mindre virksomhed med få ansatte har medarbejderne normalt en fælles forståelse af virksomhedens fremtidsønsker. Men begrebet vision bliver ikke brugt, og der er ikke skrevet noget ned om det.

I vækstvirksomheder, der begynder at blive relativt store og komplekse med flere ansatte og flere afdelinger, kan det derimod være svært at få samtlige medarbejdere og afdelinger til at arbejde i samme retning. Netop derfor kan visionen her spille en vigtig rolle som et effektivt redskab til sikring af dette. Visionen giver alle medarbejdere en idé om, i hvilken retning virksomheden ønsker at udvikle sig. Visionen kan altså være den formulering, som virksomheden i tvivlstilfælde kan tage frem for at se, om eksisterende eller påtænkte **aktiviteter** ligger inden for virksomhedens formål.

Selvom begrebet vision er et alment fagbegreb, kan det sagtens forekomme, at virksomheder i praksis vælger andre benævnelser for deres vision. Det handler derfor om at kunne gennemskue formuleringer og dermed kunne identificere en virksomheds vision på baggrund af dens konkrete ordvalg.

Eksempel: Ecco's vision

Veja/Shutterstock.com

ECCO Sko A/S er en dansk koncern, der producerer sko, læder og accessories. Virksomheden blev grundlagt af Karl Toosbuy i 1963 i Bredebro, og i dag ejes koncernen af grundlæggerens datter, Hanni Toosbuy Kasprzak sammen med hendes to børn André og Anna Kasprzak.

Virksomhedens vision lyder:

“

Our vision is to be the leading premium brand for shoes and leather goods.

De centrale ord i visionen er "skal være førende". En situation der måske aldrig bliver indfriet, men som hele tiden kan være grundlaget for virksomhedens drift.

Kilde: group.ecco.com, juni 2023

Eksempel: Pandoras vision

chrisdorney/Shutterstock.com

Pandora A/S er et dansk internationalt børsnoteret smykkefirma. Pandora designer, fremstiller og markedsfører smykker. Pandoras smykker sælges i mere end 100 lande fordelt på seks kontinenter via ca. 6.800 forhandlere, herunder flere konceptbutikker.

Pandora har formuleret sin vision således:

“

We give a voice to people's loves

Det fremgår af visionen, at Pandoras giver kunderne mulighed for at udtrykke deres kærlighed. Men det menes, at kunderne har frie rammer til at udtrykke sin personlighed gennem valg af Pandoras smykker. Det bliver måske aldrig indfriet, men skal være styrende for virksomhedens valg, og dermed være med til at sikre, at medarbejdere i virksomheden arbejder i samme retning.

Kilde: pandoragroup.com, juni 2023

Såvel Ecco som Pandora har formuleret en vision, der måske aldrig bliver opfyldt. Dermed kan visionen fungere som virksomhedernes ledestjerne mange år ud i fremtiden.

Hvis en virksomheds vision skal være troværdig, skal der opstilles en række **kvalitetskrav**, visionen bør opfylde.

En vision skal være:

- forståelig – alle skal kunne forstå visionen
- unik – visionen skal afspejle virksomheden og dens identitet
- sandsynlig – virksomhedens forretningsmodel skal sandsynliggøre, at visionen på et tidspunkt kan opfyldes

8.4.2 Mission

Når en vision er et fremtidsbillede, er der behov for, at virksomheden også fastlægger vejen frem mod visionen. Dette skal virksomhedens mission hjælpe med til.

En virksomheds formulering af, hvordan den mere konkret vil opfylde sin vision, kaldes for en **mission**.

En **mission** er et udtryk for virksomhedens eksistensberettigelse.

Missionen beskriver: hvem, hvilke og hvordan – altså hvem er virksomhedens kunder, hvilke behov vil virksomheden dække, og hvordan vil virksomheden leve.

I større virksomheder, som har flere forskellige forretningsområder (**SBU'er**), skal missionen formuleres for hvert forretningsområde. SBU'er tilbyder hver især noget unikt og har specielle kendetegn, og derfor er det nødvendigt at formulere missionen for hvert SBU. I nogle virksomheder, fx **konglomerater**, giver det måske heller ikke mening at arbejde med en fælles vision for hele konglomeratet. I disse tilfælde skal der også udarbejdes en vision for hvert SBU.

En virksomheds mission er det udgangspunkt, som virksomheden har som grundlag for at kunne indfri sin vision. Missionen er derfor et slags udgangspunkt – en her og nu tilstand. I figur 8.1 er sammenhængen mellem mission og vision vist. På x-aksen er der angivet en tidshorisont for visionens indfrielse. Det er dog ikke muligt præcist at angive, hvor langt en vision rækker ud i fremtiden. Det er den enkelte virksomhed, der afgør, hvilke tidshorisonter den ønsker at arbejde med.

Figur 8.1 Sammenhæng mellem mission og vision

Som det også er nævnt under begrebet vision, kan det sagtens forekomme, at virksomheder i praksis vælger andre benævnelser end mission. Det handler derfor igen om at kunne gennemskue formuleringer og dermed kunne identificere en virksomheds mission på baggrund af virksomhedens faktiske ordvalg.

På samme måde som vedrørende virksomhedens vision kan der opstilles en række **kvalitetskrav**, en mission bør opfylde.

En mission skal vise:

- hvilke/hvilken målgruppe virksomheden henvender sig til
- hvilken værdi virksomheden tilbyder kunderne
- hvordan virksomheden vil dække kundernes behov

Eksempel: Hummels mission

Birgitte Carol Heiberg/Jysk Fynske Medier/Ritzau Scanpix

Christian Stadil ejer sportsmærket Hummel, som udvikler og sælger sports- og mode-tøj, sko mm. Hummels produkter er kendt af de fleste danskere, og virksomheden har oplevet en voldsom vækst de seneste 20 år.

Hummel har formuleret sin mission således:

”

As a company, we believe in acting responsibly. For hummel®, Company Karma means that you get what you give. We are committed to do business while doing more good in the world. It's our mission. Through People, Planet and Purpose we seek to grow and act sustainably – with the aim to drive change and pave the way for a better tomorrow. For our planet, as well as for our people.

Hummels mission udtrykker klart, hvad der er dens eksistensberettigelse: At skabe en bæredygtig forretning for at kunne gøre en positiv forskel – så dagen i morgen bliver bedre end dagen i dag. Det skal ske gennem "people", "planet" og "purpose" – de 3 P'er. Det indebærer, at virksomhedens drift skal ske ved hensyntagen til det miljømæssige footprint og ved at behandle medarbejderne respektfuldt.

Kilde: hummel.dk/om-Hummel, 2023

8.4.3 Mål

Da der er en tidmæssig afstand mellem en virksomheds mission og vision, har den brug for pejlemærker undervejs. Virksomheden udformer derfor nogle mere præcise mål for, hvad den skal gøre i det daglige for at indfri sin vision. Målene skal bl.a. bidrage til, at virksomheden på en hensigtsmæssig måde får prioriteret sine aktiviteter.

De opstillede mål skal være **operationelle**, dvs. at de skal være anvendelige. Derfor bør de opstillede mål opfylde en række **kvalitetsskrav**.

Målene skal være:

- **Specifikke**, dvs. at målene skal være præcise og entydige
- **Målbare**, dvs. at det skal kunne konstateres, om målene bliver nået
- **Ambitiøse**, dvs. at målene skal være udfordrende og udviklende
- **Realistiske**, dvs. at det er sandsynligt, at målene kan nås
- **Tidsbestemte**, dvs. at målene indeholder en angivelse af, hvornår de skal være nået

Da de fem forbogstaver i kravene danner ordet **SMART**, kaldes mål, der opfylder disse kvalitetsskrav, også for **SMART-mål**.

En virksomhed kan fx have et mål om at nå en årlig omsætning på kr. 2 mia. i løbet af de kommende 3 år. Sådan et mål betegnes ofte som et hovedmål. Det er så præcist, at samtlige de medarbejdere, der deltager i arbejdet med at opfylde målet, ikke er i tvivl om, hvad de skal gå efter. Målet er sandsynligvis både specifikt, målbart, ambitiøst, realistisk og tidsbestemt.

Nogle mål er placeret så langt ude i fremtiden, at de tidsmæssigt ligger helt ude ved visionen. De kaldes derfor ofte strategiske mål. Andre mål er blot små skridt på vejen, og de kaldes derfor delmål. Delmålene hjælper med til at holde virksomheden på den rette kurs på vejen mod de langsigtede mål.

8.4.4 Værdier

Der er i mange tilfælde brug for et bindeledd mellem virksomhedens mission og vision på den ene side og virksomhedens målsætninger på den anden side. Der mangler ganske enkelt et sæt etiske spilleregler for, hvordan virksomheden bør nå målene.

En virksomheds **værdier** angiver, hvad den anser for ansvarligt at gøre og udtrykker, hvad virksomheden står for, og hvad der skal være styrende for dens aktiviteter.

Virksomheden, der har et mål om at nå en årlig omsætning på kr. 2 mia. i løbet af 3 år, kunne for at nå dette mål gå uetisk til værks ved fx at anvende bestikkelse eller sprede løgne om konkurrenterne. Det er næppe denne vej, virksomhedens ledelse eller ejere havde tænkt sig, at virksomheden skulle gå. **Værdierne** skal være med til at sikre, at virksomheden når de opstillede mål på en måde, som den kan stå inde for.

Eksempel: Rynkebys værdier

Rynkebys driftsdirektør Lars Petersen
ritzau/Ida Munch

Rynkeby Foods A/S blev grundlagt i 1934 og er 100 % ejet af den internationale koncern Eckes-Granini. Virksomheden har siden etableringen fokuseret på at lave frugtbaserede fødevarer, primært juice og saft, af høj kvalitet baseret på gode råvarer.

Rynkeby har formuleret sine værdier således:



Vi værner om kvaliteten

Rynkeby er en troværdig og professionel virksomhed med ambitiøse kvalitetsnormer i alle led og funktioner.

Vi respekterer hinanden

Rynkeby er en attraktiv og rummelig virksomhed, hvor personlige og faglige forskelligheder respekteres og værdsættes, og hvor alle medarbejdere er lige værdifulde. En virksomhed, hvor fælles mål og beslutninger respekteres og efterleves i alle led.

Vi involverer os

Rynkeby har en åben virksomhedskultur, som ansporer til at søge og tage ansvar, at dele viden og at samarbejde.

Vi udvikler os

Rynkeby tiltrækker, fastholder og udvikler kvalificerede medarbejdere. Virksomheden er forandningsparat og nyskabende i sin produktion og produktudvikling og jager konstant forbedringsmuligheder.

Vi vil vinde

Rynkeby er en konkurrencedygtig markedsledende virksomhed, som har produkter, der er værd at betale ekstra for. Virksomheden er ambitiøs og realistisk i sine målsætninger og har kompetente medarbejdere, der tager fælles ansvar for målene.

Rynkeby har formuleret sine værdier som et værdisæt bestående af fem selvstændige værdier. De fem værdier udtrykker virksomhedens ansvarlige adfærd. Værdiene "Vi udvikler os" og "Vi vil vinde" fastslår, at Rynkeby også er nødt til at tjene penge. Virksomheden jager forbedringsmuligheder for derigennem at være konkurrencedygtig og markedsledende.

Kilde: ryankeby.dk, juni 2023

En virksomheds mission udtrykker som tidligere nævnt en slags udgangspunkt i her og nu-situationen, der skal tilgodese virksomhedens bestræbelser på at opfylde sin vision. Virksomhedens hoved- og delmål er konkrete fikspunkter, som virksomheden skal arbejde hen mod for at indfri sin vision. De opstillede værdier skal sørge for, at virksomheden vælger de rette veje frem mod målene. Denne sammenhæng er illustreret i figur 8.2.

Figur 8.2 Sammenhæng mellem mål, mission, vision og værdier

Virksomhedens mission, værdier og vision danner en helhed og udgør det grundlag, virksomhedens daglige drift er forankret i. SMART-målene understøtter vejen fra mission til vision, således at virksomheden undervejs kan styre sin udvikling. Det handler om, at virksomheden ikke mister fokus og glemmer sin eksistensberettigelse.

8.5 Vækstmål

Et af de mest almindelige mål for en virksomhed er vækst. De fleste virksomheder ønsker at øge deres omsætning for dermed at øge deres **indtjening**. De ønsker at øge servicen over for kunderne og udvikle nye produkter. En sådan udvikling skaber behov for flere medarbejdere, større lokaler, mere kapital mm.

Der kan være en række generelle årsager til en virksomheds vækstmål:

- Kompetenceudvikling for medarbejdere: Mange virksomheder ønsker at kunne tilbyde deres medarbejdere spændende og udviklende jobs. Det vil gøre det lettere både at fastholde de nuværende medarbejdere og at tiltrække nye. Ved at formulere vækstmål for virksomheden øger den mulighederne for, at medarbejderne skal løse nye og spændende arbejdsopgaver.
- Positiv indtjening: Med vækst følger ofte en positiv indtjening i virksomheden, fordi den drives mere **effektivt**, når den bliver større. Virksomheden opnår nogle **stordriftsfordele**. En god indtjening giver virksomheden en vis handlefrihed og dermed gode muligheder for at sætte nye aktiviteter i gang. På den måde skaber vækst indtjening, der kan danne grundlag for ny vækst osv.
- Vækst skaber modning: Der opbygges med årene større viden og flere **kompetencem** i virksomheden. Viden og kompetencer bliver forankret både hos virksomhedens medarbejdere og i virksomhedens **forretningsgange** mv. Virksomheden vil gradvist blive drevet mere og mere professionelt.

Det er naturligvis en forudsætning for de fleste virksomheders vækstmål, at de er lønsomme. Dvs., at vækst ikke skal skabes for enhver pris. I kapitlerne om strategi vil det blive uddybet, hvorfor lønsomhed er nødvendigt, og hvorfor langt de fleste virksomheders vækst er lønsom.

Eksempel: Absolut Kaffes fremtidige udvikling

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=456&cHash=60fd98e96e17543156519dd372afe227>)

Søren Sørensen fra Absolut Kaffe fortæller om sine planer for virksomheden.

Eksempel: Vækstmål for Pandora



chrisdorney/Shutterstock.com

Pandora A/S er et dansk internationalt børsnoteret smykkefirma. Pandora designer, fremstiller og markedsfører smykker. Pandoras smykker sælges i mere end 100 lande fordelt på seks kontinenter via ca. 7.000 forhandlere, herunder flere konceptbutikker.

I september 2021 lancerede Pandora Phoenix-strategien, der går til 2026. Strategien indeholdt en række finansielle mål, der skal indfries inden 2023:

- Den organiske vækst i årene 2021-23 skal være 5-7 %
- Driftsmarginen (EBIT) skal være 25-27 %
- Omsætningen skal udgøre 27-28,1 mia. kr.

Pandora præsenterer i regnskabet for 2022 desuden en prognose for 2023. Her spiller selskabet ud med en forventning om en organisk vækst på mellem minus 3 og plus 3 % og en driftsmargin, EBIT, på omkring 25 %.

CEO Alexander Lacik udtaler, at virksomheden i 2023 vil fortsætte med at eksekvere strategien, tage markedsandele og accelerere ekspansionen i netværket, mens der tages forsigtige omkostningsforanstaltninger for at beskytte marginer.

Pandora har da også ifølge CEO Alexander Lacik fået en god start på 2023 med modstandsdygtig vækst og solide marginer. Til trods for forbrugerne er ramt af dyrere

huslån og højere priser, når de svinger forbi supermarketdet, har de overskud til at lægge vejen forbi Pandoras smykkebutikker.

Salgstallene for årets første tre måneder er således stærkere end ventet, det viser et regnskabet for første kvartal 2023.

Kilde: *Pandora overrasker: Starter stærkt i 2023, Børsen, 3. maj 2023*

Opgaver til kap. 8

Her finder du opgaverne til kapitel 8.

Skemaet nedenfor viser sammenhængen mellem teoriafsnit og opgaver.

Oversigt over opgaver

Teoriafsnit	Opgaver
8.1 og 8.2	8.1 – 8.4 (se side 535)
8.3	8.5 – 8.7 (se side 537)
8.4	8.8 – 8.12 (se side 539)
8.5	8.13 (se side 541)
Hele kapitlet	8.14 – 8.17 (se side 541)

Opgaver til 8.1 og 8.2 (opg. 8.1 – 8.4)



Opgave 8.1

Hent [Excel-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=605&cHash=2d11a8943f795470339687fc843845cc) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=605&cHash=2d11a8943f795470339687fc843845cc>*) til besvarelse af opgave 8.1

Aarstiderne A/S er en dansk e-handelsvirksomhed, der leverer økologiske varer direkte til forbrugerens dør. Sortimentet omfatter grøntsager, frugt, kød, fisk, kolonial mm. Virksomheden er meget kendt for sine abonnementskasser, men Aarstiderne sælger også sine varer uden abonnement fra virksomhedens hjemmeside.

Aarstiderne leverer til hele Danmark og til dele af Sverige. En del af de økologiske varer produceres på egne marker, mens resten af sortimentet indkøbes hos danske og udenlandske producenter.

Læs fx artiklerne:

Tysk måltidskassegigant går i krig med Nemlig.com og Aarstiderne: "Vi har en ambition om at blive den største spiller i Danmark", Børsen, 9. juni 2020

Hård kamp om at levere måltidskasser på mættet marked, Jyllands-Posten, 10. januar 2022

Markedet for måltidskasser er under pres, Økonu.dk, 1. maj 2023

- a. Udarbejd en tabel i Excel, hvor posterne nettoomsætning, bruttoresultat, resultat af primær drift og årets resultat vises som indekstal.
- b. Karakteriser Aarstidernes økonomiske udvikling i perioden 2017 til 2022.
- c. Redegør med udgangspunkt i artiklerne for, hvordan markedet for måltidskasser har udviklet sig.
- d. Diskuter fremtidsudsigterne for Aarstiderne.



Opgave 8.2

Hent [Excel-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=605&cHash=2d11a8943f795470339687fc843845cc) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=605&cHash=2d11a8943f795470339687fc843845cc>*) til besvarelse af opgave 8.2

Thise Mejeri er et økologisk andelsmejeri, hvis væsentligste aktiviteter er salg af økologiske mælkeprodukter på basis af indvejet økologisk mælk fra selskabets andelshaver. Mejeriet blev etableret i 1988 og har hjemsted i Thise på Salling.

På virksomhedens hjemmeside thise.eu under menuen "About Thise" præsenterer Thise Mejeri sin historie fra starten i 1988 til i dag på en tidslinje.

- Vurder, om Thise Mejeri er en iværksættervirksomhed eller en vækstvirksomhed.
- Beregn den årlige vækst i toplinjen, bundlinjen og antal ansatte.
- Beregn den samlede vækst fra 2018 til 2022 i toplinjen, bundlinjen og antal ansatte.
- Karakteriser udviklingen i Thise Mejeris toplinje, bundlinje og antal ansatte.
- Vurder med udgangspunkt i afsnittet om virksomhedens historie på dens hjemmeside og nyhedsarkivet på hjemmesiden, om væksten i perioden 2018 til 2022 har været organisk eller uorganisk.



Opgave 8.3

I afsnit 8.2 (se side 516) er vist en statistik med eksempler på familieejede virksomheder i Danmark.

Klassen inddeltes i grupper á 4 personer. Hver gruppe vælger en konkret familieejet virksomhed. Det kan også være andre virksomheder end de viste i statistikken.

- Hver gruppe udarbejder en virksomhedskarakteristik indeholdende følgende punkter:
 - Virksomhedens etablering og baggrunden herfor
 - Historiske milepæle fra etableringen til i dag
 - Virksomhedens produkter/ydelser/forretningsområder
 - Virksomhedens ejerforhold i dag.
- Hver gruppe fremlægger på klassen.
- Diskuter, hvorfor de fremlagte virksomheder har overlevet fra deres etablering til i dag.



Opgave 8.4

Hent [Word-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=605&cHash=2d11a8943f795470339687fc843845cc) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=605&cHash=2d11a8943f795470339687fc843845cc>*) til besvarelse af opgave 8.4.

Nedenfor er vist en række eksempler på virksomheder, der er forholdsvis unge, og som er vækstet:

- Rawbite
 - Hummel
 - Lagkagehuset
 - PureGym (Fitness World)
 - DK Company
- a. Afgør for hvert eksempel, om væksten er sket organisk eller uorganisk. Svaret baseres på informationssøgning.
 - b. Diskuter, hvilke fordele og ulemper der er ved organisk og uorganisk vækst.

Opgaver til 8.3 (opg. 8.5 – 8.7)



Opgave 8.5

Højvækstvirksomheder er vigtige for dansk økonomi, idet de skaber arbejdspladser og eksportindtægter.

Læs artiklerne:

Corona får investeringer i startups til at dykke, Børsen, 17. juni 2020

Debat: Vækstfonden og Innovationsfonden: Vi skal holde hånden under dem, vi skal leve af i fremtiden, Børsen, 9. juli 2020

En ud af tre virksomheder frygter for væksten som følge af krigen i Ukraine, danskindustri.dk, marts 2022

- a. Diskuter, hvorfor små nye virksomheder er særligt sårbar overfor kriser, som fx covid-19 og krigen i Ukraine har udløst.
- b. Forklar, hvorfor det kan blive et stort problem for Danmark på længere sigt.



Opgave 8.6

Scaleup-virksomheder og unicorns (enhjørningne på dansk) er virksomhedsbetegnelser, der ofte anvendes i artikler mm. om dansk erhvervsliv og danske virksomheder. Årsagen er, at sådanne virksomheder er vækstet så meget, at de får afgørende betydning for udviklingen i dansk erhvervsliv og dansk økonomi.

Læs artiklen:

Enhjørningens flugt, Weekendavisen, 30. juni 2021 (lidt lang artikel)

- a. Redegør for, hvad der kendetegner en unicorn.
- b. Redegør for, hvorfor det er "farligt" for Danmark, når mange unicorns forsvinder til udlandet.
- c. Opstil en liste med faktorer, der henholdsvis bremser og understøtter skabelsen af unicorns.



Opgave 8.7

Dagbladet Børsen kårer hvert år de danske gazeller. Årets gazeller kan findes på gazellelisten i et tillæg til Børsen eller på Børsens hjemmeside.

Se listen: [Her er alle landets hurtigst voksende virksomheder](#)

Læs artiklen:

Se årets rekordliste: Her er landets hurtigst voksende virksomheder, 8. december 2022.

Klassen inddeltes i grupper, der hver arbejder med en af top-fem gazellerne evt. fra den region, skolen ligger i.

- a. Udarbejd en virksomhedskarakteristik for den tildelte gazellevirksomhed.
- b. Beregn den årlige vækst i virksomhedens top- og bundlinje for de seneste år. Anvend virksomhedens årsrapport som grundlag.
- c. Vurder, hvorfor virksomheden er blevet en gazelle.
- d. Diskuter, hvilke faktorer der kan være afgørende for virksomhedens fremtidige vækst.

Opgaver til 8.4 (opg. 8.8 – 8.12)



Interaktiv opgave 8.8

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=608&cHash=7ff885bfd18fa90c9002afc669922d33>)



Interaktiv opgave 8.9

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=608&cHash=7ff885bfd18fa90c9002afc669922d33>)



Opgave 8.10

Klassen inddeltes i fx 6 grupper.

På baggrund af informationssøgning i grupperne besvares spørgsmålene.

- Find vision, mission, mål og værdier for tre danske virksomheder, henholdsvis en handels-, en service- og en produktionsvirksomhed.
- Sammenlign de tre virksomheders formuleringer, hvilke forskelle og ligheder er der?
- Diskuter indholdet af virksomhedernes vision, mission, mål og værdier, hvad vil virksomhederne gerne signalere til interessenterne?

Grupperne fremlægger deres besvarelse af spørgsmål a-c.

- Diskuter for hver virksomhedstype, der er fremlagt på klassen, hvilke forskelle og ligheder der er i formuleringerne af vision, mission, mål og værdier.



Opgave 8.11

Carletti er en dansk chokolade- og slikproducent med hovedsæde i Skødstrup ved Aarhus.

Virksomheden præsenterer sig selv på sin hjemmeside carletti.dk

Læs om Carletti i menuen "Om Carletti". På baggrund heraf besvares spørgsmålene.

- a. Vurder, om Carlettis formulering af vision og mission lever op til de kvalitetskrav, de bør opfylde.
- b. Diskuter, hvorfor Carlettis værdier omfatter kunder.
- c. Diskuter, hvorfor Carletti ikke informerer om sine mål i sammenhæng med sin vision, mission og værdier.



Opgave 8.12

Carlsberg Group er et dansk bryggeriselskab grundlagt i 1847 af J.C. Jacobsen. I dag er Carlsberg blandt de tre førende bryggerier i verden med produktion i omkring 35 lande. Bryggeriets produkter sælges på mere end 150 markeder.

Læs artiklen:

Carlsberg lancerer ny strategi – skruer op for væksten, Børsen, 3. februar 2022

- a. Redegør for Carlsbergs mål i "Sail 27"-strategien og for, hvordan målene skal nås.
- b. Vurder, om målene lever op til kravene for SMART-mål.
- c. Forklar, hvorfor en virksomheds mål bør være operationelle.

Opgaver til 8.5 (opg. 8.13)



Opgave 8.13

Viljen til succes! På tv2lorry.dk er en lang række virksomhedsportrætter under overskriften Viljen til succes.

Find videoerne [her](#)

Klassen inddeltes i grupper, der hver arbejder med et af virksomhedsportrætterne.

- Udarbejd en virksomhedskarakteristik for den valgte virksomhed med fx dette indhold:

- Etablering
- Ejere
- Produkt/ydelse
- Vækst og succes
- Fremtiden

Opgaver til hele kapitlet (opg. 8.14 – 8.17)



Opgave 8.14

Select Sport A/S er en 75-årig dansk produktionsvirksomhed stiftet af Eigil Nielsen i 1947.

Se virksomhedspræsentation på tv2lorry:

[Dansk målmand opfandt den moderne fodbold: Nu sælger de 3,5 millioner bolde om året](#), tv2lorry.dk

Læs også "[Historien om SELECT](#)" på virksomhedens hjemmeside.

Se derudover på proff.dk for økonomiske informationer om virksomheden.

- Udarbejd en historisk tidslinje med væsentlige nedslag i virksomhedens udvikling.
- Karakteriser Select Sport A/S' vækst.
- Vurder, hvilke væsentlige trusler virksomheden har.



Interaktiv opgave 8.15

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=610&cHash=d7f0bebd8a1195d6ae54b7225dedb55e>)



Opgave 8.16

Hent [Word-fil](#) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=610&cHash=d7f0bebd8a1195d6ae54b7225dedb55e>*) til besvarelse af opgave 8.16

- Besvar nedenstående spørgsmål.

Spørgsmål	
1.	Hvad betyder begreberne toplinje og bundlinje?
2.	Hvordan måles en virksomheds vækst?
3.	Hvad betyder organisk vækst?
4.	Hvad betyder uorganisk vækst?
5.	Hvornår er en virksomhed en højvækstvirksomhed?
6.	Hvornår er en virksomhed en gazellevirksomhed?
7.	Hvad udtrykker en virksomheds vision?
8.	Hvad udtrykker en virksomheds mission?
9.	Hvad er SMART en betegnelse for?
10.	Hvorfor formulerer en virksomhed nogle værdier?
11.	Hvorfor har mange virksomheder vækst som et mål?



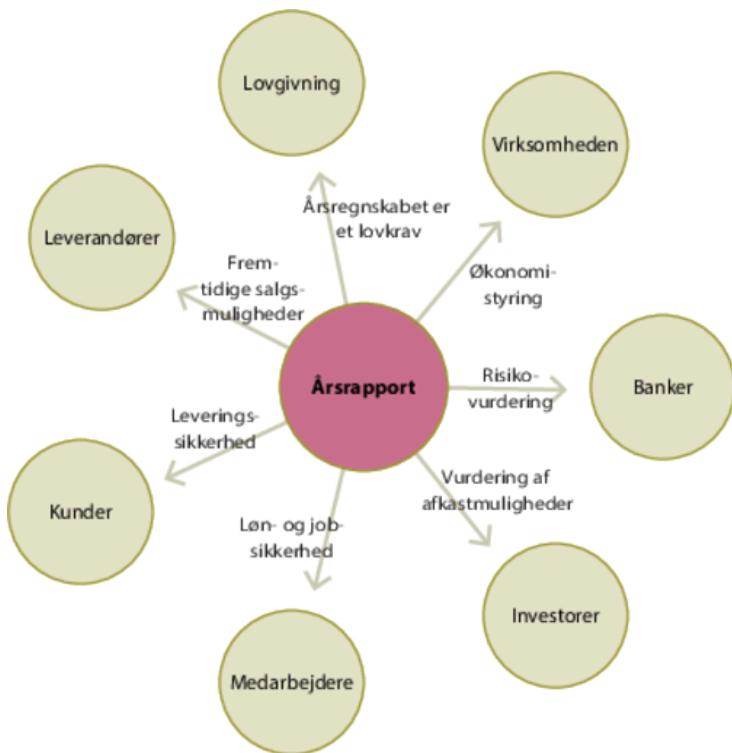
Interaktiv opgave 8.17

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=610&cHash=d7f0beb8a1195d6ae54b7225dedb55e>)

Rapportering og regnskabsanalyse

Kernestofområderne rapportering og regnskabsanalyse har fokus på virksomhedens økonomi. Det er helt centralt, da det er afgørende for en virksomheds overlevelse på længere sigt, at den er i stand til at skabe overskud. Virksomhedens fortsatte eksistens har betydning for mange interesser, og der er derfor også fra mange sider stor interesse for udviklingen i virksomhedens økonomi. Det er ligeledes baggrunden for at kravene til virksomhedens rapportering er lovreguleret i vidt omfang.

Anvendelse af virksomhedens årsrapport

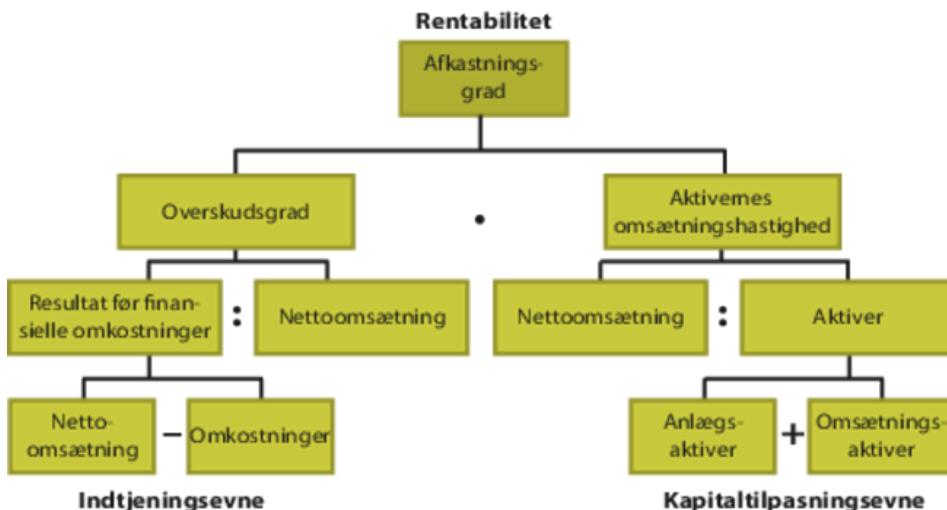


Kernestoffet sætter først fokus på bogføring, som er registrering af de økonomiske konsekvenser af virksomhedens handlinger. Bogholderiet er nemlig grundlaget for udarbejdelse af virksomhedens årsregnskab. Større virksomheden skal udarbejde en årsrapport, som ud over årsregnskabet indeholder en række andre informationer om virksomhedens økonomi.

Regnskabsanalysen anvendes til at skabe et overblik over en virksomheds økonomiske udvikling og situation. Ved hjælp af en række nøgletal undersøges de bagved liggende

årsager til udviklingen i virksomhedens økonomi og disse søges forklaret ved hjælp af interne forhold i virksomheden eller ændrede forhold i omverdenen. Resultatet af analysen kan dermed indgå i grundlaget for vurderingen af virksomhedens fremtidige økonomiske udvikling.

DuPont-pyramiden



Udviklet af Donaldson Brown, 1912. DuPont Corporation.

Regnskabsanalysen består af en rentabilitetsanalyse, en analyse af indtjeningsevnen og en analyse af virksomhedens kapitaltilpasningsevne. I rentabilitetsanalysen undersøges virksomhedens evne til at forrente den investerede kapital, dvs. virksomhedens aktiver. I analysen af indtjeningsevnen undersøges virksomhedens evne til at skabe overskud på baggrund af den opnåede omsætning, mens der ved analysen af kapitaltilpasningsevnen undersøges virksomhedens evne til at skabe omsætning på grundlag af den kapital, der er investeret i aktiver.

Både virksomheden selv og virksomhedens interesserter kan have interesse i at udarbejde en regnskabsanalyse. Virksomheden kan anvende regnskabsanalysen som et led i dens økonomistyring, mens interesserterne kan anvende analysen til at vurdere risiko og afkastmuligheder ved at samarbejde med virksomheden.

9. Årsregnskabet og registreringssystemet

iStockphoto.com/arsenik

For at kunne udarbejde et årsregnskab skal virksomheden løbende registrere (bogføre) de økonomiske konsekvenser af de handlinger, som virksomheden har foretaget i årets løb. Bogføringsloven indeholder de regler og generelle krav, der er til bogføring af bilag. Loven gælder for alle virksomheder. I dette kapitel bliver de grundlæggende registreringsregler gennemgået.

Målene med dette kapitel er, at du kan:

1. Redegøre for formålet med udarbejdelse af et årsregnskab
2. Redegøre for begreberne indtægter, omkostninger, aktiver og passiver
3. Udarbejde en resultatopgørelse i kontoform
4. Udarbejde en balance i kontoform
5. Forklare bogføringsreglerne
6. Redegøre for begreberne kontoramme og kontoplan

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=457&cHash=b60db8339371c4d1054872ac9a73c880>)

Hvis du ønsker at redigere præsentationen:

- Kopier præsentationen på google drive ved at følge linket herunder
- Vælg 'Filer'
- Vælg 'Download som' - 'Microsoft PowerPoint (.pptx)'
- Åbn med Microsoft PowerPoint
- Rediger præsentationen

[Årsregnskabet og registreringssystemet](#)

9.1 Hovedformål med årsregnskabets udarbejdelse

Alle virksomheder udarbejder en gang om året et regnskab, årsregnskabet. Det viser bl.a. årets resultat, altså hvor stort et overskud eller underskud virksomheden har haft i det seneste år. Det fremgår også af årsregnskabet, hvor stor en kapital ejerne har stående i virksomheden ved årets slutning. Denne kapital kaldes virksomhedens egenkapital. Årsregnskabet giver desuden mange andre informationer.

Udarbejdelsen af årsregnskabet har to hovedformål. For det første stiller lovgivningen krav om, at en virksomhed skal udarbejde et regnskab mindst én gang om året. Pligten til at udarbejde årsregnskaber er først og fremmest indført, for at det offentlige (bl.a. SKAT), långivere, leverandører, kunder m.fl. kan forholde sig til virksomhedens økonomiske situation.

For det andet er der internt i virksomheden behov for at få informationer om, hvordan det går med økonomien. I figur 9.1 ses, at regnskabet indgår i den interne økonomistyring i virksomheden. Virksomheden opstiller planer for den kommende periode med udgangspunkt i idé, vision og opstillede mål.

På baggrund af planerne opstilles budgetter, som beskriver de forventede økonomiske konsekvenser af planerne for en fremtidig periode. Efterhånden som planerne udmøntes i konkrete handlinger, registrerer virksomheden de udførte handlings faktiske økonomiske konsekvenser. På grundlag af disse registreringer udarbejder virksomheden et **regnskab**, der viser resultatet af periodens handlinger.

Det er herefter muligt at gennemføre en budgetkontrol. Det sker ved, at virksomheden sammenligner regnskabstallene for den forløbne periode med budgettallene for samme periode. Hvis der konstateres væsentlige afvigelser, er det vigtigt, at virksomheden forsøger at finde årsagerne til disse. Årsagsforklaringerne kan så føre til ændringer i de planer og budgetter, der er lagt for de kommende perioder.

Figur 9.1 Virksomhedens økonomistyring

Forklaret figur 9.1 Virksomhedens økonomistyring

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=458&cHash=e5ec8dd8851f4c18821358994809946d>)

Mange virksomheder udarbejder regnskaber flere gange om året, fx en gang i kvartalet. Det gør de for bedre at kunne styre virksomhedens økonomiske udvikling. Disse regnskaber kaldes perioderegnskaber. De konkrete styringsbehov vil være forskellige fra virksom-

hed til virksomhed. Nogle virksomheder har fx behov for en præcis styring af likviditeten (pengestrømmen), mens andre virksomheder måske fokuserer mere på en styring af indtjeningen ved fx at holde omkostningerne under kontrol.

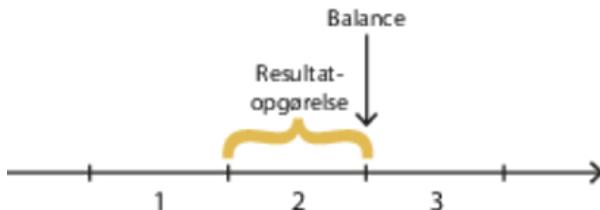
Hovedformål med årsregnskabet:

- Lovgivningskrav – information til interesserter
- Intern økonomistyring

De fleste virksomheder anvender kalenderåret som regnskabsår, altså perioden fra 1. januar til 31. december, men det er muligt at have forskudt regnskabsår, fx fra 1. maj til 30. april. Her forudsætter vi, at regnskabsåret følger kalenderåret.

Et årsregnskab består af en resultatopgørelse for regnskabsåret og en balance ultimo (= ved slutningen af) regnskabsåret.

Figur 9.2 Resultatopgørelse og balance



Et årsregnskab består af:

- Resultatopgørelse for regnskabsåret
- Balance ultimo regnskabsåret

9.2 Resultatopgørelse

En resultatopgørelse viser virksomhedens evne til at skabe indtjening, altså om der er overskud eller underskud.

Resultatopgørelsen viser virksomhedens indtægter og omkostninger samt overskud eller underskud for en periode.

Resultatopgørelsen er opdelt i en venstre og en højre side. Denne opstillingsform kaldes kontoform. I venstre side vises de omkostninger, virksomheden har haft i årets løb. I højre side vises de indtægter, virksomheden har opnået i løbet af året.

Indtægterne er først og fremmest salgsværdien af de varer eller serviceydelser, som virksomheden har solgt og leveret til sine kunder i årets løb. Omkostningerne viser forbruget af produktionsmidler fx varer, arbejdskraft og serviceydelser målt i kr.

Figur 9.3 Resultatopgørelse for en handelsvirksomhed

Resultatopgørelse			
OMKOSTNINGER	Kr.	INDTÆGTER	Kr.
Vareforbrug	3.000.000	Omsætning	5.000.000
Salgsfremmende omkostninger	300.000	Renteindtægter	25.000
Lokaleomkostninger	500.000		
Bilers driftsomkostninger	200.000		
Øvrige omkostninger	225.000		
Personaleomkostninger	325.000		
Renteomkostninger	75.000		
	4.625.000		
Årets resultat	400.000		
	5.025.000		5.025.000

Forklaret figur 9.3 Resultatopgørelse

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=459&cHash=1deefaa12573f8acedfb88dcbcc2714>)

Vareforbrug

Vareforbrug er kostprisen (anskaffelsesprisen) for de varer, virksomheden har solgt i løbet af året.

Salgsfremmende omkostninger

Salgsfremmende omkostninger omfatter bl.a. forbruget af salgsbrochurer, salgsannoncer, dekorationsmaterialer.

Lokaleomkostninger

Lokaleomkostninger omfatter forbruget af husleje, lys, varme mv. for de anvendte lokaler.

Bilers driftsomkostninger

Bilers driftsomkostninger omfatter forbruget af brændstof, forsikringer, grøn ejerafgift, reparationer mv. på virksomhedens biler.

Øvrige omkostninger

Øvrige omkostninger omfatter kontorartikler (kopipapir, kuglepenne o.l.), revisorhonorar, internet, telefon mv.

Personaleomkostninger

Personaleomkostninger er løn mv. til personalet.

Renteomkostninger

Renteomkostninger er det beløb, virksomheden i løbet af året har betalt for at låne penge.

Omsætningen

Omsætningen er salgsprisen for de varer, virksomheden har solgt i løbet af året.

Renteindtægter

Renteindtægter er det beløb, virksomheden i løbet af året har opnået ved at have penge stående i banken e.l.

Forskellen mellem årets indtægter og årets omkostninger udgør årets resultat. Hvis indtægterne er større end omkostningerne, har virksomheden et overskud. Hvis årets omkostninger derimod er større end årets indtægter, har virksomheden et underskud.

Figur 9.4 Sammenhæng mellem indtægter, omkostninger og resultat

Overskud placeres under omkostninger i resultatopgørelsen, sådan at når beløbene i venstre og højre side af resultatopgørelsen sammentælles fås samme sum. På samme måde skal et underskud placeres under indtægter.

De samlede indtægter på kr. 5.025.000 overstiger omkostningerne på i alt kr. 4.625.000 med kr. 400.000, som altså er årets overskud.

Indtægter > omkostninger \rightarrow årets resultat > 0 (overskud)

Indtægter < omkostninger \rightarrow årets resultat < 0 (underskud)

Et overskud placeres under omkostninger, og et underskud placeres under indtægter.

9.3 Balance

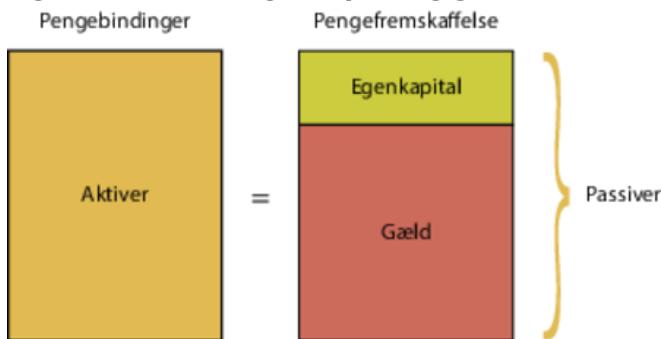
En balance viser virksomhedens økonomiske situation på en bestemt dag. Når en virksomhed etableres, udarbejdes der en åbningsbalance. Herefter opstilles der en balance ved udgangen af hvert regnskabsår, dvs. pr. 31. december. Balancen består af aktiver og passiver.

Aktiver er de værdier (beholdninger), som virksomheden har anbragt (bundet) penge i. Aktivsiden viser med andre ord virksomhedens investeringer (pengebindinger), fx inventar, biler og varelager.

Passiverne viser, hvordan virksomheden har skaffet de penge, den har placeret i aktiverne. Passivsiden viser med andre ord virksomhedens finansiering (pengefremskaffelse).

En virksomhed kan ikke købe aktiver uden kapital, og denne kan skaffes enten fra ejeren eller ved lån (passiver). Derfor vil aktiver og passiver altid være lige store.

Figur 9.5 Aktiver, egenkapital og gæld



Figur 9.6 viser en balance pr. 31. december. Balancen er ligesom resultatopgørelsen opstillet i kontoform med en venstre og en højre side.

Figur 9.6 Balance pr. 31. december for en handelsvirksomhed

Balance pr. 31. december			
AKTIVER	Kr.	PASSIVER	Kr.
Biler	200.000	Egenkapital	1.250.000
Driftsmateriel og inventar	300.000	Leverandører af varer og tjenesteydelser	1.250.000
Varelager	800.000		
Tilgodehavender fra salg	1.000.000		
Kasse	50.000		
Bankindestående	150.000		
	2.500.000		2.500.000

Biler

Biler viser værdien af alle virksomhedens biler.

Driftsmateriel og inventar

Driftsmateriel og inventar viser værdien af bl.a. virksomhedens inventar.

Inventar

Inventar er fx kasseterminal, computere, kontormøbler og lagerreoler.

Varelageret

Varelageret viser kostprisen (anskaffelsesprisen) for de varer, som er købt, men som endnu ikke er solgt (forbrugt).

Tilgodehavender fra salg

Tilgodehavender fra salg viser virksomhedens tilgodehavender hos kunder for varer, der er solgt på kredit.

Kassen

Kassen viser virksomhedens beholdning af kontanter.

Bankindestående

Bankindestående viser virksomhedens indestående i banken.

Egenkapital

Egenkapital viser størrelsen af den kapital, virksomhedens ejere har stillet til rådighed.

Leverandører af varer og tjenesteydelser

Leverandører af varer og tjenesteydelser viser virksomhedens gæld til leverandører for varer og tjenesteydelser, der er købt på kredit.

En **balance** opgøres pr. den sidste dag i regnskabsåret, og den viser

- virksomhedens pengebinding på aktivsiden
- virksomhedens finansiering på passivsiden

En balance skal altid balancere, dvs., at summen af aktiver og passiver skal være det samme.

Forklaret figur 9.6 Balance pr. 31. december

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=460&cHash=5d542e9536217bbd399a915d08a0bbce>)

9.4 Fra bilag til årsregnskab

En virksomhed foretager i årets løb en række handlinger. Det kan fx være indkøb af varer, salg af varer eller betaling af husleje. De økonometriske konsekvenser af disse handlinger fremgår af forskellige **bilag**. Nogle bilag modtager virksomheden fra andre virksomheder, fx en købsfaktura (regning) fra en leverandør, når der indkøbes varer. Andre bilag udarbejder virksomheden selv, bl.a. en salgsfaktura til en kunde, når der sælges varer.

Figur 9.7 viser et eksempel på et bilag (en salgsfaktura), som skobutikken Fashion Shoe har sendt til en kunde i forbindelse med salg af varer.

Figur 9.7 Eksempel på en faktura

I løbet af et regnskabsår kan der forekomme tusindvis af bilag. Det er derfor nødvendigt løbende at registrere disse bilag i et bogholderi. Denne registrering af bilag kaldes **for bogføring**. Når året er gået, er det relativt nemt at udarbejde årsregnskabet på grundlag af bogføringen.

Registrering af bilag kaldes for **bogføring**.

Bogholderiet består af en række konti (en konto – flere konti). Antallet af konti afhænger bl.a. af, hvor mange forskellige poster der skal indgå i virksomhedens årsregnskab. Resultatopgørelsen i [figur 9.3 \(se side 549\)](#) indeholder i alt ni poster (eksklusivt årets resultat), og i balancen i [figur 9.6 \(se side 551\)](#) er der otte poster. Det har altså været nødvendigt at bruge 17 forskellige konti for at udarbejde det viste årsregnskab.

Et **bogholderi** består af en række konti. Antallet af konti i bogholderiet skal som minimum svare til antallet af poster i virksomhedens årsregnskab.

En konto kan være opbygget som vist i figur 9.8.

Figur 9.8 Eksempel på en konto

År:		Kontonavn:			Kontonr:	
Dato	Bilag	Tekst	Debet	Kredit	Saldo	D/K

Når man opretter en konto, skal man udfylde kontoenes hoved med årstal, kontonavn og kontonummer.

Der er afsat et antal linjer til bogføring af de enkelte bilag. På hver linje er der en bogføringsdato, et bilagsnummer, en bogføringstekst og et beløb i enten debet eller kredit. Vi vender senere tilbage til, hvornår beløbet skal føres i debetkolonnen, og hvornår det skal føres i kreditkolonnen.

Saldkolonnen viser forskellen mellem de samlede beløb ført i debet (debetsummen) og de samlede beløb ført i kredit (kreditsummen). Hvis der er ført mest i debetsiden, anføres dette med et "D" for debet i D/K-kolonnen. Hvis der er ført mest i kreditsiden, angives dette i D/K-kolonnen med et "K" for kredit.

Lovgivningskrav til bogføringen

Kravene til virksomhedens bogføring findes i bogføringsloven, som gælder for alle virksomheder. De vigtigste krav i loven er:

- Virksomhedens bilag skal løbende registreres i bogholderiet
- Registreringen skal indeholde bilagsnr., dato, kontotekst og beløb, så det er muligt at finde tilbage til bilagsgrundlaget (kontrolsporet)
- Registreringen skal ske i datoorden
- Der skal være mulighed for kontrol af, om alle registreringer er medtaget i årsrapporten og omvendt, hvilke registreringer årsrapportens poster er sammensat af (transaktionssporet)
- Der skal løbende foretages afstemning af kassebeholdninger, bankbeholdninger og varebeholdninger
- Regnskabsmaterialet skal gemmes i 5 år

Pr. 1. juli 2022 er loven ændret, og der er indført krav om, at virksomheder med en nettoomsætning på over 300.000 kr. i 2 på hinanden følgende indkomstår skal indføre registreringerne i et digitalt bogføringssystem samt opbevare registreringer og bilag digitalt. Datoerne for krav om digital bogføring er ikke fastsat endnu, men forventes indført pr. 1. juli 2024 for selskaber mv. og for personligt ejede virksomheder i 2026.

Bogholderiet danner grundlag for opstilling af årsregnskabet, der som nævnt består af en resultatopgørelse og en balance.

Figur 9.9 Fra bilag til årsregnskab

9.5 Bogføringsregler

Når virksomhedens bilag skal registreres, gøres dette efter en metode, der kaldes det dobbelte bogholderis princip.

Eksempel: Dobbelt bogholderi



Portræt af den italienske matematiker Luca Pacioli. Der er usikkerhed om maleriets ophav, men det tilskrives ofte Jacopo de' Barbari, 1495.
De Agostini/A. Dagl/AGE/Scapix

Det dobbelte bogholderis princip er flere hundrede år gammelt og stammer fra Italien, hvor det blev udviklet af købmænd og bankmænd. Der er fundet eksempler på brug af metoden i begyndelsen af det 13. århundrede. Den italienske franciskanermunk Luca Pacioli var formentlig den første, som nedskrev reglerne i en bog fra 1494. Bogen har titlen "Summa de arithmeticā, geometriā, proportioni et proportionalitā".

Kilde: Statens Regnskabsdirektorat: 500 års jubilæum for det dobbelte bogførings-princip.

9.5.1 Debet- og kreditkonti

Vi ser først på kontokortets debet- og kreditkolonne. Et sådant udsnit af et kontokort kaldes en kontoskitse. Kontoen debiteres, når der registreres et beløb i debetkolonnen og krediteres, når der registreres et beløb i kreditkolonnen.

På en kontoskitse kan der fx være bogført følgende på en konto:

Debet	Kredit
900	
600	
	200

Der er i alt bogført kr. 1.500 i debet (debetsum) og kr. 200 i kredit (kreditsum). Forskellen mellem debetsummen og kreditsummen er kontoens saldo. Saldoen udgør altså kr. 1.300, nemlig kr. 1.500 – kr. 200. Der er tale om en debetsaldo, fordi summen i debet er størst.

Hvis vi vil forøge debetsaldoen med kr. 300, skal vi debitere kontoen. Den ser nu sådan ud:

Debet	Kredit
900	
600	
	200
300	

Nu udgør debetsaldoen kr. 1.600, nemlig kr. 1.800 – kr. 200.

Skal saldoen på kontoen formindskes med kr. 500, skal den krediteres, og den ser nu sådan ud:

Debet	Kredit
900	
600	
	200
300	
	500

Debetsaldoen udgør kr. 1.100, nemlig kr. 1.800 – kr. 700.

Kontokortet i figur 9.8 har en saldokolonne, så man altid kan se kontoens saldo. På en konto med saldokolonne ser postererne fra før sådan ud:

Debet	Kredit	Saldo	D/K
900		900	D
600		1.500	D
	200	1.300	D
300		1.600	D
	500	1.100	D

Lad os herefter se på en konto med en kreditsaldo:

Debet	Kredit
	500
	800
700	

Kreditsaldoen udgør kr. 600, nemlig kr. 1.300 – kr. 700.

Skal saldoen på kontoen forøges med kr. 900, skal den krediteres, og den ser nu sådan ud:

Debet	Kredit
	500
	800
700	
	900

Kreditsaldoen udgør kr. 1.500, nemlig kr. 2.200 – kr. 700.

Hvis kreditsaldoen skal formindskes med kr. 300, skal kontoen debiteres, hvorefter den kommer til at se sådan ud:

Debet	Kredit
	500
	800
700	
	900
300	

Kreditsaldoen udgør nu kr. 1.200, nemlig kr. 2.200 – kr. 1.000.

På en konto med saldokolonne ser posterne sådan ud:

Debet	Kredit	Saldo	D/K
	500	500	K
	800	1.300	K
700		600	K
	900	1.500	K
300		1.200	K

Denne kontolære kan opsummeres i følgende oversigt:

Konto med en debetsaldo:

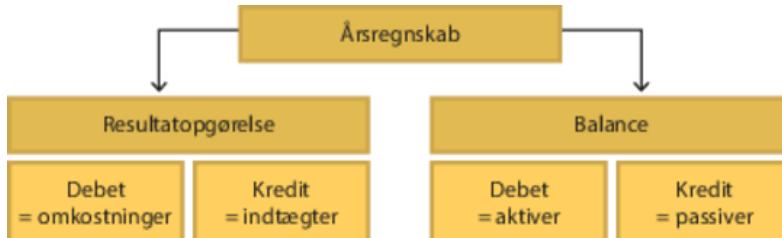
Når kontoen debiteres, bliver saldoen større. Når kontoen krediteres, bliver saldoen mindre.

Konto med en kreditsaldo:

Når kontoen debiteres, bliver saldoen mindre. Når kontoen krediteres, bliver saldoen større.

Der skal oprettes en konto for hver post, der indgår i resultatopgørelsen og balancen.

Resultatopgørelsens og balancens venstre og højre sider svarer til de enkelte kontis venstre og højre sider (debet- og kreditsider).

Figur 9.10 Årsregnskabets struktur

Denne sammenhæng medfører, at kontiene i bogholderiet har følgende saldi:

Konti vedrørende resultatopgørelsen:

Konti, der holder regnskab med omkostninger, har en debetsaldo, fordi omkostninger hører hjemme på resultatopgørelsens debetside.

Konti, der holder regnskab med indtægter, har en kreditsaldo, fordi indtægter hører hjemme på resultatopgørelsens kreditside.

Konti vedrørende balancen:

Konti, der holder regnskab med aktiver, har en debetsaldo, fordi aktiver hører hjemme på balancens debetside.

Konti, der holder regnskab med passiver, har en kreditsaldo, fordi passiver hører hjemme på balancens kreditside.

9.5.2 Det dobbelte bogholderis princip

Hver gang en virksomhed foretager sig noget, der påvirker årsregnskabet, skal det bogføres. I hvert enkelt tilfælde vil det påvirke mindst to konti. Der skal nemlig altid bogføres lige meget i debet og i kredit. Dette kaldes det dobbelte bogholderis princip.

Ved registrering af bilag skal der altid debiteres og krediteres lige store beløb. Det kaldes **det dobbelte bogholderis princip**.

En kontos navn svarer til betegnelsen for den pågældende post i regnskabet. De eneste undtagelser er regnskabsposten "**omsætning**", hvor kontoen kaldes "**varesalg**", og regnskabsposten "**egenkapital**", hvor kontoen kaldes "**kapitalkonto**".

Vi vil nu se på nogle enkle bogføringseksempler.

Figur 9.11 Det dobbelte bogholderis princip

Bogføringseksempel 1

En virksomhed køber varer for kr. 15.000, der betales kontant ved overførsel fra bankkontoen. Bankkontoen er en indlånskonto, som virksomheden har i sin bank.

Bankindeståendet er et aktiv (pengebinding), og dermed har kontoen for bankindestående en debetsaldo. Bankindeståendet formindskes med kr. 15.000, og beløbet bogføres derfor i kredit på konto for bankindestående.

Varelageret er et aktiv, og derfor har kontoen for varelager en debetsaldo. Varelageret forøges med kr. 15.000, og beløbet bogføres derfor i debet på konto for varelager.

Aktiv - debet		Aktiv - debet	
Bankindestående		Varelager	
Debet	Kredit	Debet	Kredit
	15.000	15.000	

Læg mærke til, at der både er debiteret og krediteret kr. 15.000.

Bogføringseksempel 2

Virksomheden sælger varer for kr. 25.000 mod kontant betaling. Beløbet lægges i kassen.

Varesalg er en indtægt, og varesalgskontoen har derfor en kreditsaldo. Varesalget forøges med kr. 25.000, og beløbet bogføres derfor i kredit på konto for varesalg.

Kassekontoen har en debetsaldo (aktivkonto). Kassebeholdningen forøges med kr. 25.000, og beløbet debiteres derfor kassekontoen.

Indtægt - kredit		Aktiv - debet	
Varesalg		Kasse	
Debet	Kredit	Debet	Kredit
	25.000	25.000	

Bogføringseksempel 3

Virksomheden indsætter kr. 18.000 på bankkontoen. Beløbet tages i kassen.

Kontoen for bankindestående har en debetsaldo (aktivkonto). Bankindeståendet forøges med kr. 18.000, og beløbet debiteres derfor kontoen.

Kassekontoen har en debetsaldo (aktivkonto). Kassebeholdningen formindskes med kr. 18.000, og beløbet krediteres derfor kassekontoen.

Aktiv - debet		Aktiv - debet	
Bankindestående		Kasse	
Debet	Kredit	Debet	Kredit
18.000			18.000

Bogføringseksempel 4

Virksomheden betaler kr. 12.000 i husleje ved overførsel fra bankkontoen.

Kontoen for bankindestående har en debetsaldo (aktivkonto). Bankindeståendet formindskes med kr. 12.000, og beløbet krediteres derfor kontoen.

Kontoen for lokale omkostninger har en debetsaldo (omkostningskonto). Lokale omkostningerne forøges med kr. 12.000, og beløbet debiteres derfor konto for lokale omkostninger.

Aktiv - debet		Omkostning - debet	
Bankindestående		Lokaleomkostninger	
Debet	Kredit	Debet	Kredit
	12.000	12.000	

Bogføringseksempel 5

Virksomheden køber en bærbar computer til kr. 10.000. Beløbet betales ved overførsel fra bankkontoen.

Kontoen for bankindestående har en debetsaldo (aktivkonto). Bankindeståendet formindskes med kr. 10.000, og beløbet krediteres derfor kontoen.

Kontoen for driftsmateriel og inventar har en debetsaldo (aktivkonto). Inventarets værdi forøges med kr. 10.000, og beløbet debiteres derfor kontoen.

Aktiv - debet		Aktiv - debet	
Bankindestående		Driftsmateriel og inventar	
Debet	Kredit	Debet	Kredit
	10.000	10.000	

Ved bogføring skal der tages stilling til følgende fire forhold:

1. Hvilke konti skal benyttes?
2. Har kontiene en debetsaldo eller en kreditsaldo?
3. Bliver saldoen på den enkelte konto større eller mindre?
4. Er der debiteret og krediteret lige store beløb?

Bogføringsreglerne kan opsummeres på denne måde:

- Omkostninger og aktiver er debetkonti. Saldoen på disse konti forøges ved at debitere kontoen og formindskes ved at kreditere kontoen
- Indtægter og passiver er kreditkonti. Saldoen på disse konti forøges ved at kreditere kontoen og formindskes ved at debitere kontoen

Reglerne fremgår også af figur 9.12.

Figur 9.12 Bogføringsregler

Screencast: Bogføringsregler

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=464&cHash=5e83cc60ffccc58eb3aeb987bf595d86>)

9.6 Kontoramme og kontoplan



iStockphoto.com/JDiamante

Antallet af konti i en virksomheds bogholderi er bestemt af den detaljeringsgrad, der ønskes i årsregnskabet, og af ledelsens informationsbehov.

Hver enkelt konto får et kontonummer. En oversigt over samtlige konti, der indgår i en virksomheds bogholderi, kaldes en **kontoplan**. Den enkelte virksomhed har som regel opbygget sin egen kontoplan. Kontoplanen er opbygget efter en ganske bestemt struktur, og en oversigt over denne struktur kaldes en **kontoramme**.

En oversigt over samtlige konti i bogholderiet kaldes en **kontoplan**.

En oversigt over sammenhængen mellem kontoplanen og årsregnskabet kaldes en **kontoramme**.

Da bogholderiet skal danne grundlag for udarbejdelsen af årsregnskabet, skal der som minimum oprettes en konto for hver af de regnskabsposter, årsregnskabet skal vise. Hvis årsregnskabet skal være meget detaljeret, skal der altså oprettes mange konti. Som tidligere nævnt har man internt i virksomheden ofte behov for mere detaljerede oplysninger om virksomhedens økonomi. Kontoplanen bør derfor også opbygges, så det bliver muligt at tilgodese det interne informationsbehov i virksomheden.

Bilag A i denne iBog viser eksempler på kontorammer og kontoplaner for en handels- og en servicevirksomhed samt en produktionsvirksomhed.

Det er vigtigt at understrege, at der kun er tale om eksempler på kontorammer og kontoplaner. Der findes i praksis næsten lige så mange forskellige kontorammer og kontoplaner, som der findes virksomheder. Inden for samme branche benyttes dog ofte den samme kontoramme og kontoplan.

Se kontoramme og kontoplan for henholdsvis en [handels- eller servicevirksomhed \(se side 1887\)](#) og en [produktionsvirksomhed \(se side 1889\)](#) under bilag.

Opgaver til kap. 9

Her finder du opgaverne til kapitel 9.

Skemaet nedenfor viser sammenhængen mellem teoriafsnit og opgaver.

Oversigt over opgaver

Teoriafsnit	Opgaver
9.1	9.1 (se side 567)
9.2 og 9.3	9.2 – 9.9 (se side 569)
9.4 og 9.5	9.10 – 9.25 (se side 578)
Hele kapitel 9	9.26 – 9.28 (se side 591)

Opgaver til 9.1 (opg. 9.1)



Opgave 9.1

Hent [Word-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=647&cHash=484b5798cad49831ba90ff4df7754006) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=647&cHash=484b5798cad49831ba90ff4df7754006>*) til besvarelse af opgave 9.1.

En virksomheds økonomistyring kan beskrives ved hjælp af følgende model:

Virksomheds økonomistyring

- Redegør for formålet med at udarbejde et årsregnskab.
- Redegør for forløbet i modellen ovenfor.
- Angiv om hvert af de 10 eksempler vedrører:
 - Ide, vision og mål
 - Planer
 - Budget
 - Handlinger
 - Regnskab
 - Budgetkontrol

Eksempler

1.	Økonomichefen sammenholder budgettet med årsregnskabet og beregner afvigelser.
2.	Salgschefen udarbejder en oversigt over planlagt markedsføring for det kommende år.
3.	Bestyrelsen udarbejder mål for den kommende 5-årige periode.
4.	Regnskabschefen udarbejder regnskab for det seneste regnskabsår.
5.	Salgschefen udarbejder forventede salgstal for det kommende år.
6.	Økonomiafdelingen registrerer et salg til en kunde.
7.	Økonomiafdelingen registrerer lønudbetaling for marts måned.
8.	Økonomiafdelingen har konstateret en større afvigelse mellem de faktiske og de forventede markedsføringsomkostninger. Afvigelsen er rapporteret til salgschefen, som skal forklare årsagen.
9.	Afdelingscheferne skal på et seminar arbejde med virksomhedens strategier.
10.	En medarbejder i økonomiafdelingen udarbejder en specifikation til årsregnskabet.



Opgave 9.1 som quiz

Opgave 9.1 kan også besvares som interaktiv quiz.

[Tag quizzen her.](#)

Opgaver til 9.2 – 9.3 (opg. 9.2 – 9.9)



Interaktiv opgave 9.2

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=648&cHash=a443b4cf4a1d94a5b125bc7f7d5d5557>)



Opgave 9.3

Hent [Excel-ark](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=648&cHash=a443b4cf4a1d94a5b125bc7f7d5d5557) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=648&cHash=a443b4cf4a1d94a5b125bc7f7d5d5557>*) til besvarelse af opgave 9.3.

I LæderHjørnet forhandles tasker, bælter, handsker og andre læderartikler. Virksomheden ejes af Lene Lund, som etablerede forretningen for tre år siden. Lene Lund skal i gang med at opstille resultatopgørelsen for virksomheden for år 3. Hun har i den forbindelse udarbejdet en oversigt over indtægter og omkostninger for virksomheden for år 3:

	Kr.
Omsætning	980.000
Renteindtægter	6.000
Vareforbrug	510.000
Renteomkostninger	18.000
Salgsfremmende omkostninger	42.000
Lokaleomkostninger	85.000
Bilers driftsomkostninger	45.000
Øvrige omkostninger	83.000

- Opstil en resultatopgørelse for år 3.
- Redegør for, hvad regnskabsposten omsætning viser.
- Redegør for, hvad regnskabsposten vareforbrug viser.
- Redegør for, hvilke omkostninger der hører under salgsfremmende omkostninger.
- Forklar, hvorfor årets resultat er positivt.



Interaktiv opgave 9.4

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=648&cHash=a443b4cf4a1d94a5b125bc7f7d5d5557>)



Opgave 9.5

Hent [Excel-ark](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=648&cHash=a443b4cf4a1d94a5b125bc7f7d5d5557) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=648&cHash=a443b4cf4a1d94a5b125bc7f7d5d5557>*) til besvarelse af opgave 9.5.

Sara Import blev etableret af Sara Dahl for fem år siden. Virksomheden importerer vaser, puder, tæpper og andre boligindretningsartikler fra Asien. Virksomhedens kunder er møbelforretninger og boliginteriørbutikker i Danmark. Sara Dahl har udarbejdet en oversigt over balanceposter ved slutningen af år 5:

	Kr.
Kasse	2.000
Egenkapital	326.000
Tilgodehavender fra salg	152.000
Leverandører af varer og tjenesteydelser	159.000
Varelager	142.000
Bankindestående	32.000
Driftsmateriel og inventar	82.000
Biler	75.000

- Opstil en balance pr. 31. december år 5.
- Redegør for, hvad der forstås ved aktiver.
- Redegør for, hvad der forstås ved passiver.
- Redegør for, hvad regnskabsposten »leverandører af varer og tjenesteydelser« viser.
- Forklar, hvorfor aktiver og passiver er lige store.



Opgave 9.6

Hent [Excel-ark](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=648&cHash=a443b4cf4a1d94a5b125bc7f7d5d5557) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=648&cHash=a443b4cf4a1d94a5b125bc7f7d5d5557>*) til besvarelse af opgave 9.6.

Center Grønt er beliggende i Rosengårdcentret i Odense. Virksomheden er en specialforretning med grøntsager og frugt. Forretningen blev etableret for tre år siden af den nuværende ejer Frederik Møller. I forretningen er der udarbejdet en oversigt over regnskabsposterne for år 3, aktiver og passiver er opgjort pr. 31. december år 3:

	Kr.
Omsætning	800.000
Kasse	12.000
Varelager	66.000
Renteomkostninger	10.000
Leverandører af varer og tjenesteydelser	176.000
Lokaleomkostninger	60.000
Tilgodehavender fra salg	18.000
Egenkapital	250.000
Driftsmateriel og inventar	190.000
Vareforbrug	245.000
Biler	120.000
Bankindestående	20.000
Renteindtægter	5.000
Øvrige omkostninger	45.000
Bilers driftsomkostninger	40.000
Salgsfremmende omkostninger	30.000

- Opstil en resultatopgørelse for år 3.
- Opstil en balance pr. 31. december år 3.

- c. Forklar, hvorfor et eventuelt overskud placeres i resultatopgørelsens omkostningsside.



Opgave 9.7

Hent [Excel-ark](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=648&cHash=a443b4cf4a1d94a5b125bc7f7d5d5557) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=648&cHash=a443b4cf4a1d94a5b125bc7f7d5d5557>*) til besvarelse af opgave 9.7.

Anders Søgård, der er uddannet optiker, etablerede for fem år siden forretningen Focus. Forretningen er beliggende i centrum af Randers. Virksomheden har siden etableringen haft konstant vækst i omsætningen, og den har i dag en stor fast kundekreds. I forretningen er der indsamlet nedenstående oplysninger for år 5. Balanceposterne er opgjort pr. 31. december år 5.

	Kr.
Kasse	15.000
Omsætning	985.000
Lokale omkostninger	122.000
Renteindtægter	5.000
Tilgodehavender fra salg	43.000
Egenkapital	350.000
Bankindestående	40.000
Leverandører af varer og tjenesteydelser	250.000
Driftsmateriel og inventar	118.000
Vareforbrug	425.000
Biler	94.000
Varelager	290.000
Renteomkostninger	10.000
Øvrige omkostninger	115.000
Salgsfremmende omkostninger	79.000
Bilers driftsomkostninger	35.000

- Opstil en resultatopgørelse for år 5.
- Opstil en balance pr. 31. december år 5.

- c. Redegør for, hvilke omkostninger der hører under lokaleomkostninger.
- d. Redegør for, hvad regnskabsposten egenkapital viser.



Interaktiv opgave 9.8

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=648&cHash=a443b4cf4a1d94a5b125bc7f7d5d5557>)



Opgave 9.9

Clara Svaneborg etablerede for 2 år siden forretningen BeautyShop i Brønderslev. I forretningen sælges smykker og andre accessories. Claras revisor har udarbejdet regnskabet for det netop afsluttede år. Clara har kigget på tallene, men forstår ikke hvad regnskabet kan bruges til.

Omkostninger	kr.	Indtægter	kr.
Vareforbrug	1.300.000	Omsætning	2.300.000
Salgsfremmende omkostninger	50.000		
Lokaleomkostninger	120.000		
Bilers driftsomkostninger	60.000		
Øvrige omkostninger	185.000		
Personaleomkostninger	240.000		
Renteomkostninger	15.000		
	1.970.000		2.300.000
Årets resultat	330.000		
	2.300.000		2.300.000

Aktiver	kr.	Passiver	kr.
Biler	150.000	Egenkapital	565.000
Driftsmaterial og inventar	350.000	Leverandører af varer	
Varelager	400.000	og tjenesteydelser	280.000
Tilgodehavender fra salg	20.000	Anden gæld	150.000
Kassebeholdning	25.000		
Bankindestående	50.000		
	995.000		995.000

- Redegør for formålene med udarbejdelse af et årsregnskab.
- Redegør for, hvilke eksterne interesser (interessenter) der kan have et ønske om at modtage virksomhedens årsregnskab.

- c. Redegør for, hvad en resultatopgørelse viser.
- d. Redegør for, hvad en balance viser.
- e. Redegør for, hvad regnskabsposten omsætning viser.
- f. Redegør for, hvad regnskabsposten vareforbrug viser.
- g. Redegør for, hvorfor virksomhedens overskud placeres under omkostninger i resultatopgørelsen.
- h. Redegør for, hvad der forstås ved aktiver.
- i. Redegør for, hvad der forstås ved passiver.
- j. Redegør for, hvad regnskabsposten tilgodehavender fra salg viser.
- k. Redegør for, hvad regnskabsposten leverandører af varer og tjenesteydelser viser.
- l. Redegør for, hvad regnskabsposten egenkapital viser.
- m. Forklar, hvorfor egenkapital placeres under passiver.
- n. Forklar, hvorfor en balance altid skal stemme (balancere).

Opgaver til 9.4 – 9.5 (opg. 9.10 – 9.25)



Opgave 9.10

Hent [Word-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=649&cHash=893157e76c66d950e7ebc777992b77d8) (Filten kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=649&cHash=893157e76c66d950e7ebc777992b77d8>) til besvarelse af opgave 9.10.

Nedenfor vises fire kontoskitser med beløb i debet og i kredit. Besvar ved hver af de fire konti følgende:

- Angiv, om kontoen viser en debetsaldo eller en kreditsaldo.
- Angiv saldoen på kontoen.

Eksempel 1:

Debet	Kredit
26.000	12.000

Eksempel 2:

Debet	Kredit
19.000	50.000

Eksempel 3:

Debet	Kredit
2.000	29.000

Eksempel 4:

Debet	Kredit
34.000	8.000



Opgave 9.11

Hent [Word-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=649&cHash=893157e76c66d950e7ebc777992b77d8) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=649&cHash=893157e76c66d950e7ebc777992b77d8>*) til besvarelse af opgave 9.11.

På nedenstående konto er der debiteret kr. 24.000 og krediteret kr. 19.000.

- Angiv kontoens saldo.
- Angiv, om kontoen viser en debetsaldo eller en kreditsaldo.

Kontoens debetside forøges med kr. 4.000.

- Angiv kontoens saldo nu.
- Angiv, om kontoen viser en debetsaldo eller en kreditsaldo.

Debet	Kredit
24.000	19.000



Opgave 9.12

Hent [Word-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=649&cHash=893157e76c66d950e7ebc777992b77d8) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=649&cHash=893157e76c66d950e7ebc777992b77d8>*) til besvarelse af opgave 9.12.

På nedenstående konto er der debiteret kr. 2.000 og krediteret kr. 26.000.

- Angiv kontoens saldo.
- Angiv, om kontoen viser en debetsaldo eller en kreditsaldo.

Kontoens kreditside forøges med kr. 5.000.

- Angiv kontoens saldo nu?
- Angiv, om kontoen viser en debetsaldo eller en kreditsaldo?

Debet	Kredit
2.000	26.000



Opgave 9.13

Hent [Word-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=649&cHash=893157e76c66d950e7ebc777992b77d8) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=649&cHash=893157e76c66d950e7ebc777992b77d8>*) til besvarelse af opgave 9.13.

På nedenstående konto er der debiteret kr. 112.000 og krediteret kr. 45.000.

- a. Angiv kontoens saldo.
- b. Angiv, om kontoen viser en debetsaldo eller en kreditsaldo.

Kontoens debetside forøges med kr. 46.000.

- c. Angiv kontoens saldo nu.
- d. Angiv, om kontoen viser en debetsaldo eller en kreditsaldo.

Kontoens kreditside forøges med kr. 80.000.

- e. Angiv kontoens saldo nu.
- f. Angiv, om kontoen viser en debetsaldo eller en kreditsaldo.

Debet	Kredit
112.000	45.000



Opgave 9.14

Hent [Word-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=649&cHash=893157e76c66d950e7ebc777992b77d8) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=649&cHash=893157e76c66d950e7ebc777992b77d8>*) til besvarelse af opgave 9.14.

På nedenstående konto er der debiteret kr. 4.000 og krediteret kr. 56.000.

- a. Angiv kontoens saldo.
- b. Angiv, om kontoen viser en debetsaldo eller en kreditsaldo.

Kontoens kreditside forøges med kr. 6.000.

- c. Angiv kontoens saldo nu.
- d. Angiv, om kontoen viser en debetsaldo eller en kreditsaldo.

Kontoens debetside forøges med kr. 57.000.

- e. Angiv kontoens saldo nu.
- f. Angiv, om kontoen viser en debetsaldo eller en kreditsaldo.

Debet	Kredit
4.000	56.000



Opgave 9.15

Hent [Word-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=649&cHash=893157e76c66d950e7ebc777992b77d8) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=649&cHash=893157e76c66d950e7ebc777992b77d8>*) til besvarelse af opgave 9.15.

- Angiv med et kryds for hver regnskabspost, om der er tale om en omkostning, en indtægt, et aktiv eller et passiv. Angiv herefter, om de konti i bogholderiet, der holder regnskab med de pågældende regnskabsposter, har en debetsaldo eller en kreditsaldo.
- Redegør for, hvilke to hovedgrupper af regnskabsposter der indeholder en debetsaldo.
- Redegør for, hvilke to hovedgrupper af regnskabsposter der indeholder en kreditsaldo.

Regnskabspost	Resultatopgørelse		Balance		Saldo	
	Omkostning	Indtægt	Aktiv	Passiv	Debet	Kredit
Kasse			X		X	
Omsætning (varesalg)						
Varelager						
Bankindestående						
...						



Kap. 9.15 som quiz

Opgave 9.15 kan også besvares som interaktiv quiz.

[Tag quizzzen her.](#)



Opgave 9.16

Hent [Excel-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=649&cHash=893157e76c66d950e7ebc777992b77d8) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=649&cHash=893157e76c66d950e7ebc777992b77d8>*) til besvarelse af opgave 9.16.

Kasper Hansen har gennem længere tid haft planer om at etablere egen forretning inden for sport og fritid. Den 1. juni bliver planerne en realitet, idet Kasper har lejet lokaler hos ejendomsfirmaet Jan Trøst.

- Bogfør bilag 1-7 på kontoskitser.

Bilag	Tekst	Beløb	
1.	Kasper Hansen indskyder i forretningen	kr.	75.000
	Beløbet indsættes på en konto i Lokalbanken		
2.	Faktura fra Holbæk Butiksinvantær:		
	Køb og opstilling af inventar til forretningen	kr.	32.000
	Betalt kontant ved overførsel fra bankkontoen		
3.	Husleje af forretningslokaler for juni	kr.	12.000
	Beløbet er hævet på bankkontoen		
4.	Faktura fra A/S Vitalis:		
	Fakturaen omfatter køb af varer (sportsartikler)	kr.	12.400
	Betalt kontant ved overførsel fra bankkontoen		
5.	Hævet på bankkontoen	kr.	7.500
	Beløbet er lagt i kassen		
6.	Salgsannonce i Holbæk Ugeavis	kr.	4.000
	Beløbet er betalt fra kassen		
7.	Kontant varesalg ifølge kasseterminalopgørelse	kr.	19.400
	Beløbet er lagt i kassen		



Opgave 9.17

Hent [Excel-ark](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=649&cHash=893157e76c66d950e7ebc777992b77d8) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=649&cHash=893157e76c66d950e7ebc777992b77d8>*) til besvarelse af opgave 9.17.

I Tempo Kiosken foreligger bilag 1-5 for den 2. januar år 10.

- Bogfør bilag 1-5 på kontoskitser.
- Beregn saldoen på konto for lokaleomkostninger og angiv, om der er tale om en debetsaldo eller en kreditsaldo.
- Forklar, hvornår kassekontoen skal henholdsvis debiteres og krediteres.

Bilag	Tekst	Beløb	
1.	Dagens kontantsalg ifølge kasseterminal	kr.	34.000
	Beløbet er lagt i kassen.		
2.	Bankkvittering:		
	Indsat på bankkontoen	kr.	22.000
	Beløbet er hævet i kassen.		
3.	Huslejekvittering:		
	Husleje af forretningslokaler for januar	kr.	12.000
	Beløbet er betalt ved overførsel fra bankkontoen.		
4.	Købsfakura fra Dakom A/S:		
	Varer til butikken	kr.	7.000
	Beløbet er betalt fra kassen.		
5.	Kvittering fra Hillerød Varmeforsyning:		
	Varme for forretningslokaler for januar	kr.	1.200
	Beløbet er betalt fra kassen.		



Opgave 9.18

Hent [Excel-ark](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=649&cHash=893157e76c66d950e7ebc777992b77d8) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=649&cHash=893157e76c66d950e7ebc777992b77d8>*) til besvarelse af opgave 9.18.

I HC Fisk foreligger bilag 112-117 for den 1. april år 12.

- Bogfør bilag 112-117 på kontoskitser.

Bilag	Tekst	Beløb	
112	Dagens kontante varesalg ifølge kasseterminal	kr.	25.000
	Beløbet er lagt i kassen		
113	Købsfakura fra Fiscon A/S:		
	Leveret fisk til butikken	kr.	3.000
	Beløbet er betalt fra kassen		
114	Bankkvittering:		
	Indsat på bankkontoen	kr.	18.000
	Beløbet er hævet i kassen		
115	Kvittering fra Skagen Centerforening:		
	Husleje af forretningslokaler for april	kr.	10.800
	Beløbet er betalt ved overførsel fra bankkontoen		
116	Regning fra malermester Peter Kjær, Skagen:		
	Maling af forretningslokaler	kr.	5.000
	Beløbet er betalt ved overførsel fra bankkontoen		
117	Faktura fra tømrermester Anders Munk, Skagen:		
	Reparation af loft i forretning	kr.	1.500
	Beløbet er betalt kontant fra kassen		



Opgave 9.19

Hent [Word-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=649&cHash=893157e76c66d950e7ebc777992b77d8) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=649&cHash=893157e76c66d950e7ebc777992b77d8>*) til besvarelse af opgave 9.19.

- Angiv med et kryds for hver regnskabspost, om posten vedrører resultatopgørelse eller balance, og hvordan der bogføres på den tilhørende konto.
- Redegør for, hvilke 2 hovedgrupper af konti der altid har en debetsaldo.
- Redegør for, hvilke 2 hovedgrupper af konti der altid har en kreditsaldo.
- Forklar, hvordan saldoen på en konto forøges.
- Forklar, hvordan saldoen på en konto formindskes.

Udfyld arket som vist herunder:

Regnskabspost	Resultat-opgørelse		Balance		Saldo		Saldo forøges ved at		Saldo formindskes ved at	
	Omk.	Indt.	Aktiv	Passiv	Deb. saldo	Kred. saldo	Deb.	Kred.	Deb.	Kred.
Kasse			X		X		X			X



Opgave 9.20

Hent [Excel-ark](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=649&cHash=893157e76c66d950e7ebc777992b77d8) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=649&cHash=893157e76c66d950e7ebc777992b77d8>*) til besvarelse af opgave 9.20.

I musikforretningen G-Nøglen foreligger bilag 75-79 for den 1. august år 13.

- Bogfør bilag 75-79 på kontoskitser.
- Forklar, hvorfor konto for varesalg har en kreditsaldo.
- Forklar, hvorfor kapitalkontoen har en kreditsaldo.

Bilag	Tekst	Beløb	
75	Kapitalindskud fra indehaveren Mikkel Lang	kr.	50.000
	Beløbet er lagt i kassen		
76	Indsat på bankkontoen	kr.	40.000
	Beløbet er hævet i kassen.		
77	Købsfaktura fra fabrikken Saxo A/S:		
	2 stk. klaverer, model Exodus	kr.	16.000
	Beløbet er betalt ved overførsel fra bankkontoen		
78	Kontantsalgsnota:		
	1 stk. klaver, model Exodus	kr.	12.000
	Beløbet er lagt i kassen.		
79	Faktura fra tømrer Jens Noe, Slagelse:		
	Reparation af indgangsdør i forretningen	kr.	500
	Beløbet er betalt ved overførsel fra bankkontoen		



Opgave 9.21

Hent [Excel-ark](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=649&cHash=893157e76c66d950e7ebc777992b77d8) (Filten kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=649&cHash=893157e76c66d950e7ebc777992b77d8>) til besvarelse af opgave 9.21.

I urmagerforretningen Time In foreligger bilag 61-65 for den 15. april år 11.

- Bogfør bilag 61-65 på kontoskitser.
- Forklar, hvorfor konto for varelager har en debetsaldo.
- Forklar, hvorfor konto for øvrige omkostninger har en debetsaldo.

Bilag	Tekst	Beløb	
61	Kasseterminalopgørelse:		
	Dagens kontante varesalg	kr.	34.500
	Beløbet er lagt i kassen		
62	Indbetalingsbilag fra Midtbank A/S:		
	Indsat på bankkontoen	kr.	20.000
	Beløbet er hævet i kassen		
63	Huslejekvittering:		
	Husleje af forretningslokaler for maj	kr.	7.200
	Beløbet er taget i kassen		
64	Kvittering fra Ringsted Posthus:		
	50 stk. frimærker a kr. 8,00 til brug i forretningen	kr.	275
	Beløbet er betalt kontant fra kassen		
65	Købsfaktura fra Skagen Ure:		
	30 stk. dameure, model Elegant	kr.	15.000
	Beløbet er betalt ved overførsel fra bankkontoen		



Opgave 9.22

Hent [Excel-ark](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=649&cHash=893157e76c66d950e7ebc777992b77d8) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=649&cHash=893157e76c66d950e7ebc777992b77d8>*) til besvarelse af opgave 9.22.

I legetøjsforretningen Spil Up foreligger bilag 21-25 for d. 1. februar år 12.

- Bogfør bilag 21-25 på kontoskitser.

Bilag	Tekst	Beløb	
21	Internt bilag:		
	Modtaget kapitalindskud fra indehaveren Pernille Laursen	kr.	75.000
	Beløbet er lagt i kassen.		
22	Bankkvitteringen fra Danske Bank:		
	Indsat på bankkonto	kr.	60.000
	Beløbet er hævet i kassen.		
23	Købsfaktura fra Trio:		
	100 stk. spil, Matador	kr.	4.000
	50 stk. spil, Backgammon	kr.	2.500
	I alt	kr.	6.500
	Beløbet er betalt ved overførsel fra bankkontoen.		
24	Kasseterminalopgørelse:		
	Dagens kontante varesalg	kr.	8.000
	Beløbet er lagt i kassen.		
25	Regning fra mekaniker Mads Krogh:		
	Reparation af varebil	kr.	4.000
	Beløbet er betalt ved overførsel fra bankkontoen		



Opgave 9.23

Hent [Excel-ark](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=649&cHash=893157e76c66d950e7ebc777992b77d8) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=649&cHash=893157e76c66d950e7ebc777992b77d8>*) til besvarelse af opgave 9.23.

I vinimportfirmaet VINO foreligger bilag 87-92 for d. 30. november år 12.

- Bogfør bilag 87-92 på kontoskitser.

Bilag	Tekst	Beløb	
87	Salgsfaktura:		
	Diverse årgangsvine	kr.	36.000
	Beløbet er lagt i kassen.		
88	Indsat på bankkontoen		
	Beløbet er hævet i kassen.	kr.	32.000
89	Annoncer i bladet Vinmagasinet i november		
	Beløbet er betalt ved overførsel fra bankkontoen	kr.	4.000
90	Husleje af forretningslokaler for december		
	Beløbet er betalt ved overførsel fra bankkontoen	kr.	12.000
91	Maling af forretningslokaler		
	Beløbet er betalt kontant fra kassen.	kr.	3.500
92	Købsfaktura:		
	Diverse vine ifølge ordre		
	Beløbet er betalt ved overførsel fra bankkontoen.	kr.	13.500



Opgave 9.24

En række kreditorer havde et krav mod et konkursramt byggefirma fra Bjerringbro på 550.000 kr., men kurator havde ingen mulighed for at undersøge firmaets regnskab og bilag. Der var nemlig ingen.

Læs artiklen:

Leder dømt for regnskabsrod, Midtjyllands Avis, 21. september 2022

- a. Redegør for, hvilke forhold der var overtrådt i bogførings- og årsregnskabsloven.
- b. Vurder, hvorfor vi i Danmark har lovgivning om, hvordan virksomheder skal lave bogføring og udarbejde regnskaber.



Opgave 9.25

Se videoklippet "Dinero – Verdens første crowdsourcede regnskabsprogram" på [YouTube.com](https://www.youtube.com).

- a. Redegør for, hvordan regnskabssystemet Dinero adskiller sig fra andre regnskabsprogrammer.
- b. Vurder fordele og ulemper ved at anvende Dinero.

Opgaver til hele kapitlet (opg. 9.26 – 9.28)



Interaktiv opgave 9.26

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=650&cHash=26f9e69e85bc8a44a8cda92a9b735adc>)



Opgave 9.27

Hent [Word-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=650&cHash=26f9e69e85bc8a44a8cda92a9b735adc) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=650&cHash=26f9e69e85bc8a44a8cda92a9b735adc>*) til besvarelse af opgave 9.27.

- Besvar nedenstående spørgsmål.

Spørgsmål

- | | |
|----|---------------------------------------------------------|
| 1. | Hvordan forøges saldoen på en konto? |
| 2. | Hvordan formindskes saldoen på en konto? |
| 3. | Hvilke hovedgrupper af konti indeholder en debetsaldo? |
| 4. | Hvilke hovedgrupper af konti indeholder en kreditsaldo? |
| 5. | Hvad forstås ved det dobbelte bogholderis princip? |
| 6. | Hvad er en kontoplan? |
| 7. | Hvad holder konto for varesalg regnskab med? |
| 8. | Hvad holder kapitalkontoen regnskab med? |
| 9. | Hvad holder konto for vareforbrug regnskab med? |



Interaktiv opgave 9.28

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=650&cHash=26f9e69e85bc8a44a8cda92a9b735adc>)

10. Det samlede regnskabssystem

iStockphoto.com/designer491

I forbindelse med etableringen af en virksomhed er det nødvendigt at anskaffe forskellige aktiver i form af inventar, varelager mv. Kapitalen til finansiering af aktiverne kommer dels fra ejerne og dels fra forskellige långivere. Anskaffelsen af aktiverne, indskuddet af egenkapital og låneoptagelserne skal registreres i virksomhedens bogholderi.

I forbindelse med den daglige drift af virksomheden vil der ligeledes opstå en række økonomiske konsekvenser, der skal registreres i bogholderiet.

Endelig vil der være et antal særlige afslutningsposteringer, der registreres i forbindelse med afslutningen af regnskabsåret.

Figur 10.1 viser det samlede forløb fra åbningen af virksomhedens bogholderi til det endelige årsregnskab.

Figur 10.1 Fra åbning af bogholderi til afslutning af regnskabet

I dette kapitel gennemgås et samlet eksempel med registreringer i forbindelse med virksomhedens etablering, daglige drift og afslutning af regnskabsåret. Herefter vises det, hvordan virksomheden kan opstille årsregnskabet for dette år. Eksemplet er baseret på en handelsvirksomhed, men tilsvarende posteringer vil skulle foretages i en produktionsvirksomhed.

Målene med dette kapitel er, at du kan:

1. Registrere bilag i forbindelse med en virksomheds etablering
2. Registrere bilag i forbindelse med en virksomheds daglige drift
3. Registrere bilag i forbindelse med afslutningen af et regnskabsår
4. Opstille en resultatopgørelse i beretningsform på grundlag af en saldobalance
5. Opstille en balance i kontoform på grundlag af en saldobalance
6. Udarbejde en opgørelse over udviklingen i egenkapitalen

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=466&cHash=cc0ab116d208834ab17c4dc4147e27a2>)

Hvis du ønsker at redigere præsentationen:

- Kopier præsentationen på google drive ved at følge linket herunder
- Vælg 'Filer'
- Vælg 'Download som' - 'Microsoft PowerPoint (.pptx)'
- Åbn med Microsoft PowerPoint
- Rediger præsentationen

[Det samlede regnskabssystem](#)

10.1 Registreringer ved virksomhedens etablering

I [afsnit 6.3 \(se side 421\)](#) udarbejdede vi et etableringsbudget, der viste, hvor meget kapital der skal fremskaffes ved etableringen. Budgettet indeholder derfor alle de investeringer og omkostninger, der er nødvendige ved etableringen.

I figur 10.2 vises eksempler på aktiver, som det kan være nødvendigt at anskaffe i forbindelse med opstarten af en virksomhed.

Figur 10.2 Eksempler på nødvendige aktiver ved etableringen

iStockphoto.com / Systime

For at starte en virksomhed er det nødvendigt at anskaffe forskelligt **driftsmateriel og inventar**. Det drejer sig bl.a. om reoler, hylder og stativer til opbevaring og udstilling af varer, kasseapparater, it-udstyr, skriveborde og stole.

Desuden vil det ofte være nødvendigt at anskaffe en eller flere **biler** (person-, vare- og lastvogne) til brug ved vareudbringning, kundebesøg mv.

Hvis der er tale om en detailforretning, skal butikken være fyldt op med varer, når de første kunder kommer på åbningsdagen. Der skal derfor indkøbes varer til lageret. Dette lager kaldes et **etableringslager**.

Det vil også være nødvendigt for virksomheden at have en vis mængde penge i form af en kasse- og bankbeholdning. Disse beholdninger kaldes for **likvide beholdninger**.

Inventar, biler, varelager og likvide beholdninger er pengebindinger for virksomheden. Der er altså tale om **aktiver** i balancen. Disse konti har derfor alle en debet saldo.

Kapitalbehovet til de nødvendige aktiver kan **finansieres** af virksomhedens ejer/ejere og långivere.

Den del af kapitalbehovet, som finansieres af ejerne, kaldes egenkapital. Kapitalindskudet i virksomheden kan fx stamme fra en privat opsparing. Kravene til egenkapitalens størrelse afhænger bl.a. af virksomhedens størrelse. Ofte er egenkapitalen ikke tilstrækkelig til etablering og drift af en virksomhed. Det resterende kapitalbehov må derfor dækkes ved optagelse af lån.

En virksomhed har ofte brug for at optage langfristede lån, der skal tilbagebetales over en længere årrække. Sådanne lån kan virksomheden optage i banker eller andre kreditinstitutter. Ved lånets oprettelse aftales det, hvordan lånet skal afdrages, og hvor meget der skal betales i rente.

De fleste virksomheder opretter også en kassekredit i deres bank. Banken og virksomheden aftaler så, hvor meget der maksimalt må trækkes (lånes) på kassekreditten. Virksomheden kan så efter behov hæve beløb på kassekreditten op til det aftalte maksimum. Kassekredittens maksimum genforhandles normalt en gang om året, når virksomheden afleverer sit årsregnskab til banken. Ved oprettelse af kassekreditten aftales det også, hvor meget der skal betales i rente. Renten er variabel, og rentesatsen vil derfor ændre sig i takt med, at renteniveauet i samfundet ændrer sig. Der skal kun betales rente af det beløb, der er hævet på kassekreditten. Tilskrivning af renter sker normalt en gang i kvartalet.

Egenkapital, langfristede lån og kassekredit er finansieringskilder for virksomheden. Der er altså tale om **passiver** i balancen. Disse konti har derfor alle en kreditsaldo.

10.1.1 Eksempel på registreringer ved virksomhedens etablering

Eksempel: Virksomheden BO-Design (fiktivt)

Malene Møller etablerede den 2. januar enkeltmandsvirksomheden BO-Design. I forbindelse med etableringen af møbelforretningen blev der oprettet en kassekredit i Erhvervsbanken A/S med et maksimum på kr. 500.000.

Den 2. januar skete der følgende (beløb i 1.000 kr.):

1.	Indehaveren Malene Møller har indskudt	kr. 150
	Beløbet er lagt i kassen.	
2.	Der er indkøbt varer til et etableringslager for	kr. 250
	Beløbet er hævet på kassekreditten.	
3.	SydFinans A/S har ydet et langfristet lån på	kr. 200
	Beløbet er indsats på kassekreditten.	
4.	Der er anskaffet en varebil for	kr. 100
	Beløbet er hævet på kassekreditten.	
5.	Der er anskaffet inventar for	kr. 300
	Beløbet er hævet på kassekreditten.	
6.	Indsat på kassekreditten	kr. 100
	Beløbet er taget i kassen.	

Bogføringen af bilagene ved etableringen vises nedenfor:

11120: Biler	11130: Driftsmateriel og inventar	12110: Varelager
4) 100	5) 300	2) 250
12310: Kasse	13110: Kapitalkonto	15110: Langfristede lån
1) 150	1) 150	3) 200
6) 100		
15210: Kreditinstitutter		

	2) 250					
3) 200						
	4) 100					
	5) 300					
6) 100						

Efter bogføringen kan der opstilles følgende balance pr. 2. januar:

Balance pr. 2. januar i 1.000 kr.			
AKTIVER		PASSIVER	
Biler	100	Egenkapital	150
Driftsmateriel og inventar	300	Langfristede lån	200
Varelager	250	Kreditinstitutter	350
Kasse	50		
I alt	700	I alt	700

Der er altså ved virksomhedens etablering investeret i alt kr. 700.000 i biler, driftsmateriel og inventar, varelager og likvide beholdninger. Disse investeringer er finansieret ved hjælp af indskud af egenkapital, optagelse af et langfristet lån og træk på kassekreditten.

10.2 Registreringer ved virksomhedens drift

Til at holde regnskab med virksomhedens etablering benyttede vi i forrige afsnit udelukkende balancekonti. For at holde styr på virksomhedens drift skal der desuden anvendes en række forskellige resultatkonti (indtægts- og omkostningskonti).

For at følge udviklingen i virksomhedens **nettoomsætning** skal der fx oprettes en konto for varesalg.

Nettoomsætningen er en indtægt for virksomheden. Kontoen for varesalg har derfor en kreditsaldo.

I virksomhedens årsregnskab kaldes varesalg for nettoomsætning for at præcisere, at beløbet ikke indeholder moms og andre afgifter til staten.

Til at holde regnskab med virksomhedens omkostningsforbrug skal der oprettes en række omkostningskonti, fx vareforbrug, salgsfremmende omkostninger, lokaleomkostninger, bilers driftsomkostninger og personaleomkostninger.

Vareforbrug, salgsfremmende omkostninger, lokaleomkostninger, bilers driftsomkostninger og personaleomkostninger er omkostninger for virksomheden. Alle disse konti har derfor en debetsaldo.

Hvis virksomheden sælger varer på kredit, og hvis den køber varer, inventar, omkostningsydeler mv. på kredit, skal der desuden oprettes konti for de enkelte kunder (tilgodehavender fra salg) og leverandører (leverandører af varer og tjenesteydelser).

Tilgodehavender fra salg er en pengebinding for virksomheden. Der er altså tale om et aktiv i balancen. Kontoen for tilgodehavender fra salg har derfor en debetsaldo.

Leverandører af varer og tjenesteydelser er en finansieringskilde for virksomheden. Der er altså tale om et passiv i balancen. Kontoen for leverandører af varer og tjenesteydelser har derfor en kreditsaldo.

Virksomhedens ansatte får selvfølgelig løn for det arbejde, som de udfører i virksomheden. Hvis indehaveren arbejder i virksomheden, får han eller hun imidlertid ikke nogen løn. Indehaveren får til gengæld det overskud, som virksomheden forhåbentlig opnår i årets løb.

Indehaveren har naturligvis behov for at ráde over penge til sit private forbrug. Det er derfor nødvendigt for indehaveren løbende at hæve penge fra virksomhedens likvide beholdninger (kasse- og bankbeholdning) eller fra kassekreditten. Det kan også forekomme, at indehaveren tager varer fra virksomhedens varelager til sit eget private forbrug.

Dette privatforbrug bevirket, at indehaverens egenkapital i virksomheden bliver mindre. Privatforbruget bogføres imidlertid ikke direkte på kapitalkontoen, men opsamles i stedet løbende på en konto for privatforbrug. På den måde bliver det muligt at se det samlede privatforbrug i årets løb, hvilket er et krav i henhold til bogføringsloven.

Figur 10.3 Kapitalkonto og privatforbrug

13110: Kapitalkonto	13111: Privatforbrug
Indskudt af indehaver	Hævet af indehaver

Privatforbrug formindsker indehaverens egenkapital i virksomheden.

Egenkapitalen er et passiv, og kapitalkontoen har derfor en kreditsaldo.

Da privatforbruget formindsker egenkapitalen, har kontoen for privatforbrug en debetsaldo.

10.2.1 Eksempel på registreringer ved virksomhedens drift

Eksemplet er en fortsættelse af eksemplet fra [afsnit 10.1.1 \(se side 596\)](#). For overskuelighedens skyld ses bort fra moms, skat mv. Virksomhedens økonomiske transaktioner af samme type er for forenklingens skyld samlet som totalbeløb for perioden.

Eksempel: Virksomheden BO-Design (fiktivt)

I forretningen BO-Design ved Malene Møller har der i løbet af det første år været de bilag, der er vist i punkterne 1-13. Alle beløb er i 1.000 kr.

1.	Varekøb på kredit	kr. 500
2.	Kontant varesalg, hvor beløbet er lagt i kassen	kr. 150
3.	Varesalg på kredit	kr. 875
4.	Vareforbrug	kr. 450
5.	Indbetalinger fra kunder, hvor beløbet er indsat på kassekreditten	kr. 525
6.	Udbetalinger til leverandører, hvor beløbet er hævet på kassekreditten	kr. 300
7.	Hævet kontant i kassen til privatforbrug	kr. 120
8.	Husleje af forretningslokaler, hvor beløbet er betalt fra kassekreditten	kr. 60
9.	Køb af reklameartikler på kredit	kr. 80
10.	Udbetalinger til reklameleverandører, hvor beløbet er hævet på kassekreditten	kr. 50
11.	Bilers driftsomkostninger, hvor beløbet er betalt fra kassekreditten	kr. 40
12.	Lønninger, hvor beløbet er betalt fra kassekreditten	kr. 120
13.	Årets renteomkostninger hævet på kassekreditten	kr. 50

Saldiene på de viste konti er pr. 2. januar, og de er hentet fra eksemplet i [afsnit 10.1.1 \(se side 596\)](#).

Bogføringen af bilagene 1-13 er vist nedenfor.

1100: Varesalg	2100: Vareforbrug	3100: Salgsfremmende omkostninger
----------------	-------------------	-----------------------------------

	2) 150	4) 450		9) 80	
	3) 875				
3200: Lokaleom-kostninger		3400: Bilers driftsomkostninger		4100: Personaleomkost-ninger	
8) 60		11) 40		12) 120	
7100: Renteom-kostninger		11120: Biler		11130: Driftsmateriel og inventar	
13) 50		saldo) 100		saldo) 300	
12110: Varelager		12210: Tilgodehavender fra salg		12310: Kasse	
saldo) 250		3) 875		saldo) 50	
1) 500			5) 525	2) 150	
	4) 450				7) 120
13110: Kapital-konto		13111: Privatforbrug		15210: Kreditinstitutter	
	saldo) 150	7) 120			saldo) 350
				5) 525	
					6) 300
					8) 60
15110: Langfris-tede lån		15220: Leverandører af varer og tjenesteydelser			10) 50
	saldo) 200		1) 500		11) 40
		6) 300			12) 120
			9) 80		13) 50

			10) 50			
--	--	--	--------	--	--	--

Årets køb af varer og tjenesteydelser på kredit på kr. 580.000 (kr. 500.000 + kr. 80.000) er krediteret konto 15220: Leverandører af varer og tjenesteydelser, idet virksomheden ved købet har fået en gæld til sine leverandører. Årets udbetalinger til leverandører på kr. 350.000 (kr. 300.000 + kr. 50.000) er debiteret denne konto, idet beløbet formindsker virksomhedens gæld til leverandørerne. Virksomhedens gæld til leverandørerne pr. 31. december kan herefter opgøres til kr. 230.000, nemlig kr. 580.000 – kr. 350.000.

Årets varesalg på kredit på kr. 875.000 er debiteret konto 12210: Tilgodehavender fra salg, idet virksomheden opnår et tilgodehavende hos sine kunder. Årets indbetalinger fra kunder på kr. 525.000 er krediteret denne konto, idet beløbet formindsker virksomhedens tilgodehavender hos kunderne. Herefter kan virksomhedens tilgodehavender hos kunderne pr. 31. december opgøres til kr. 350.000, nemlig kr. 875.000 – 525.000.

Årets vareforbrug på kr. 450.000 er debiteret konto 2100: Vareforbrug, idet der er tale om en omkostning. Vareforbruget viser nemlig, hvad det har kostet virksomheden at anskaffe de varer, der er solgt i årets løb. Årets vareforbrug er krediteret konto 12110: Varelager, idet varelageret er formindsket. Herefter kan virksomhedens varelager opgøres til kr. 300.000, nemlig kr. 250.000 + kr. 500.000 – kr. 450.000.

10.3 Registreringer ved virksomhedens regnskabsafslutning

Inden årsregnskabet kan opstilles, skal virksomheden have behandlet følgende regnskabsmæssige problemstillinger:

- Afskrivning på biler samt driftsmateriel og inventar
- Afslutning af privatforbrug

Årets afskrivning på biler og afskrivning på driftsmateriel og inventar er en omkostning, som virksomheden har ved at eje og benytte disse aktiver i det pågældende år. Årets afskrivning på biler og årets afskrivning på driftsmateriel og inventar debiteres henholdsvis konto 5100: Afskrivning på biler og konto 5200: Afskrivning på driftsmateriel og inventar.

Afskrivning på biler og afskrivning på driftsmateriel og inventar er omkostninger for virksomheden. Disse konti har derfor en debetsaldo.

Biler, driftsmidler og inventar mister hvert år værdi som følge af afskrivning. Det samlede beløb, der er afskrevet på aktiverne siden anskaffelsen, kaldes akkumulerede afskrivninger. Årets afskrivning på biler og årets afskrivning på driftsmateriel og inventar skal derfor krediteres på henholdsvis konto 11121: Akkumulerede afskrivninger på biler og konto 11131: Akkumulerede afskrivninger på driftsmateriel og inventar.

Akkumulerede afskrivninger på biler samt driftsmateriel og inventar holder regnskab med, hvor meget der siden anskaffelsen i alt er afskrevet på disse aktiver. Kontiene har en kreditsaldo, da der er tale om en regulering af aktiverne.

Saldoen på konto 11120: Biler viser kostprisen for de biler, som virksomheden har. Saldoen på konto 11121: Akkumulerede afskrivninger på biler viser de samlede afskrivninger på bilerne, siden de blev anskaffet. Den bogførte værdi af bilerne kan derfor opgøres som forskellen mellem kostprisen og de akkumulerede afskrivninger. På samme måde kan den bogførte værdi af driftsmateriel og inventar beregnes. Opgørelsen af den bogførte værdi er vist i figur 10.4

Figur 10.4 Beregning af borført værdi på biler og driftsmateriel og inventar

		Biler	Driftsmateriel og inventar
Kostpris (anskaffelsespris)	xx		xx
Akkumulerede afskrivninger	- xx		- xx
Bogført værdi	xx		xx

I løbet af året hæver ejeren penge i virksomheden til sit privatforbrug. I mange virksomheder vil ejeren desuden løbende tage varer fra varelageret til sit eget forbrug. Dette privatforbrug er i årets løb blevet opsamlet på konto 13111: Privatforbrug. Ved årets slutning skal saldoen på kontoen nulstilles, og beløbet skal overføres til konto 13110: Kapitalkonto, da privatforbruget formindsker indehaverens egenkapital.

10.3.1 Eksempel på registreringer ved virksomhedens regnskabsafslutning

Eksempel: Virksomheden BO-Design (fiktivt)

BO-Design har ved årets udgang beregnet årets afskrivninger. Årets samlede privatforbrug er ligeledes opgjort. Alle beløb er i 1.000 kr.

1.	Afskrivning på biler	kr. 20
2.	Afskrivning på driftsmateriel og inventar	kr. 60
3.	Årets privatforbrug overføres til kapitalkontoen	kr. 120

Saldiene på de viste konti er hentet fra eksemplet i [afsnit 10.2.1 \(se side 600\)](#).

Bogføringen af afslutningsposteringerne 1-3 er vist nedenfor.

5100: Afskrivning på biler	5200: Afskrivning på driftsmateriel og inventar	11120: Biler
1) 20	2) 60	saldo) 100
11121: Akkumulerede afskrivninger på biler	11130: Driftsmateriel og inventar	11131: Akkumulerede afskrivninger på driftsmateriel og inventar
13110: Kapitalkonto	13111: Privatforbrug	
3) 120	saldo) 150	saldo) 120
		3) 120

10.4 Opstilling af virksomhedens årsregnskab

Når bogføringen af alle årets posteringer er afsluttet, kan der opstilles en **saldobalance**. Saldobalancen er en oversigt over saldiene på samtlige konti i virksomhedens bogholderi.

En **saldobalance** er en oversigt over saldiene på samtlige konti i virksomhedens bogholderi. Da der altid bogføres lige store beløb i debet og i kredit, vil saldobalancen også altid give den samme sum i debetkolonnen og i kreditkolonnen.

Eksempel: Virksomheden BO-Design (fiktivt)

Når bogføringen er afsluttet, beregnes saldoen på de enkelte konti. Saldoen på en konto beregnes ved at sammenstælle beløbene i henholdsvis debet og kredit. Saldoen opgøres herefter som forskellen mellem debetsummen og kreditsummen. Hvis summen i debet er størst, har kontoen en debetsaldo, og hvis summen i kredit er størst, har kontoen en kreditsaldo. Saldiene overføres herefter til saldobalancen. Nedenfor vises eksempler på afslutning af tre konti i BO-Design.

1100: Vare-salg		12110: Varelager		15220: Leverandører af varer og tjenesteydelser		
	2) 150	saldo) 250				1) 500
	3) 875	1) 500		6) 300		
			4) 450			9) 80
				10) 50		
0	1.025	750	450	350		580
Saldo	1.025	300	Saldo	Saldo		230

På konto 1100: Varesalg er der ikke posteret noget i debetsiden. Posteringerne i kreditsiden udgør sammenlagt kr. 1.025.000. Kontoen har derfor en kreditsaldo på kr. 1.025.000, der overføres til saldobalancen.

De samlede debetposteringer på konto 12110: Varelager udgør kr. 750.000, mens de samlede kreditposteringer udgør kr. 450.000. Kontoen har derfor en debetsaldo på kr. 300.000, der overføres til saldobalancen.

På konto 15220: Leverandører af varer og tjenesteydelser er der sammenlagt posteret kr. 350.000 i debetsiden og kr. 580.000 i kreditsiden. Kontoen har derfor en kreditsaldo på kr. 230.000, der overføres til saldobalancen.

Saldiene på de resterende konti opgøres på samme måde.

På baggrund af saldobalancen kan virksomhedens resultatopgørelse og balance opstilles. I [afsnit 9.2 \(se side 548\)](#) blev resultatopgørelsen opstillet i kontoform, dvs. med omkostninger i venstre side (debit) og indtægter i højre side (kredit). De fleste virksomheder opstiller imidlertid resultatopgørelsen i beretningsform. En resultatopgørelse i beretnings-

form starter med virksomhedens nettoomsætning. Omkostningerne fratrækkes post for post, og der beregnes løbende en række mellemresultater.

10.4.1 Eksempel på opstilling af virksomhedens årsregnskab

Eksempel: Virksomheden BO-Design (fiktivt)

Alle posteringer i BO-Design er nu bogført, og der kan opstilles en saldobalance.

Alle beløb i 1.000 kr.		Saldobalance pr. 31.12	
Kontonr.	Kontonavn	Debet	Kredit
1100	Varesalg		1.025
2100	Vareforbrug	450	
3100	Salgsfremmende omkostninger	80	
3200	Lokaleomkostninger	60	
3400	Bilers driftsomkostninger	40	
4100	Personaleomkostninger	120	
5100	Afskrivning på biler	20	
5200	Afskrivning på driftsmateriel og inventar	60	
7100	Renteomkostninger	50	
11120	Biler	100	
11121	Akk. afskrivninger på biler		20
11130	Driftsmateriel og inventar	300	
11131	Akk. afskrivninger på driftsmateriel og inventar		60
12110	Varelager	300	
12210	Tilgodehavender fra salg	350	
12310	Kasse	80	
13110	Kapitalkonto		30
13111	Privatforbrug	0	
15110	Langfristede lån		200
15210	Kreditinstitutter		445
15220	Leverandører af varer og tjenesteydelser		230
		2.010	2.010

Herefter kan resultatopgørelse og balance opstilles.

Resultatopgørelse i 1.000 kr.

Nettoomsætning	1.025
Vareforbrug	- 450
Bruttoavance	575
Kontante kapacitetsomkostninger	- 300
Indtjeningsbidrag	275
Afskrivninger	- 80
Resultat af primær drift	195
Finansielle omkostninger	- 50
Årets resultat	145

Ved opstilling af resultatopgørelsen opgøres en række mellemresultater. **Brutto-avancen** opgøres som nettoomsætningen minus vareforbruget. Når de kontante kapacitetsomkostninger fratrækkes bruttoavancen, fremkommer mellemresultatet **indtjeningsbidrag**. **Resultat af primær drift** beregnes som indtjeningsbidrag minus afskrivninger. Til sidst kan årets resultat opgøres som resultat af primær drift minus finansielle omkostninger.

Balance pr. 31. december i 1.000 kr.

AKTIVER		PASSIVER	
Biler	80	Egenkapital	175
Driftsmateriel og inventar	240	Langfristede lån	200
Varelager	300	Kreditinstitutter	445
Tilgodehavender fra salg	350	Leverandører af varer og tjenesteydelser	230
Kasse	80		
I alt	1.050	I alt	1.050

Den bogførte værdi af biler samt driftsmateriel og inventar er opgjort som forskellen mellem aktivernes kostpris og de akkumulerede afskrivninger på aktiverne.

Biler Driftsmateriel og inventar		
Kostpris (anskaffelsespris)	100	300
Akkumulerede afskrivninger	- 20	- 60
Bogført værdi	80	240

I henhold til regnskabslovgivningen skal virksomheden i årsregnskabet redegøre for, hvordan egenkapitalen har ændret sig i årets løb. Denne redegørelse kan laves ved udarbejdelse af følgende specifikation af egenkapitalen (beløb i 1.000 kr.):

Egenkapitalopgørelse	
Egenkapital pr. 1. januar	150
Privatforbrug	- 120
	30
Årets resultat	145
Egenkapital pr. 31. december	175

Screencast: Saldobalance – resultatopgørelse i Excel

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=474&cHash=11b2998f81da2b6b3f73a82e81e90b34>)

Excel-funktionaliteter der forklares i videoen: Referencer mellem faneblade, sum, negativ fortegn.

Screencast: Saldobalance – noter i Excel

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=474&cHash=11b2998f81da2b6b3f73a82e81e90b34>)

Excel-funktionaliteter der forklares i videoen: Referencer mellem faneblade, sum, negativ fortegn.

Screencast: Saldobalance – balance i Excel

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=474&cHash=11b2998f81da2b6b3f73a82e81e90b34>)

Excel-funktionaliteter der forklares i videoen: Referencer mellem faneblade, sum, negativ fortegn.

Opgaver til kap. 10

Her finder du opgaverne til kapitel 10.

Skemaet nedenfor viser sammenhængen mellem teori afsnit og opgaver.

Oversigt over opgaver

Teori afsnit	Opgaver
10.1	10.1 (se side 614)
10.2	10.2 – 10.3 (se side 615)
10.3	10.4 (se side 617)
10.4	10.5 – 10.7 (se side 618)
Hele kapitlet	10.8 – 10.12 (se side 622)

Opgaver til 10.1 (opg. 10.1)



Opgave 10.1

Hent [Excel-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=651&cHash=b98e0c833373907ed41dffdd56ef244e) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=651&cHash=b98e0c833373907ed41dffdd56ef244e>*) til besvarelse af opgave 10.1

Marie Dollerup har i de sidste 5 år arbejdet i Illums Bolighus, hvor hun også er udlært. Hun har altid haft en drøm om at blive selvstændig, og den 1. januar år 6 etablerede hun virksomheden HOMEstyle. Virksomheden skal importere og sælge puder, tæpper, lysestager og andet boliginteriør. Ved etableringen den 2. januar år 6 foretages transaktionerne i bilag 1-5 (alle beløb i 1.000 kr.).

- Bogfør bilag 1-5 på kontoskitser.

Bilag	Tekst	Beløb	
1.	Marie Dollerup indskyder i virksomheden Beløbet er lagt i kassen	t.kr.	220
2.	På en nyoprettet bankkonto i LOKALBANKEN A/S indsættes Beløbet er taget i kassen	t.kr.	170
3.	Hos finansieringsselskabet CAPITAL A/S optages et langfristet lån på Beløbet er overført til virksomhedens bankkonto i LOKALBANKEN A/S	t.kr.	400
4.	Der anskaffes driftsmateriel og inventar Beløbet betales ved overførsel fra bankkontoen	t.kr.	150
5.	Der indkøbes et etableringslager Beløbet betales ved overførsel fra bankkontoen	t.kr.	320

Opgaver til 10.2 (opg. 10.2 – 10.3)



Opgave 10.2

Hent [Excel-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=652&cHash=a3b58706841f563dbf6e4f3d58cb6004) (*Filten kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=652&cHash=a3b58706841f563dbf6e4f3d58cb6004>*) til besvarelse af opgave 10.2

Marie Dollerup stiftede den 1. januar år 6 virksomheden HOMESTYLE, der importerer og sælger puder, tæpper, lysestager og andet boliginteriør. De bogførte etableringsposterne fremgår af saldiene på kontiene i Excel-filen.

I løbet af år 6 forekommer transaktionerne i bilag 1-10 (alle beløb i 1.000 kr.).

- Bogfør bilag 1-10 på kontoskitser.

Bilag	Tekst	Beløb	
1.	Varesalg på kredit	t.kr.	1.440
2.	Kontant varesalg, hvor beløbet er lagt i kassen	t.kr.	300
3.	Varekøb på kredit	t.kr.	675
4.	Kontant varekøb, hvor beløbet er betalt fra kassen	t.kr.	90
5.	Indbetalinger fra kunder, hvor beløbet er overført til bankkontoen	t.kr.	1.150
6.	Udbetalinger til leverandører, hvor beløbet er overført fra bankkon- toen	t.kr.	525
7.	Vareforbrug	t.kr.	780
8.	Husleje betalt ved overførsel fra bankkontoen	t.kr.	180
9.	Lønninger betalt ved overførsel fra bankkontoen	t.kr.	270
10.	Hævet fra kassen til privatforbrug	t.kr.	180



Opgave 10.3

Hent [Excel-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=652&cHash=a3b58706841f563dbf6e4f3d58cb6004) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=652&cHash=a3b58706841f563dbf6e4f3d58cb6004>*) til besvarelse af opgave 10.3

Arne Rømming driver en forretning med salg af hjælpemidler til ældre og handicappede. Arne havde ved starten af år 3 et kapitalindestående i virksomheden på kr. 340.000, som fremgår af saldoen på kontoen i Excel-filen. I løbet af året har Arne foretaget de indskud og hævninger i virksomheden, som fremgår af bilag 1-5.

Bilag	Tekst	Beløb	
1.	Hævet fra kassen til privatforbrug	kr.	170.000
2.	Arne har en varebil, som han hidtil har brugt privat. Den vil han nu bruge til at levere varer ud, og denne er derfor indskudt i virksom- heden. Bilen har en værdi på	kr.	150.000
3.	Arne har givet sin far en el scooter i fødselsdagsgave. El scooteren har han taget på virksomhedens varelager. Scooteren har en ind- købspris på	kr.	8.600
4.	Arne og familien skal på chartertur til Portugal. Regningen er betalt fra virksomhedens bankkonto	kr.	20.000
5.	Arne er blevet opereret og har fået nye knæ. Han har derfor taget et sæt krykker fra virksomhedens varelager. Krykkerne har en ind- købspris på	kr.	270

- Bogfør bilag 1-5 på kontoskitser.
- Beregn saldoen på konto 13110: Kapitalkonto og konto 13111: Privatforbrug.
- Beregn Arnes nye indestående i virksomheden.
- Forklar, hvad egenkapitalen viser.

Opgaver til 10.3 (opg. 10.4)



Opgave 10.4

Hent [Excel-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=653&cHash=97bdcdc15805362d1e547cea85e61429) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=653&cHash=97bdcdc15805362d1e547cea85e61429>*) til besvarelse af opgave 10.4.

Marie Dollerup driver virksomheden HOMESTYLE, der importerer og sælger puder, tæpper, lysstager og andet boliginteriør. Hun er netop ved at afslutte bogføringen for det første regnskabsår, og i den forbindelse transaktionerne, der er vist i bilag 1-2 (alle beløb i 1.000 kr.). Årets bogføring fremgår af saldiene på kontiene i Excel-filen.

- Bogfør bilag 1-2 på kontoskitser.

Bilag	Tekst	Beløb	
1.	Afskrivning på driftsmateriel og inventar	t.kr.	30
2.	Årets privatforbrug overføres til kapitalkontoen	t.kr.	180

- Beregn saldoen på de enkelte konti og overfør beløbene til saldobalancen pr. 31. december år 6.

Opgaver til 10.4 (opg. 10.5 – 10.7)



Opgave 10.5

Hent [Excel-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=654&cHash=3158ff11a215996ec54d7c52f80da1e1) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=654&cHash=3158ff11a215996ec54d7c52f80da1e1>*) til besvarelse af opgave 10.5

Marie Dollerup, driver virksomheden HOMESTYLE, der importerer og sælger puder, tæpper, lysstager og andet boliginteriør. Hun har netop afsluttet bogføringen for det første regnskabsår og er nu klar til at opstille regnskabet. Årets bogføring fremgår af saldobalancen i Excel-filen (alle beløb i 1.000 kr.). Marie Dollerup har i løbet af år 6 hævet kr. 180 til privatforbrug. Beløbet er ved årets udgang debiteret på kapitalkontoen.

- a. Beregn de kontante kapacitetsomkostninger for år 6.
- b. Opstil en resultatopgørelse i beretningsform for år 6.
- c. Beregn den bogførte værdi af driftsmateriel og inventar ved udgangen af år 6.
- d. Udarbejd en specifikation af egenkapitalen (egenkapitalopgørelse) for år 6.
- e. Opstil en balance pr. 31. december år 6 i kontoform.



Interaktiv opgave 10.6

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=654&cHash=3158ff11a215996ec54d7c52f80da1e1>)



Opgave 10.7

Hent [Excel-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=654&cHash=3158ff11a215996ec54d7c52f80da1e1) (*Filten kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=654&cHash=3158ff11a215996ec54d7c52f80da1e1>*) til besvarelse af opgave 10.7

Mads Jørgensen har arbejdet i en større sportsforretning i Odense i de sidste otte år. Forretningen har gennem de seneste år haft stigende økonomiske problemer, hvilket har medført, at forretningen er gået konkurs, og Mads har dermed mistet sit arbejde. Mads har derfor besluttet, at han vil realisere en gammel drøm om at etablere egen virksomhed. Den 1. januar år 4 etablerer han således virksomheden MJ-Sport. Ved etableringen oprettes der en kassekredit i ERHVERVSBANKEN A/S med et maksimum på kr. 250.000. Der foreligger den 2. januar år 4 nedenstående transaktioner (alle beløb i 1.000 kr.).

- Bogfør bilag 1-5 på kontoskitser.

Bilag	Tekst	Beløb	
1.	Mads Jørgensen indskyder en egenkapital i virksomheden på Beløbet indsættes på virksomhedens kassekredit i ERHVERVSBANKEN A/S	t.kr.	275
2.	Der indkøbes en ny varebil, som betales ved en overførsel fra kassekreditten med	t.kr.	150
3.	Der optages hos finansieringsselskabet CapHouse A/S et langfristet lån, der overføres til MJ-Sports kassekredit i ERHVERVSBANKEN A/S med	t.kr.	200
4.	Der anskaffes driftsmateriel og inventar, der betales ved en overførsel fra kassekreditten med	t.kr.	100
5.	Der indkøbes et etableringslager, der betales ved en overførsel fra kassekreditten med	t.kr.	350

I løbet af år 4 forekommer der efterfølgende transaktioner (alle beløb i 1.000 kr.).

- Bogfør bilag 6-18 på kontoskitser.

Bilag	Tekst	Beløb	
6.	Varesalg på kredit	t.kr.	120
7.	Kontant varesalg, hvor beløbet er lagt i kassen	t.kr.	2.040

Bilag	Tekst	Beløb	
8.	Varekøb på kredit	t.kr.	1.170
9.	Kontant varekøb, hvor beløbet er betalt fra kassen	t.kr.	210
10.	Indbetalinger fra kunder, hvor beløbet er overført til kassekreditten	t.kr.	50
11.	Udbetalinger til leverandører, hvor beløbet er overført fra kassekreditten	t.kr.	830
12.	Indsat på kassekreditten, hvor beløbet er hævet i kassen	t.kr.	1.600
13.	Vareforbrug	t.kr.	970
14.	Husleje betalt ved overførsel fra kassekreditten	t.kr.	190
15.	Lønninger betalt ved overførsel fra kassekreditten	t.kr.	620
16.	Driftsomkostninger på bil betalt ved overførsel fra kassekreditten	t.kr.	50
17.	Årets renteomkostninger hævet på kassekreditten	t.kr.	25
18.	Hævet fra kassen til privatforbrug	t.kr.	200

I forbindelse med regnskabsafslutningen forekommer transaktionerne i bilag 19-21 (alle beløb i 1.000 kr.).

- c. Bogfør bilag 19-21 på kontoskitser.

Bilag	Tekst	Beløb	
19.	Afskrivning på driftsmateriel og inventar	t.kr.	20
20.	Afskrivning på bil	t.kr.	30
21.	Årets privatforbrug overføres til kapitalkontoen	t.kr.	200

- d. Beregn saldoen på de enkelte konti og sammenlign disse med beløbene i saldobalancen pr. 31. december år 4.
e. Beregn de kontante kapacitetsomkostninger for år 4.
f. Beregn de samlede afskrivninger for år 4.
g. Opstil en resultatopgørelse i beretningsform for år 4.
h. Beregn den bogførte værdi af biler ved udgangen af år 4.
i. Beregn den bogførte værdi af driftsmateriel og inventar ved udgangen af år 4.

- j. Udarbejd en specifikation af egenkapitalen (egenkapitalopgørelse) for år 4.
- k. Opstil en balance pr. 31. december år 4 i kontoform.

Opgaver til hele kapitlet (opg. 10.8 – 10.12)



Opgave 10.8

Hent [Excel-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=655&cHash=ac4c8ff3d53471fbe1085f1b255f8660) (*Filten kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=655&cHash=ac4c8ff3d53471fbe1085f1b255f8660>*) til besvarelse af opgave 10.8

Poul Møller har i 10 år arbejdet på slagteriet Tican i Fjerritslev. Slagteriet lukkede imidlertid på grund af de russiske sanktioner mod import af fødevarer fra vestlige lande. Det var vanskeligt for Poul at finde andet arbejde, og derfor besluttede han sig for at starte sin egen virksomhed. Virksomheden skulle sælge ydelser i form af rengøring og havearbejde til private og virksomheder i Fjerritslev og omegn. I forbindelse med virksomhedens etablering den 2. januar år 3 blev der opstillet følgende åbningsbalance.

Åbningsbalance pr. 2. januar år 3 i 1.000 kr.

AKTIVER		PASSIVER	
Biler	250	Egenkapital	200
Driftsmateriel og inventar	120	Langfristede lån	150
Varelager (rengøringsartikler)	45	Kreditinstitutter (kassekredit)	55
Kasse	20	Leverandører af varer og tjenesteydelser	30
I alt	435	I alt	435

- a. Bogfør beløbene fra åbningsbalancen pr. 2. januar år 3 på kontoskitser.

I løbet af år 3 forekommer der efterfølgende transaktioner (alle beløb i 1.000 kr.).

- b. Bogfør bilag 1-10 på kontoskitser

Bilag	Tekst	Beløb	
1.	Varesalg på kredit	t.kr.	945
2.	Køb af rengøringsmaterialer på kredit	t.kr.	140
3.	Indbetalinger fra kunder, hvor beløbet er overført til kassekreditten	t.kr.	820
4.	Udbetalinger til leverandører, hvor beløbet er overført fra kassekreditten	t.kr.	120
5.	Lønninger, der er betalt ved overførsel fra kassekreditten	t.kr.	480

Bilag	Tekst	Beløb	
6.	Annoncer i lokalavisen, der er betalt ved overførsel fra kassekreditten	t.kr.	24
7.	Driftsomkostninger på biler, der er betalt ved overførsel fra kassekreditten	t.kr.	60
8.	Forbrug af rengøringsmaterialer	t.kr.	150
9.	Årets renteomkostninger hævet på kassekreditten	t.kr.	10
10.	Hævet på kassekreditten til privatforbrug	t.kr.	180

I forbindelse med regnskabsafslutningen forekommer der efterfølgende transaktioner (alle beløb i 1.000 kr.).

- c. Bogfør bilag 11-13 på kontoskitser.

Bilag	Tekst	Beløb	
11.	Afskrivning på driftsmateriel og inventar	t.kr.	24
12.	Afskrivning på biler	t.kr.	50
13.	Årets privatforbrug overføres til kapitalkontoen	t.kr.	180

- d. Beregn saldoen på de enkelte konti og sammenlign disse med beløbene i saldobalancen pr. 31. december år 3.
- e. Opstil en resultatopgørelse i beretningsform for år 3.
- f. Udarbejd en specifikation af egenkapitalen (egenkapitalopgørelse) for år 3.
- g. Opstil en balance pr. 31. december år 3 i kontoform.



Opgave 10.9

Hent [Excel-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=655&cHash=ac4c8ff3d53471fbe1085f1b255f8660) (*Filten kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=655&cHash=ac4c8ff3d53471fbe1085f1b255f8660>*) til besvarelse af opgave 10.9

Klaus Kongsgård har i 12 år arbejdet hos en bilforhandler i Aarhus. Da han for nylig arvede nogle penge fra sin farfar, besluttede han sig for at realisere en gammel drøm om at drive selvstændig virksomhed. Den 2. januar år 3 underskrev han en lejekontrakt på nogle ledige lokaler i udkanten af Aarhus, hvorefter han åbnede virksomheden BILISTEN. I forretningen forhandles diverse udstyr til biler som fx navigationsudstyr, fælge, batterier og værkøj. I forbindelse med virksomhedens etablering den 2. januar år 3 blev der opstillet følgende åbningsbalance.

Åbningsbalance pr. 2. januar år 3 i 1.000 kr.

AKTIVER		PASSIVER	
Biler	150	Egenkapital	300
Driftsmateriel og inventar	250	Langfristede lån	200
Varelager	325	Kreditinstitutter (kassekredit)	75
Kasse	20	Leverandører af varer og tjenesteydelser	170
I alt	745	I alt	745

- a. Bogfør beløbene fra åbningsbalancen pr. 2. januar år 3 på kontoskitser.

I løbet af år 3 forekommer der efterfølgende transaktioner (alle beløb i 1.000 kr.).

- b. Bogfør bilag 1-14 på kontoskitser

Bilag	Tekst	Beløb	
1.	Varesalg på kredit	t.kr.	320
2.	Kontant varesalg, hvor beløbet er lagt i kassen	t.kr.	1.740
3.	Varekøb på kredit	t.kr.	1.250
4.	Indsat på kassekreditten, hvor beløbet er hævet i kassen	t.kr.	1.700
5.	Indbetalinger fra kunder, hvor beløbet er overført til kassekreditten	t.kr.	110

Bilag	Tekst	Beløb	
6.	Udbetalinger til leverandører, hvor beløbet er overført fra kassekreditten	t.kr.	920
7.	Lønninger, der er betalt ved overførsel fra kassekreditten	t.kr.	520
8.	Annoncer i lokalavisen, der er betalt ved overførsel fra kassekreditten	t.kr.	58
9.	Lokale omkostninger, hvor beløbet er hævet på kassekreditten	t.kr.	145
10.	Driftsomkostninger på biler, der er betalt ved overførsel fra kassekreditten	t.kr.	65
11.	Øvrige omkostninger, der er betalt ved overførsel fra kassekreditten	t.kr.	105
12.	Vareforbrug	t.kr.	940
13.	Årets renteomkostninger hævet på kassekreditten	t.kr.	45
14.	Hævet på kassekreditten til privatforbrug	t.kr.	210

I forbindelse med regnskabsafslutningen forekommer der efterfølgende transaktioner (alle beløb i 1.000 kr.).

- c. Bogfør bilag 15-17 på kontoskitser.

Bilag	Tekst	Beløb	
15.	Afskrivning på driftsmateriel og inventar	t.kr.	50
16.	Afskrivning på biler	t.kr.	30
17.	Årets privatforbrug overføres til kapitalkontoen	t.kr.	210

- d. Beregn saldoen på de enkelte konti og sammenlign disse med beløbene i saldobalancen pr. 31. december år 3.
 e. Opstil en resultatopgørelse i beretningsform for år 3.
 f. Udarbejd en specifikation af egenkapitalen (egenkapitalopgørelse) for år 3.
 g. Opstil en balance pr. 31. december år 3 i kontoform.
 h. Forklar, hvad der er årsag til faldet i egenkapitalen fra årets start til årets slutning.



Interaktiv opgave 10.10

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=655&cHash=ac4c8ff3d53471fbe1085f1b255f8660>)



Opgave 10.11

Hent [Word-fil \(Filten kan downloades fra ibogen se https://virksomhed.systime.dk/api/?id=655&cHash=ac4c8ff3d53471fbe1085f1b255f8660\)](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=655&cHash=ac4c8ff3d53471fbe1085f1b255f8660) til besvarelse af opgave 10.11

- Besvar nedenstående spørgsmål.

Spørgsmål

- Hvad forstås ved afskrivning på biler?
- Hvad forstås ved akkumulerede afskrivninger på driftsmateriel og inventar?
- Hvilken kontotype er afskrivning på biler? Har kontoen en debetsaldo eller en kreditsaldo?
- Hvordan beregnes bilernes bogførte værdi?
- Hvad er en kassekredit?
- Hvordan beregnes en handelsvirksomheds bruttoavance?
- Hvordan beregnes en virksomheds indtjeningsbidrag?
- Hvordan beregnes en virksomheds resultat af primær drift?



Interaktiv opgave 10.12

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=655&cHash=ac4c8ff3d53471fbe1085f1b255f8660>)

11. Årsrapporten

iStockphoto.com/andrei_r

Alle virksomheder har pligt til at udarbejde et årsregnskab. Hovedformålet med årsregnskabet er at give økonomiske informationer til virksomhedens interesserter. Det er derfor vigtigt, at interesserterne kan stole på oplysningerne i årsregnskabet. For at sikre, at informationerne er pålidelige og ensartede, stilles der en række krav til regnskabsaflæggelsen. Disse krav fremgår af Lov om erhvervsdrivende virksomheders aflæggelse af årsregnskab mv. (årsregnskabsloven). I dette kapitel gennemgås årsregnskabsloven og de krav som de mellemstore og store selskaber skal opfylde med hovedvægt på de mere generelle bestemmelser.

Årsregnskabsloven bruger begrebet årsrapport, der omfatter årsregnskabet, ledelsespåtegning, revisionspåtegning og eventuelt ledelsesberetning og supplerende beretninger. Årsregnskabet omfatter den talmæssige del af årsrapporten.

Målene med dette kapitel er, at du kan:

1. Redegøre for formålet med udarbejdelse af en årsrapport
2. Redegøre for regnskabsklasser og for hovedindholdet i en årsrapport
3. Redegøre for de grundlæggende krav til årsrapporten
4. Udarbejde en årsrapport med resultatopgørelse, balance og noter på baggrund af en saldobalance
5. Redegøre for indholdet af de enkelte poster i resultatopgørelsen og balancen
6. Forklare udviklingen i virksomhedens likviditet på baggrund af en pengestrømsopgørelse
7. Forklare, hvordan ændrede værdiansættelsesmetoder påvirker resultatopgørelse og balance
8. Redegøre for de engelske betegnelser for de enkelte regnskabsposter
9. Forklare forskellen på årsrapporten for moderselskabet og koncernregnskabet

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=475&cHash=4de4c2430553a7829fc7f8deea4af50d>)

Hvis du ønsker at redigere præsentationen:

- Kopier præsentationen på google drive ved at følge linket herunder
- Vælg 'Filer'
- Vælg 'Download som' - 'Microsoft PowerPoint (.pptx)'
- Åbn med Microsoft PowerPoint
- Rediger præsentationen

[Årsrapporten](#)

11.1 Årsrapportens formål

Der er to formål med at udarbejde en årsrapport. Hovedformålet med en årsrapport er virksomhedens **eksterne økonomirapportering**. Virksomheden informerer gennem årsrapporten sine interesser om indtjeningen og den økonomiske stilling.

Analyseinstituttet DAMVAD har foretaget en undersøgelse for Erhvervsstyrelsen i juni 2014 om brugen af årsrapporter for mindre virksomheder. Undersøgelsen dokumenterede, at regnskabsbrugere ser årsrapporten for mindre virksomheder som den mest betydningsfulde kilde til information i forbindelse med vurdering af en virksomhed. Regnskabsbrugere er analytikere, banker, kreditinstitutioner, kunder, leverandører, private og professionelle investorer.

Især i mindre virksomheder har årsrapporten også et andet formål. Den bruges nemlig som en del af den interne **økonomistyring**. Virksomhedens ledelse har dog adgang til alle informationer i virksomhedens økonomisystem, og årsrapporten vil derfor ofte blive suppleret af mere detaljerede rapporter mv.

Formål med årsrapporten

- Ekstern økonomirapportering til interesserterne
- Intern økonomistyring i mindre virksomheder

Figur 11.1 Virksomhedens interesserter

iStockphoto.com/IconicBestiary/RaStudio/Skathi / Systime

Virksomhedsejerne vil naturligvis gerne følge med i, hvordan det økonomisk går den virksomhed, de har investeret penge i.

Hvis ejerne er aktionærer, har de ofte ikke noget med virksomhedens daglige drift at gøre. Dette gælder især større virksomheder. Årsrapporten kan så give disse ejere et billede af selskabets indtjening og dermed deres egne muligheder for at modtage udbytte og opnå en kursgevinst på deres aktier.

Personer, der overvejer at investere i en virksomhed ved at købe aktier i den, har et behov for at modtage regnskabsmæssige oplysninger om virksomheden. På grundlag af disse oplysninger kan de vurdere, hvilke forventninger de kan stille til virksomheden, og hvilken kurs (pris) de er villige til at give for aktierne.

Virksomhedens **långivere** har et behov for at kunne følge virksomhedens indtjening og likviditetsmæssige udvikling. For at yde lån vil en bank naturligvis forlange at se årsregnskabet. I de fleste tilfælde vil banken også kræve at se virksomhedens budgetter for det kommende år.

De fleste banker gennemfører systematiske analyser af regnskaberne for de virksomheder, de yder lån til.

Leverandørerne har ligeledes interesse i at se virksomhedens årsregnskab. De er interesseret i at vide, om de i fremtiden stadig kan forvente at sælge varer til virksomheden. Hvis de har ydet kredit til virksomheden, har de desuden et behov for at vide, om virksomheden kan betale sin gæld.

Virksomhedens **kunder** er interesseret i, at virksomheden kan overleve. De ønsker at sikre sig, at de også fremover kan købe varer eller serviceydelser hos virksomheden.

En virksomheds **medarbejdere** og deres faglige organisationer har interesse i at se virksomhedens årsregnskab med henblik på at vurdere den fremtidige beskæftigelse og mulige lønstigninger.

Offentlige myndigheder har behov for at få regnskabsmæssige informationer fra virksomheden. Eksempelvis skal SKAT bruge årsregnskabet til at kontrollere, om virksomhedens momsregnskab, skatteopgørelse og skatbetaling er korrekte.

Video: Shaping New Tomorrow

Shaping New Tomorrow blev etableret i 2015 af tre barndomsvenner. De satte sig for at ændre måden hvorpå, der tænkes traditionelt herretøj. Komfort og klædelighed var svær at forene, og det blev grobunden til at opbygge et internationalt tøjbrand. I dag er dametøj også en del af sortimentet.

Hør Økonomidirektør Peter Fjeldgaard fortælle om årsrapporten.

**Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se
[https://virksomhed.systime.dk/
api/?id=476&cHash=ea5d82a727f7711091f4eaa7cf58a626](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=476&cHash=ea5d82a727f7711091f4eaa7cf58a626))**

Årsrapporten i *Shaping New Tomorrow*
Gengivet med tilladelse fra *Shaping New Tomorrow*

11.2 Regnskabklasser

Som udgangspunkt skal alle virksomheder opfylde kravene i årsregnskabsloven, når de udarbejder deres årsrapport. Hvis årsrapporten kun anvendes internt, kan personligt ejede virksomheder dog undlade at følge kravene i loven. Hvis man derimod ønsker at benytte årsrapporten eksternt over for fx sin bankforbindelse, skal man overholde bestemmelserne i årsregnskabsloven.

Årsregnskabsloven er opdelt i regnskabklasser A, B, C og D. Princippet er, at jo større en virksomhed er, jo flere krav skal den leve op til. Regnskabsklasse A indeholder de færreste krav, mens de mest omfattende krav findes i regnskabsklasse D. Figur 11.2 viser i grove træk, hvilken regnskabsklasse de forskellige virksomheder tilhører.

Figur 11.2 Oversigt over årsregnskabslovens regnskabsklasser

	Regnskabs- klasse A	Regnskabs- klasse B		Regnskabs- klasse C		Regnskabs- klasse D	
	Personligt ejede virksomheder mv.	Mikro- virksomheder	Små virksomheder	Mellemstore virksomheder	Store virksomheder	Børsnoterede selskaber	
Balancesum, mio. kr.	Alle som offentliggør en årsrapport uanset stør- relse	< 2,7	2,7 - 44	44 - 156	> 156	Alle uanset størrelse	
Omsætning, mio. kr.		< 5,4	5,4 - 89	89 - 313	> 313		
Antal ansatte		< 10	10 - 50	50 - 250	> 250		

En virksomhed skifter til en højere regnskabsklasse, hvis den i to år i træk overskrider mindst to ud af de tre grænser. På samme måde skifter virksomheden til en lavere regnskabsklasse, hvis den to år i træk ikke længere overskrider mindst to ud af de tre grænser.

I dette kapitel tages der udgangspunkt i virksomheder i klasse C.

Regnskabsåret skal omfatte en periode på tolv måneder, og årsrapporten skal udarbejdes i danske kroner, euro eller anden relevant valuta, dvs. den valuta, virksomheden foretager sine registreringer i.

11.3 Grundlæggende krav til årsrapporten

Det er ikke muligt at forudse og fastsætte detaljerede regler for alle regnskabsmæssige problemstillinger. Der er derfor i årsregnskabsloven indsat en overordnet bestemmelse en såkaldt **generalklausul**.

Denne klausul kræver, at årsrapporten altid skal give **et retvisende billede** af selskabets aktiver og passiver, den finansielle stilling og resultatet. Loven definerer ikke begrebet **et retvisende billede**, der er frit oversat fra det oprindelige engelske udtryk a true and fair view. Det engelske udtryk betyder direkte oversat et sandt og reelt billede. Der menes hermed, at man skal lægge vægt på det reelle indhold frem for det formelle indhold. Regnskabsbrugerne skal altså have et korrekt og dækkende indtryk af virksomhedens økonomiske situation.

For at årsrapporten kan opfylde kravet om et retvisende billede, skal den oplyse om **relevante** forhold og på den måde **støtte regnskabsbrugerne** i deres økonomiske beslutninger. Det kan altså være nødvendigt for virksomheden at give flere oplysninger, end der er krævet i årsregnskabsloven, hvis viden om disse forhold har betydning for en regnskabsbrugers beslutning. Endelig er det et krav, at årsrapportens oplysninger er **pålidelige**. Med det menes, at oplysningerne kan kontrolleres og afspejler virkeligheden så korrekt som muligt.

Årsrapporten skal give et **retvisende billede** af selskabets aktiver og passiver, den finansielle stilling og resultat. Det indebærer, at årsrapporten viser et **sandt og reelt billede** af virksomhedens økonomi og, at den indeholder alle **relevante forhold** og **afspejler virkeligheden** så korrekt som muligt.

I særlige situationer kan efterlevelse af en bestemmelse i loven betyde, at årsrapporten ikke giver et retvisende billede. I en sådan situation skal den pågældende bestemmelse fraviges. Dette vil i praksis kun ske meget sjældent.

Der findes både danske og internationale regnskabsvejledninger, som indeholder mere detaljerede regnskabsbestemmelser. For klasse B- og C-virksomheder er det frivilligt at følge regnskabsvejledningernes anbefalinger, men disse kan ofte bidrage til at opfylde kravet om et retvisende billede. Vejledningerne kan findes på danske revisorers hjemmeside: fsr.dk.

Ud over kravet om det retvisende billede og kravet om relevante og pålidelige oplysninger indeholder årsregnskabsloven også en række **grundlæggende forudsætninger**, som årsrapporten altid skal udarbejdes efter. Disse forudsætninger fremgår af figur 11.3.

Det fremgår desuden af figur 11.3, at årsregnskabsloven er hierarkisk opbygget. Dette betyder, at kravet om det retvisende billede er overordnet de grundlæggende forudsætninger, som igen er overordnede i forhold til de mere detaljerede regnskabsbestemmelser.

Figur 11.3 Årsregnskabslovens opbygning

Niveau	Indhold	Eksempler
Niveau 1	Generalklausul	Et retvisende billede
		Støtte for regnskabsbrugerne
		Relevante og pålidelige oplysninger
Niveau 2	Grundlæggende forudsætninger	Klarhedsprincippet
		Substansprincippet

Niveau	Indhold	Eksempler
		Væsentlighedsprincippet
		Going concern-princippet
		Neutralitetsprincippet
		Periodiseringsprincippet
		Konsistensprincippet
		Bruttoværdiprincippet
		Kontinuitetsprincippet
Niveau 3	Metoder og skøn	Øvrige bestemmelser

Forklaret figur 11.3 Opbygning af årsregnskabsloven

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=478&cHash=c736c1c714a9830607acae3d1b9a49f8>)

Klarhedsprincippet betyder, at årsrapporten skal udarbejdes på en klar og overskuelig måde. Hvis resultatopgørelsen vises på en enkelt side, vil det være mere overskueligt, end hvis den er fordelt over to sider. De detaljerede oplysninger bør så vises i noterne. Årsrapporten må ikke indeholde vildledende oplysninger.

Substansprincippet betyder, at der skal tages hensyn til de reelle forhold frem for formaliteter uden reelt indhold. Når en virksomhed fx skal finansiere anskaffelsen af en ny maskine, vil én mulighed være at lease maskinen. Hvis virksomheden vælger denne mulighed, er den formelt set ikke ejer af maskinen. Det reelle forhold er dog, at virksomheden blot har valgt at finansiere maskinen ved leasing i stedet for ved et lån. Derfor skal maskinen medtages som et aktiv, selvom virksomheden ikke juridisk er ejer af maskinen.

Væsentlighedsprincippet indebærer, at årsrapporten skal indeholde alle betydelige forhold. Dette er med til at begrænse omfanget af årsrapporten og bevare fokus på de væsentligste forhold. Et forhold er væsentligt, hvis det vil påvirke regnskabsbrugernes beslutninger. Der vil være forskel på, hvad der er væsentligt i forskellige virksomheder. Et beløb på kr. 100.000 kan fx være væsentligt i en lille tømrervirksomhed, mens det ikke er væsentligt i en børsnoteret virksomhed.

Going concern-princippet indebærer, at årsrapporten skal udarbejdes under den forudsætning, at virksomheden fortsætter sin drift i en overskuelig fremtid. Maskinerne i en produktionsvirksomhed skal fx værdiansættes ud fra den forudsætning, at de bruges i driften. Maskinerne skal derimod ikke fastsættes til den værdi, de kan sælges for. Hvis

virksomheden er i fare for at gå konkurs, skal man dog fravige going concern-princippet og i stedet værdiansætte maskinerne til salgsværdien.

Salgsværdien af maskinerne ved en konkurs vil ofte være meget lav, fordi salget skal ske hurtigt, fx på en tvangsauktion.

Figur 11.4 Eksempel på forskellig værdiansættelse af aktiver

1.000 kr.	Værdi af aktiver ved brug i produktionen	Værdi af aktiver ved tvangssalg
Aktiver	7.550	4.350
- Gældsforpligtelser	- 5.270	- 5.270
Egenkapital	2.280	- 920

Som det fremgår af figur 11.4, er værdien af aktiverne meget lavere ved et tvangssalg. Dette kan betyde, at egenkapitalen bliver negativ.

Ifølge **neutralitetsprincippet** skal årsrapporten medtage enhver værdiændring, uanset hvordan denne vil påvirke virksomhedens resultat og egenkapital. Princippet skal sikre, at de valgte værdiansættelsesmetoder ikke afhænger af, hvordan de enkelte metoder påvirker virksomhedens resultat og egenkapital. Man må fx ikke undlade at afskrive inventaret med den begrundelse, at årets resultat så bliver negativt.

Periodiseringssprincippet betyder, at indtægter og omkostninger skal indgå i det regnskabsår, de vedrører, uanset tidspunktet for deres betaling. Hvis en virksomhed fx har betalt husleje for januar måned i december, skal beløbet først medtages som omkostning i regnskabet for det kommende år.

Konsistensprincippet betyder, at indregningsmetoder og målegrundlag skal anvendes ensartet på samme kategori af forhold. Hvis en virksomhed fx afskriver biler efter saldo-metoden, skal denne metode anvendes for alle virksomhedens biler.

Bruttoværdiprincippet medfører, at alle poster under aktiver og gældsforpligtelser skal værdiansættes hver for sig, ligesom de enkelte poster ikke må modregnes med hinanden. Et aktiv må fx ikke værdiansættes for højt med den begrundelse, at et andet aktiv er værdiansat for lavt. En lav værdiansættelse af et aktiv kan heller ikke begrunde, at en gældsforpligtelse vurderes for lavt. Gæld til en leverandør må under ingen omstændigheder modregnes i et tilgodehavende hos en kunde.

Kontinuitetsprincippet indebærer, at værdiansættelsesmetoderne ikke må ændres fra det ene regnskabsår til det næste. Dette er med til at sikre, at virksomhedens årsregnskaber bliver sammenlignelige år for år. Det er fx ikke tilladt at afskrive biler efter den lineære metode det ene år og efter saldometoden året efter.

Medlemmerne af virksomhedens **bestyrelse og direktion er ansvarlige** for, at årsrapporten indsendes til [Erhvervsstyrelsen](#), hvor den er offentlig tilgængelig. Der er dog ikke krav om indsendelse af årsrapporten for klasse A-virksomheder. De offentligjorte årsrapporter kan findes på [virk.dk](#)

11.4 Årsrapportens hovedindhold

Det fremgår af loven, at virksomheder for hvert år skal udarbejde en årsrapport med følgende elementer:

- Ledelsespåtegning
- Revisorerklæring
- Ledelsesberetning
- Anvendt regnskabspraksis
- Årsregnskab:
 - Resultatopgørelse
 - Balance
 - Egenkapitalopgørelse
 - Pengestrømsopgørelse
 - Noter
- Eventuelle supplerende beretninger

Placeringen af de enkelte elementer er forskellig fra regnskab til regnskab. I nogle årsrapporter er ledelsespåtegningen og revisorerklæringen placeret til sidst, mens de i andre er placeret forst.

Kravene til indholdet af årsrapporten afhænger af, hvilken regnskabsklasse virksomheden tilhører. Figur 11.5 viser kravene til årsrapportens indhold for de enkelte regnskabsklasser.

Figur 11.5 Kravene til årsrapportens indhold

Lovkrav til årsrapportens indhold	Regnskabsklasse A	Regnskabsklasse B	Regnskabsklasse C	Regnskabsklasse D
Ledelsespåtegning	Ja	Ja	Ja	Ja
Revisorerklæring	Frivilligt	Frivilligt	Ja	Ja
Ledelsesberetning	Frivilligt	Ja	Ja	Ja

Lovkrav til årsrapportens indhold	Regnskabsklasse A	Regnskabsklasse B	Regnskabsklasse C	Regnskabsklasse D
Anvendt regnskabspraksis	Ja	Ja	Ja	Ja
Resultatopgørelse	Ja	Ja	Ja	Ja
Balance	Ja	Ja	Ja	Ja
Egenkapital-opgørelse	Frivilligt	Frivilligt	Ja	Ja
Pengestrømsopgørelse	Frivilligt	Frivilligt	Ja	Ja
Noter	Ja	Ja	Ja	Ja

Som det fremgår af figur 11.5, er virksomheder under regnskabsklasse B fritaget for at udarbejde egenkapitalopgørelse og pengestrømsopgørelse.

Disse lempelser skyldes, at man ønsker at minimere de administrative byrder for de små virksomheder.

11.5 Ledelsespåtegning

Det er virksomhedens ledelse, der er ansvarlig for, at der udarbejdes en årsrapport. Årsrapporten skal udarbejdes i overensstemmelse med både bestemmelserne i lovgivningen og vedtægterne, der er selskabets egne love. Derfor skal alle regnskaber som udgangspunkt indeholde en ledelsespåtegning.

Ledelsespåtegningen er en erklæring fra ledelsen om, at årsrapporten efter dens opfattelse opfylder lovgivningens krav og giver et retvisende billede af virksomhedens økonomiske situation.

Kravene til ledelsespåtegningen er, at ledelsen positivt udtaler sig om følgende:

- at årsregnskabet er aflagt i overensstemmelse med lovgivningens krav
- at årsregnskabet giver et retvisende billede af virksomhedens aktiver og passiver, den finansielle stilling og resultatet
- at betingelserne for at undlade revision er opfyldt, hvis revision er fravalgt

Ledelsespåtegningen afsluttes ofte med, at ledelsen indstiller årsrapporten til generalforsamlingens godkendelse. Det skyldes, at det er ledelsens ansvar at udarbejde årsrapporten, men det er ejerne, der skal godkende den på generalforsamlingen.

Eksempel: Toms Gruppen A/S – ledelsespåtegning

Foto: Peter Kamp Knudsen/Systime

Statement by the Board of Directors and the Executive Board

The Board of Directors and the Executive Board have today discussed and approved the Annual Report of Toms Gruppen A/S for the financial year 1 January – 31 December 2022.

The Annual Report has been prepared in accordance with the Danish Financial Statements Act. It is our opinion that the consolidated financial statements and the parent company financial statements give a true and fair view of the Group's and the Company's financial position at 31 December 2022 and of the results of the Group's and the Company's operations and consolidated cash flows for the financial year 1 January – 31 December 2022.

Furthermore, in our opinion, the Management's review gives a fair review of the development in the Group's and the Company's operations and financial matters and the results of the Group's and the Company's operations and financial position.

We recommend that the Annual Report be approved at the Annual General Meeting.

Ballerup, 22 March 2023

Executive Board

Annette Zeipel CEO, Lars Henrik Vejrup Hansen CFO

Board of Directors

Henrik Brandt Chairman, Carsten Bennike Vice Chairman, Morten Petersen Vice Chairman

Betsabeh Solente, Peter Giørtz-Carlsen, Martin Schlatter, Torben Klyhn Andersen, René Møller Hansen, Johnny Bæhr

Kommentarer til ledelsespåtegningen

Som det ses af ledelsespåtegningen, erklærer direktion og bestyrelse for Toms Gruppen A/S, at årsrapporten er udarbejdet i overensstemmelse med lovgivningen, og at den efter deres opfattelse giver et retvisende billede af virksomhedens aktiver, passiver, den finansielle stilling og resultatet. Endvidere indstiller de årsrapporten til generalforsamlingens godkendelse.

Kilde: Uddrag af årsrapport for Toms Gruppen A/S for 2022

11.6 Revisorerklæring

Virksomheder i regnskabsklasserne B, C og D skal have deres årsrapporter revideret af en eller flere statsautoriserede eller registrerede revisorer. En virksomhed i regnskabsklasse B kan dog undlade at få årsregnskabet revideret, hvis den to år i træk opfylder mindst to af disse punkter:

- Balancesum (aktiver): højst kr. 4 mio.
- Nettoomsætning: højst kr. 8 mio.
- Gennemsnitligt antal heltidsbeskæftigede medarbejdere: højst 12

Hvis en virksomhed i regnskabsklasse B er omfattet af revisionspligten, kan den dog vælge en mindre omfattende revision også kaldet en udvidet gennemgang af årsrapporten.

Revisionen omfatter først og fremmest selve årsregnskabet, men revisoren skal også undersøge, om ledelsesberetningen er i overensstemmelse med årsregnskabet. Revisionen omfatter ikke eventuelle supplerende beretninger om fx miljøforhold eller sociale og etiske forhold.

En **revisorerklæring** indeholder en redegørelse for, hvad revisionen omfatter og en konklusion på denne.

For virksomheder, der skal udarbejde årsrapporter efter reglerne for regnskabsklasse D, skal mindst én af revisorerne være statsautoriseret.

Hvad betyder revisionspåtegningen?

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=481&cHash=8889b5d39d9c5c6ad1c0842a12afd876>)

Revisor Camilla Størup fra Beierholm fortæller hvad en revisorpåtegning betyder.

Revisors revision af årsrapporten består først og fremmest i at kontrollere, om oplysningerne i årsrapporten er korrekte. Når revisionen er afsluttet, skal revisoren forsyne årsrapporten med en revisionspåtegning. Hvis revisoren er af den opfattelse, at der er usikkerhed, mangler eller fejl i årsrapporten, skal det klart fremgå af påtegningen. Revisoren tager på den måde forbehold for visse dele af årsrapporten. Hvis revisionspåtegningen ikke indeholder forbehold, er der tale om en såkaldt blank påtegning.

En **blank påtegning** betyder, at revisor har kontrolleret årsrapporten og mener, at årsrapporten giver et retvisende billede af virksomhedens aktiver, passiver, den finansielle stilling og resultatet.

Eksempel: Plantorama A/S – revisorerklæring – blank påtegning

Foto: Stig Nørhald/Scanpix

Den uafhængige revisors erklæringer

Til kapitalejerne i Plantorama A/S

Konklusion

Vi har revideret årsregnskabet for PLANTORAMA A/S for regnskabsåret 1. januar – 31. december 2022, der omfatter resultatopgørelse, balance, egenkapitalopgørelse, noter og anvendt regnskabspraksis. Årsregnskabet udarbejdes efter årsregnskabsloven.

Det er vores opfattelse, at årsregnskabet giver et retvisende billede af selskabets aktiver, passiver og finansielle stilling pr. 31. december 2022 samt af resultatet af selskabets aktiviteter for regnskabsåret 1. januar – 31. december 2022 i overensstemmelse med årsregnskabsloven.

Grundlag for konklusion

Vi har udført vores revision i overensstemmelse med internationale standarder om revision og de yderligere krav, der er gældende i Danmark. Vores ansvar ifølge disse standarder og krav er nærmere beskrevet i revisionspåtegningens afsnit ”Revisors ansvar for revisionen af årsregnskabet”. Vi er uafhængige af selskabet i overensstemmelse med International Ethics Standards Board for Accountants’ internationale retningslinjer for revisorers etiske adfærd (IESBA Code) og de yderligere etiske krav, der er gældende i Danmark, ligesom vi har opfyldt vores øvrige etiske forpligtelser i henhold til disse krav og IESBA Code. Det er vores opfattelse, at det opnåede revisionsbevis er tilstrækkeligt og egnet som grundlag for vores konklusion.

Ledelsens ansvar for årsregnskabet

Ledelsen har ansvaret for udarbejdelsen af et årsregnskab, der giver et retvisende billede i overensstemmelse med årsregnskabsloven. Ledelsen har endvidere ansvaret for den interne kontrol, som ledelsen anser nødvendig for at udarbejde et årsregnskab uden væsentlig fejlinformation, uanset om denne skyldes besvigelser eller fejl.

Ved udarbejdelsen af årsregnskabet er ledelsen ansvarlig for at vurdere selskabets evne til at fortsætte driften; at oplyse om forhold vedrørende fortsat drift, hvor dette

er relevant; samt at udarbejde årsregnskabet på grundlag af regnskabsprincippet om fortsat drift, medmindre ledelsen enten har til hensigt at likvidere selskabet, indstille driften eller ikke har andet realistisk alternativ end at gøre dette.

Revisors ansvar

Vores mål er at opnå høj grad af sikkerhed for, om årsregnskabet som helhed er uden væsentlig fejlinformation, uanset om denne skyldes besvigelser eller fejl, og at afgive en revisionspåtegning med en konklusion. Høj grad af sikkerhed er et højt niveau af sikkerhed, men er ikke en garanti for, at en revision, der udføres i overensstemmelse med internationale standarder om revision og de yderligere krav, der er gældende i Danmark, altid vil afdække væsentlig fejlinformation, når sådan findes. Fejlinformationer kan opstå som følge af besvigelser eller fejl og kan betragtes som væsentlige, hvis det med rimelighed kan forventes, at de enkeltvis eller samlet har indflydelse på de økonomiske beslutninger, som regnskabsbrugerne træffer på grundlag af årsregnskabet.

Som led i en revision, der udføres i overensstemmelse med internationale standarder om revision og de yderligere krav, der er gældende i Danmark, foretager vi faglige vurderinger og opretholder professionel skepsis under revisionen. Herudover:

- Identifierer og vurderer vi risikoen for væsentlig fejlinformation i årsregnskabet, uanset om denne skyldes besvigelser eller fejl, udformer og udfører revisionshandlinger som reaktion på disse risici samt opnår revisionsbevis, der er tilstrækkeligt og egnet til at danne grundlag for vores konklusion. Risikoen for ikke at opdage væsentlig fejlinformation forårsaget af besvigelser er højere end ved væsentlig fejlinformation forårsaget af fejl, idet besvigelser kan omfatte sammenværgelser, dokumentfalsk, bevidste udeladelser, vildledning eller tilsidesættelse af intern kontrol.
- Opnår vi forståelse af den interne kontrol med relevans for revisionen for at kunne udforme revisionshandlinger, der er passende efter omstændighederne, men ikke for at kunne udtrykke en konklusion om effektiviteten af selskabets interne kontrol.
- Tager vi stilling til, om den regnskabspraksis, som er anvendt af ledelsen, er passende, samt om de regnskabsmæssige skøn og tilknyttede oplysninger, som ledelsen har udarbejdet, er rimelige.
- Konkluderer vi, om ledelsens udarbejdelse af årsregnskabet på grundlag af regnskabsprincippet om fortsat drift er passende, samt om der på grundlag af det opnåede revisionsbevis er væsentlig usikkerhed forbundet med begivenheder eller forhold, der kan skabe betydelig tvivl om selskabets evne til at fortsætte driften. Hvis vi konkluderer, at der er en væsentlig usikkerhed, skal vi i vores revisionspåtegning gøre opmærksom på oplysninger herom i årsregnskabet eller, hvis sådanne oplysninger ikke er tilstrækkelige, modificere vores

konklusion. Vores konklusioner er baseret på det revisionsbevis, der er opnået frem til datoen for vores revisionspræsentation. Fremtidige begivenheder eller forhold kan dog medføre, at selskabet ikke længere kan fortsætte driften.

- Tager vi stilling til den samlede præsentation, struktur og indhold af årsregnskabet, herunder noteoplysningerne, samt om årsregnskabet afspejler de underliggende transaktioner og begivenheder på en sådan måde, at der gives et retvisende billede heraf.

Vi kommunikerer med ledelsen om blandt andet det planlagte omfang og den tidsmæssige placering af revisionen samt betydelige revisionsmæssige observationer, herunder eventuelle betydelige mangler i intern kontrol, som vi identificerer under revisionen.

Udtalelse om ledelsesberetningen

Ledelsen er ansvarlig for ledelsesberetningen.

Vores konklusion om årsregnskabet omfatter ikke ledelsesberetningen, og vi udtrykker ingen form for konklusion med sikkerhed om ledelsesberetningen.

I tilknytning til vores revision af årsregnskabet er det vores ansvar at læse ledelsesberetningen og i den forbindelse overveje, om ledelsesberetningen er væsentligt inkonsistent med årsregnskabet eller vores viden opnået ved revisionen eller på anden måde synes at indeholde væsentlig fejlinformation.

Vores ansvar er derudover at overveje, om ledelsesberetningen indeholder krævede oplysninger i

henhold til årsregnskabsloven.

Baseret på det udførte arbejde er det vores opfattelse, at ledelsesberetningen er i overensstemmelse med årsregnskabet og er udarbejdet i overensstemmelse med årsregnskabslovens krav. Vi har ikke fundet væsentlig fejlinformation i ledelsesberetningen.

Aarhus, den 23. marts 2023

BDO Statsautoriseret revisionsaktieselskab

CVR-nr. 20 22 26 70

Klaus Tvede-Jensen Statsautoriseret revisor Thomas Nørgaard Christensen Statsautoriseret revisor

Kilde: Uddrag af årsrapport for Plantorama A/S for 2022

11.7 Ledelsesberetning

Ledelsen skal udarbejde en **ledelsesberetning**, hvori den beskriver udviklingen i virksomhedens aktiviteter og økonomi i regnskabsåret og forklarer, hvad der har været årsag til udviklingen.

Ledelsesberetningen skal indeholde en beskrivelse af følgende:

- Virksomhedens hovedaktiviteter
- Usikkerheder eller usædvanlige forhold, der har påvirket årsrapporten
- Udviklingen i virksomhedens aktiviteter og økonomiske forhold
- Betydningsfulde hændelser, som er indtruffet efter regnskabsårets afslutning
- Den forventede fremtidige udvikling, herunder særlige risici, som virksomheden kan påvirkes af
- Vidensresurser, hvis de er af særlig betydning for den fremtidige indtjening
- Særlige risici ud over almindeligt forekommende risici inden for virksomhedens branche
- Virksomhedens påvirkning af det eksterne miljø og foranstaltninger til forebyggelse, reduktion eller afhjælpning af skader herpå
- Forsknings- og udviklingsaktiviteter
- Filialer i udlandet

Ledelsesberetningen er altså et vigtigt supplement til resultatopgørelsen, balancen og pengestrømsopgørelsen.

Ledelsesberetningen er direktionens og bestyrelsens forklaringer til den økonomske udvikling i regnskabsåret og deres forventninger til fremtiden.

Ledelsesberetningen skal desuden indeholde en hoved- og nøgletaloversigt, der omfatter de væsentligste hovedtal fra resultatopgørelse og balance samt vigtige nøgletal for de seneste 5 år. Formålet med oversigten er at give regnskabsbrugeren et hurtigt overblik over den økonomiske udvikling over en længere periode.

Ledelsesberetningen for store virksomheder kan være meget omfattende og detaljerede, mens den for mellemstore virksomheder ofte er noget mindre omfattende.

Eksempel: Weber-Stephen Nordic ApS – ledelsesberetning



Colourbox.com

Uddrag af ledelsesberetning

Hoved- og nøgletaloversigt

t.kr.	2021/ 22	2020/ 21	2019/ 20	2018/ 19	2017/ 18
Nettoomsætning	912.906	901.685	693.806	607.708	617.383
Resultat før finansielle poster (EBIT)	49.215	58.070	47.971	49.897	51.151
Årets resultat	32.486	44.755	34.247	33.729	33.003
Egenkapital	476.390	443.904	399.149	364.902	331.173

t.kr.	2021/ 22	2020/ 21	2019/ 20	2018/ 19	2017/ 18
Aktiver i alt	688.807	727.737	566.797	434.850	427.071
Antal medarbejdere	75	71	70	91	97

Virksomhedens væsentligste aktiviteter

Selskabets formål er som tidligere år salg af grill og grilludstyr primært indkøbt fra moderselskabet, til det nordiske marked.

Udviklingen i aktiviteter og økonomiske forhold

Selskabets omsætning udgør 2021/22 t.kr. 912.906 mod t.kr. 901.685 sidste år. Selskabets resultatopgørelse for 2021/22 udviser et overskud på t.kr. 32.486 mod t.kr. 44.755 sidste år, og selskabets balance pr. 30. september 2022 udviser en egenkapital på t.kr. 476.390.

Selskabets resultat har været tilfredsstillende og har levet op til forventningerne, især set i lyset af stigende råvarepriser samt den øgede konkurrence på de markeder, som selskabet sælger dets produkter på.

Særlige risici

Selskabet er påvirket af udsving i valutakurser, idet valutakurssikringen sker på moderselskabsniveau.

Moderselskabet fremtidssikrer ligeledes priserne på indkøb af råvarer.

Påvirkning af det eksterne miljø

Selskabet har ingen for branchen usædvanlige påvirkninger af det eksterne miljø.

Forskning- og udviklingsaktiviteter

De fleste udviklingsaktiviteter foretages af moderselskabet, der sikrer, at alle produkter er i overensstemmelse med miljøkrav og andre EU-krav. Weber-Stephen Nordic ApS vil også fremover udvikle tilbehørsprodukter tilpasset det europæiske marked i samarbejde med førende danske designere.

Lovpligtig redegørelse for samfundsansvar

Virksomhedens forretningsmodel består i at sælge grill og grilludstyr, primært indkøbt fra moderselskabet. Virksomheden opererer på de nordiske markeder og agerer som en ansvarlig samarbejdspartner over for medarbejdere, kunder, leverandører samt vores omgivelser og samarbejdspartnere i øvrigt. Ledelsen vurderer løbende behovet for en skriftlig politik om samfundsansvar vedrørende menneskerettigheder miljø, klima, sociale- og medarbejderforhold samt antikorruption. For nuværende er der ikke udarbejdet politikker på disse områder, da det ikke er fundet relevant ud fra en samlet betragtning om væsentlighed og risikovurdering.

Andel af det underrepræsenterede køn

Weber-Stephen Nordic ApS har sat et mål om minimum 25 % kvindelige medlemmer i bestyrelsen i 2023. Målet er på nuværende tidspunkt ikke opfyldt, idet bestyrelsen består af 0 % kvinder ud af 3 bestyrelsesmedlemmer. I 2015 gennemførtes en reorganisation af koncernens ledelse i EMEA, hvorefter ønsket var at have den samme ledelse i alle koncernselskaber. Vores indflydelse på at nå målet er derfor begrænset, og målet blev ikke opnået i 2022. De øvrige koncernselskaber er ikke underlagt samme regelsæt om politikker for underrepræsenteret køn.

For virksomhedens øvrige ledelse er der vedtaget en politik om ligelig fordeling af køn (40/60). Den ligelige fordeling forventes opnået i 2023. I 2022 består den kønsmæssige fordeling på øvrige ledelsesniveauer af hhv. 33 % kvinder og 67 % mænd. Virksomheden har i 2022 arbejdet med karriereudvikling og netværk med henblik på at øge antallet af kvinder i den øvrige ledelse. Disse handlinger forventes at medvirke til indfrielse af målsætning i 2023.

Begivenheder efter balancedagen

Efter regnskabsårets afslutning er der ikke indtruffet begivenheder, der væsentligt vil kunne påvirke vurderingen af selskabets finansielle stilling.

Forventet udvikling

For regnskabsåret 1. oktober 2022 – 30. september 2023 forventes, at selskabet vil generere et tilfredsstillende driftsoverskud med en omsætning og et resultat på samme niveau som 2021/22. Selskabet arbejder løbende på at skabe de nødvendige rammer for at opnå dette resultat.

Filialer

Weber Stephen Nordic, Oslo, Norge

Weber-Stephen Nordic A/S Danmark filial, Stockholm, Sverige

Weber-Stephen Nordic ApS filial Finland, Vantaa, Finland

Kommentarer til ledelsesberetning

Weber-Stephen Nordic ApS er en klasse C-virksomhed. Ledelsesberetningen opfylder minimumskravene for denne type virksomhed.

Kilde: Ledelsesberetningen fra årsrapport for Weber-Stephen Nordic ApS for 2021/22

11.8 Anvendt regnskabspraksis

Virksomheden skal ifølge årsregnskabsloven redegøre for de indregningskriterier og målegrundlag, der er anvendt for posterne i resultatopgørelse, balance, pengestrømsopgørelse, noter og ledelsesberetning.

Ved **indregning** forstås, hvilke poster der skal medtages i årsregnskabet.

Ved **måling** forstås, hvilken værdi de indregnede poster skal opføres med.

Redegørelsen for indregningskriterier og målegrundlag samles ofte i ét afsnit af hensyn til overskueligheden. Afsnittet benævnes **anvendt regnskabspraksis**. Der er ikke noget krav om, hvor afsnittet skal placeres i årsrapporten. I afsnittet skal det desuden fremgå, hvilken regnskabsklasse virksomheden tilhører.

Anvendt regnskabspraksis redegør for de indregningskriterier og målegrundlag, der er anvendt i årsrapporten.

Årsregnskabsloven giver i en del tilfælde mulighed for at anvende forskellige værdiansættelsesmetoder. Det betyder, at regnskaber for forskellige virksomheder ikke altid direkte kan sammenlignes. Det er derfor vigtigt for regnskabsbrugerne, at det fremgår af årsrapporten, hvilke metoder der er anvendt.

De grundlæggende regnskabsprincipper skal altid være anvendt ved udarbejdelsen af årsregnskabet. Hvis virksomheden ved regnskabsaflæggelsen fraviger de grundlæggende regnskabsprincipper, skal dette klart fremgå af afsnittet om anvendt regnskabspraksis.

Eksempel: Fårup Sommerland A/S – anvendt regnskabspraksis

ritzau/Gonzales Photo Kim Matthäi Leland

Anvendt regnskabspraksis

Generelt

Årsrapporten er aflagt i overensstemmelse med årsregnskabsloven for mellemstore virksomheder i regnskabssklasse C med tilvalg af bestemmelser fra en højere regnskabssklasse.

Den anvendte regnskabspraksis er uændret i forhold til foregående år.

Generelt om indregning og måling

I resultatopgørelsen indregnes indtægter i takt med, at de indtjenes, herunder indregnes værdireguleringer af finansielle aktiver og forpligtelser. I resultatopgørelsen indregnes ligeledes alle omkostninger, herunder afskrivninger og nedskrivninger.

I balancen indregnes aktiver, når det er sandsynligt, at fremtidige økonomiske fordele vil tilflyde selskabet, og aktivets værdi kan måles pålideligt. Forpligtelser indregnes i balancen, når det er sandsynligt, at fremtidige økonomiske fordele vil fragå selskabet, og forpligtelsens værdi kan måles pålideligt. Ved første indregning måles aktiver og forpligtelser til kostpris. Efterfølgende måles aktiver og forpligtelser som beskrevet nedenfor for hver enkelt regnskabspost.

Ved indregning og måling tages hensyn til forudsigelige tab og risici, der fremkommer inden årsrapporten aflægges, og som be- eller afkræfter forhold, der eksisterede på balancedagen.

Af- og nedskrivninger

Afskrivninger på immaterielle og materielle anlægsaktiver tilsigter, at der sker systematisk afskrivning over aktivernes forventede brugstid. Der foretages lineære afskrivninger baseret på følgende brugstider og restværdier:

	Brugstid	Restværdi
	År	%
Færdiggjorte udviklingsprojekter	3	0
Bygninger	10-60	0
Andre anlæg, driftsmateriel og inventar	3-20	0

Grunde afskrives ikke.

Afskrivningsgrundlaget er aktivets kostpris fratrukket forventet restværdi ved afsluttet brugstid. Afskrivningsgrundlaget reduceres endvidere med eventuelle nedskrivninger. Brugstiden og restværdien fastsættes, når aktivet er klar til brug, og revurderes årligt.

Nedskrivninger af immaterielle og materielle anlægsaktiver foretages efter anvendt regnskabspraksis omtalt i afsnittet "Nedskrivning af anlægsaktiver".

Varebeholdninger

Varebeholdninger måles til kostpris efter FIFO-princippet. Der nedskrives til nettorealisationsværdien, hvis denne er lavere.

Kostpris for råvarer og hjælpematerialer samt handelsvarer opgøres som købspriser med tillæg af omkostninger direkte foranlediget af anskaffelsen.

Nettorealisationsværdien for varebeholdninger opgøres som salgssum med fradrag af færdiggørelsесomkostninger og omkostninger, der afholdes for at effektuere salget, og fastsættes under hensyntagen til omsættelighed, ukurans og udvikling i forventet salgspris.

Kilde: Uddrag af anvendt regnskabspraksis fra årsrapporten for Fårup Sommerland A/S for 2022

I mange tilfælde vil der ikke være tvivl om indregning og måling af de enkelte aktiver og gældsforpligtelser.

Indregning og måling af en kassebeholdning i danske sedler og mønter er fx helt uproblematisk. Den kan tælles op, og der er ikke nogen tvivl om dens værdi. Det samme er tilfældet med et indestående på en bankkonto og en gæld til banken på en kassekredit.

Det forholder sig derimod anderledes med nogle af de større aktivposter som fx maskiner, biler, inventar, varelager og tilgodehavender fra salg. I visse tilfælde kan der også være problemer med målingen af gældsforpligtelser, fx ved et langfristet lån i fremmed valuta.

Værdiansættelsen af aktiver og gældsforpligtelser påvirker egenkapitalens størrelse som vist i figur 11.6.

Figur 11.6 Sammenhæng mellem aktiver og egenkapital

Uddrag af balance i 1.000 kr.	
Aktiver	5.000
Gældsforpligtelser	- 2.200
Egenkapital	2.800

Eksempel: Lima A/S (fiktivt)

iStockphoto.com/Jummie

Virksomheden Lima A/S producerer og sælger højtalere. Lima A/S er i tvivl om levetiden på en nyanskaffet maskine. Hvis levetiden på maskinen ansłås til 10 år, skal aktiverne den 31. december måles til kr. 750.000. Ansłås levetiden derimod til 15 år, betyder det, at aktiverne måles til kr. 900.000. Virksomhedens gældsforpligtelser er den 31. december opgjort til kr. 600.000, hvilket der ikke er tvivl om. Afhængig af målemetode kan egenkapitalen herefter opgøres på denne måde:

Indregning og måling		
	Metode 1	Metode 2
	Kr.	Kr.
Aktiver	750.000	900.000
Gældsforpligtelser	- 600.000	- 600.000
Egenkapital	150.000	300.000

Som det fremgår af eksemplet, er det altså vigtigt at være opmærksom på, at indregning og måling af aktiver og gældsforpligtelser øver en direkte indflydelse på egenkapitalens størrelse.

Jo højere et **aktiv** værdiansættes, jo større bliver egenkapitalen, og jo lavere et aktiv værdiansættes, jo mindre bliver egenkapitalen.

Jo højere en **gældsforspligtelse** værdiansættes, jo lavere bliver egenkapitalen, og jo lavere en gældsforspligtelse værdiansættes, jo højere bliver egenkapitalen.

11.9 Resultatopgørelse

Formålet med resultatopgørelsen er at vise virksomhedens evne til at skabe indtjening i perioden. Resultatopgørelsen indeholder derfor virksomhedens indtægter, omkostninger og resultat for perioden. Når det skal afgøres, hvilke indtægter og omkostninger virksomheden skal medtages i resultatopgørelsen, gælder **periodiseringssprincippet**. Dette princip betyder, at de indtægter og omkostninger, som vedrører regnskabsåret, skal medtages uanset hvornår betalingen finder sted. Dette gennemgås nærmere under de enkelte poster i resultatopgørelsen.

Resultatopgørelsen placeres typisk som den første talopstilling i årsrapporten. Årsregnskabsloven stiller krav om, at resultatopgørelsen skal opstilles i en bestemt **skematisk form**. Dette krav skal sikre overskuelighed og mulighed for at sammenligne årsrapporter for forskellige virksomheder.

Resultatopgørelsen skal desuden opstilles i beretningsform, hvilket betyder, at nettoomsætningen står øverst, og fra dette beløb trækkes en række omkostninger for at komme frem til årets resultat. Der er en række mellemresultater i denne opstillingsform af hensyn til overskueligheden.

Når en resultatopgørelse opstilles i **beretningsform**, står nettoomsætningen øverst og fra dette beløb trækkes en række omkostninger for at komme frem til årets resultat. I denne opstillingsform vises en række **mellemresultater**.

11.9.1 Artsopdelt resultatopgørelse

Handels- og servicevirksomheder vælger som regel at opstille en **artsopdelt resultatopgørelse**, hvor omkostningerne inddeltes efter deres art fx vareforbrug og personaleomkostninger.

Ved den **artsopdelte** resultatopgørelse opdeles omkostningerne efter deres art. Opstillingsformen anvendes mest i **handels- og servicevirksomheder**.

I figur 11.7 er vist en principskitse for en opstilling af en artsopdelt resultatopgørelse. Skitsen viser dog kun de poster, som er mest almindelige. En del mellemstore og store virksomheder er begyndt at udarbejde deres årsrapport på engelsk, da de har udenlandske interesser. I principskitsen er betegnelsen for de enkelte poster derfor angivet både på dansk og engelsk.

Figur 11.7 Principskitse for en artsopdelt resultatopgørelse

Resultatopgørelse for år 16 i 1.000 kr.		
Nettoomsætning	375.200	Revenue
Andre driftsindtægter	2.100	Other operating income
Eksterne omkostninger:		External costs
Vareforbrug	- 176.900	Cost of goods
Andre eksterne omkostninger	- 55.400	Other external costs
Bruttofortjeneste	145.000	Gross profit
Personaleomkostninger	- 92.300	Staff costs
Resultat før afskrivninger	52.700	Profit before depreciation
Af- og nedskrivninger	- 34.000	Depreciation, amortisation and impairment losses
Andre driftsomkostninger	- 1.500	Other operating costs
Resultat af primær drift	17.200	Operating profit
Indtægter af kapitalandele mv.	9.700	Income from investments etc.
Andre finansielle indtægter	100	Other financial income
Finansielle omkostninger	- 3.100	Financial costs
Resultat før skat	23.900	Profit before income taxes
Skat af årets resultat	- 5.200	Income taxes
Årets resultat	18.700	Net profit for the year

Der er i årsregnskabsloven krav om, at resultatopgørelsen skal indeholde sammenligningstal fra året før. Disse tal er ikke vist i principskitsen i figur 11.7 af hensyn til overskueligheden.

Nettoomsætningen omfatter selskabets indtægter ved salg af varer og serviceydelser. I nettoomsætningen medregnes ikke prisnedslag, moms og andre skatter, der er direkte forbundet med salget. Moms og skatter tilfaldet ikke virksomheden, men staten.

Periodiseringssprincippet betyder, at indtægten fra en vare indgår i selskabets nettoomsætning, når varen er leveret til kunden. Ved leveringen overgår risikoen for varen fra sælger til køber, og køberen forpligter sig samtidig til at betale for varen. Leveringstidspunktet fremgår af den forsendelsesbetingelse (transportklausul), som køber og sælger har aftalt.

Posten **andre driftsindtægter** er indtægter, som ikke kommer fra virksomhedens hovedaktivitet. Det kan typisk være indtægter ved udlejning af ejendomme eller kantine drift.

De to første poster i resultatopgørelsen er indtægter, og herefter kommer en række omkostninger. Omkostninger indgår i resultatopgørelsen på forbrugstidspunktet.

I den artsopdelte resultatopgørelse er omkostningerne opdelt i følgende poster:

Som det fremgår, skelnes der mellem eksterne og interne omkostninger i den artsopdelte resultatopgørelse. Eksterne omkostninger er varer og ydelser købt af eksterne personer eller virksomheder, mens interne omkostninger er afholdt internt i virksomheden, fx løn til personale.

Eksterne omkostninger deles typisk i to poster i vareforbrug og andre eksterne omkostninger.

Vareforbrug er den samlede kostpris for de varer, der er solgt i regnskabsperioden. Posten knytter sig derfor direkte til virksomhedens salg af varer og skal derfor medtages i resultatopgørelsen i samme periode som indtægten. Det betyder altså, at nettoomsætningen og vareforbruget skal omfatte de samme vareenheder, men de skal være opgjort til forskellige priser, nemlig henholdsvis salgspriser og kostpriser. Det samme gælder, når man i en produktionsvirksomhed opgør regnskabsperiodens variable produktionsomkostninger.

Andre eksterne omkostninger er de resterende varer og ydelser, som er købt hos underleverandører fx lokaleomkostninger, salgsfremmende omkostninger og bilers driftsomkostninger.

Bruttofortjeneste er et mellemresultat, der beregnes ved at lægge nettoomsætningen sammen med andre driftsindtægter og herefter fratrække de eksterne omkostninger.

Små og mellemstore virksomheder har ifølge årsregnskabsloven mulighed for at vise posterne nettoomsætning, andre driftsindtægter og eksterne omkostninger under ét som posten bruttofortjeneste. En del virksomheder vælger denne mulighed, fordi de ikke ønsker at oplyse nettoomsætningen til kunder, konkurrenter eller andre interessenter.

Sammendrag af poster i resultatopgørelsen

iStockphoto.com/catenarymedia

Størstedelen af danske selskaber har mulighed for at vise posterne nettoomsætning, andre driftsindtægter og andre eksterne omkostninger i resultatopgørelsen under ét som posten **bruttofortjeneste**. Det begrænser interesserernes muligheder for at udarbejde detaljerede analyser af årsrapporterne for mange danske virksomheder.

Kilde: Årsregnskabsloven §32 og §81

Personaleomkostninger er interne omkostninger til virksomhedens personale, fx løn og personalegoder.

Når personaleomkostninger trækkes fra bruttofortjeneste, fremkommer mellemresultatet **resultat før afskrivninger**.

Posten **af- og nedskrivninger** dækker over forbruget af materielle og immaterielle anlægsaktiver i perioden. Afskrivninger er det normale forbrug af aktiverne, som er beregnet ved hjælp af en afskrivningsplan, som vist i [afsnit 4.4.2 \(se side 329\)](#). Nedskrivninger er en korrektion til tidligere afskrivninger. Nedskrivninger kan fx forekomme, hvis det viser sig, at levetiden på en maskine var kortere end forventet. I dette tilfælde er virksomheden nødt til at lave en ekstra nedskrivning på maskinen.

Andre driftsomkostninger er ligesom andre driftsindtægter noget, der ikke vedrører virksomhedens hovedaktivitet. Det er ofte omkostninger, som har tilknytning til andre driftsindtægter, fx omkostninger på udlejningsejendomme eller omkostninger ved kantinredrift.

Resultat af primær drift er et mellemresultat, der beregnes ved at trække af- og nedskrivninger samt andre driftsomkostninger fra resultat før afskrivninger.

Posten **indtægter af kapitalandele** findes i resultatopgørelsen, hvis virksomheden ejer kapitalandele i andre virksomheder eller værdipapirer. Denne indtægt kan komme fra tilknyttede virksomheder, associerede virksomheder eller andre virksomheder og værdipapirer.

En tilknyttet virksomhed kan være et datterselskab, et moderselskab eller et søsterselskab. Betegnelsen **datterselskab** bruges typisk, hvis ejerandelen er større end 50 %.

Betegnelsen **associeret virksomhed** bruges, når ejerandelen er mellem 20 og 50 %. Endelig kan der være indtægter fra virksomheder, hvor ejerandelen er mindre end 20 % eller indtægter fra værdipapirer.

Figur 11.8 Oversigt over kapitalandele

Ejerandel	
Tilknyttet virksomhed	> 50 %
Associeret virksomhed	> 20 % < 50 %
Øvrige kapitalandele	< 20 %

Andre finansielle indtægter vil typisk være renteindtægter fra bankindestående. Det kan fx også være renteindtægter fra tilgodehavender fra salg i tilfælde, hvor kunderne ikke overholder de aftalte betalingsbetingelser.

Finansielle omkostninger vil typisk være renteomkostninger til kreditinstitutter. Det kan fx også være renteomkostninger til leverandører i tilfælde, hvor virksomheden ikke overholder de aftalte betalingsbetingelser.

Resultat før skat beregnes ved at tage resultat af primær drift og tillægge de næste to indtægtsposter og fratrække finansielle omkostninger.

Skat af årets resultat viser, hvor meget virksomheden skal betale i skat af årets resultat. Aktie- og anpartsselskaber skal betale en **selskabsskat på 22 %** af selskabets skattepligtige overskud. Selskabsskatten betales aconto i to lige store rater senest den 20. marts og den 20. november. Acontoskat er en foreløbig skat. Ved årets udgang opgøres den endelige skat, og en eventuel difference afregnes med SKAT. Der opstår en restskat, hvis den endelige selskabsskat for indkomståret er højere end den acontoskat, der er betalt. Omvendt opstår der en overskydende skat, hvis den betalte acontoskat overstiger indkomstårets endelige selskabsskat.

Årets resultat beregnes ved at trække skat af årets resultat fra resultat før skat.

11.9.2 Eksempel på opstilling af en artsopdelt resultatopgørelse

I dette afsnit vises et eksempel på en opstilling af en artsopdelt resultatopgørelse med udgangspunkt i en saldobalance.

Eksempel: Winex A/S – opstilling af en artsopdelt resultatopgørelse (fiktivt)

Winex A/S importerer og sælger smykker. Smykkerne sælges til smykkeforretninger og stormagasiner i Danmark.

Colourbox.com

Uddrag af saldobalance pr. 31. december år 16 i 1.000 kr.

Kontonr.	Kontonavn	Debet	Kredit
1100	Varesalg		112.600
2100	Vareforbrug	66.500	
3100	Salgsfremmende omkostninger	6.200	
3200	Lokaleomkostninger	9.700	
3400	Bilers driftsomkostninger	1.600	
3900	Øvrige omkostninger	3.650	
4100	Personaleomkostninger	17.160	
5100	Afskrivninger på biler	800	
5200	Afskrivninger på driftsmateriel og inventar	1.900	
6100	Renteindtægter		450
7100	Renteomkostninger	2.020	
8100	Skat af årets resultat	770	

På baggrund af saldobalancen og kontorammen i bilag A kan der opstilles en artsopdelt resultatopgørelse med noter. Kontorammen viser, hvilke konti der skal medtages i de enkelte poster i resultatopgørelsen. Saldi på konti, der starter med 3 og har fire cifre, skal fx med i andre eksterne omkostninger.

Resultatopgørelse for år 16 i 1.000 kr.

Note		
	Nettoomsætning	112.600

Resultatopgørelse for år 16 i 1.000 kr.

	Eksterne omkostninger:	
	Vareforbrug	-66.500
1	Andre eksterne omkostninger	-21.150
	Bruttofortjeneste	24.950
	Personaleomkostninger	-17.160
	Resultat før afskrivninger	7.790
2	Afskrivninger	-2.700
	Resultat af primær drift	5.090
	Finansielle indtægter	450
	Finansielle omkostninger	-2.020
	Resultat før skat	3.520
	Skat af årets resultat	-770
	Årets resultat	2.750

Resultatopgørelsen viser, at Winx A/S har opnået et overskud på t.kr. 2.750 i år 16. I noterne ses en specifikation af andre eksterne omkostninger og afskrivninger.

Note 1 Andre eksterne omkostninger

Salgsfremmende omkostninger	6.200
Lokaleomkostninger	9.700
Bilers driftsomkostninger	1.600
Øvrige omkostninger	3.650
I alt	21.150

Note 2 Afskrivninger

Biler	800
-------	-----

Note 2 Afskrivninger

Driftsmateriel og inventar	1.900
I alt	2.700

Screencast: Artsopdelt resultatopgørelse i Excel

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=486&cHash=5decd7747083da47b85079a79a2b6ca6>)

Excel-funktionaliteter der forklares i videoen: Formel, låse celle, kopiere formel og sum.

11.9.3 Funktionsopdelt resultatopgørelse

Ved den funktionsopdelte resultatopgørelse inddeltes omkostninger efter, hvilken afdeling de vedrører, fx produktion eller administration. Denne opstillingsform anvendes mest i produktionsvirksomheder. Det er dog ledelsens afgørelse, hvilken opstillingsform der bedst opfylder kravet om det retvisende billede. De to opstillingsformer må ikke blandes.

Ved den **funktionsopdelte** resultatopgørelse opdeles omkostningerne efter, hvilken afdeling de vedrører. Opstillingsformen anvendes mest i produktionsvirksomheder.

I figur 11.9 er vist en principskitse for en opstilling af en funktionsopdelt resultatopgørelse med de mest anvendte poster. Ingen er betegnelsen for de enkelte poster angivet både på dansk og engelsk. Der er ligesom i figur 11.7 ikke vist sammenligningstal.

Figur 11.9 Principskitse for en funktionsopdelt resultatopgørelse**Resultatopgørelse for år 16 i 1.000 kr.**

Nettoomsætning	375.200	Revenue
Produktionsomkostninger	- 211.500	Costs of sales
Bruttoresultat	163.700	Gross margin
Distributionsomkostninger	- 67.800	Distribution costs

Resultatopgørelse for år 16 i 1.000 kr.

Administrationsomkostninger	- 78.400	Administrative costs
Andre driftsindtægter	2.100	Other operating income
Andre driftsomkostninger	- 2.400	Other operating costs
Resultat af primær drift	17.200	Operating profit
Indtægter af kapitalandele mv.	9.700	Income from investments etc.
Andre finansielle indtægter	100	Other financial income
Finansielle omkostninger	- 3.100	Financial costs
Resultat før skat	23.900	Profit before income taxes
Skat af årets resultat	- 5.200	Income taxes
Årets resultat	18.700	Net profit for the year

I dette afsnit redegøres der kun for indholdet af posterne produktionsomkostninger, distributionsomkostninger og administrationsomkostninger, da de øvrige poster allerede er omtalt i afsnit [11.9.1 \(se side 654\)](#).

Omkostninger forbrugt i virksomhedens produktion medtages under **produktionsomkostninger**. Det er fx variable produktionsomkostninger, lokaleomkostninger, personaleomkostninger og afskrivninger på produktionsanlæg og maskiner.

Bruttoresultatet er et mellemresultat, som beregnes ved at trække produktionsomkostningerne fra nettoomsætningen. Posten kan også benævnes bruttofortjeneste, men er ikke beregnet på samme måde som posten med samme navn i den artsopdelte resultatopgørelse.

Ligesom ved den artsopdelte resultatopgørelse har små og mellemstore virksomheder ifølge årsregnskabsloven mulighed for at vise nogle poster under et som posten **bruttoresultat**. I den funktionsopdelte resultatopgørelse drejer det sig om posterne nettoomsætning og produktionsomkostninger.

Distributionsomkostninger er omkostninger forbrugt på salg og distribution af virksomhedens varer. Eksempler på distributionsomkostninger er salgsprovision, salgsfremmende omkostninger, lokaleomkostninger, personaleomkostninger og afskrivninger på biler.

Omkostninger til ledelse, administration og økonomi medtages under **administrationsomkostninger**. Det kan fx være lokaleomkostninger, personaleomkostninger og afskrivninger på driftsmateriel og inventar.

Mellemresultatet **resultat af primær drift** beregnes i denne opstilling ved, at distributionsomkostninger, administrationsomkostninger og andre driftsomkostninger trækkes fra bruttoresultatet. Endelig skal andre driftsindtægter lægges til.

11.9.4 Eksempel på opstilling af en funktionsopdelt resultatopgørelse

I dette afsnit vises et eksempel på en opstilling af en funktionsopdelt resultatopgørelse med udgangspunkt i en saldobalance.

Eksempel: Fitwear A/S – opstilling af en funktionsopdelt resultatopgørelse (fiktivt)

Fitwear A/S producerer og sælger sportstøj. Tøjet sælges til sportsbutikker, lavprisvarehuse og stormagasiner i hele Europa.

Colourbox.com

Uddrag af saldobalance pr. 31. december år 16 i 1.000 kr.

Kontonr.	Kontonavn	Debet	Kredit
1100	Varesalg		228.800
2110	Variable produktionsomkostninger	104.200	
2210	Lokaleomkostninger	12.800	
2220	Personaleomkostninger	34.500	
2230	Reparationer og vedligeholdelse	6.400	
2310	Afskrivning på produktionsanlæg og maskiner	3.400	
3110	Salgsprovision	6.800	
3210	Lokaleomkostninger	2.400	
3220	Personaleomkostninger	11.000	
3230	Salgsfremmende omkostninger	5.600	
4210	Lokaleomkostninger	6.600	
4220	Personaleomkostninger	18.000	
4290	Øvrige omkostninger	1.800	
4310	Afskrivning på driftsmateriel og inventar	800	
6100	Renteindtægter		400
7100	Renteomkostninger	3.000	
8100	Skat af årets resultat	2.600	

På baggrund af saldobalance og kontorammen i bilag A kan der opstilles en funktionsopdelt resultatopgørelse med noter. Kontorammen viser, hvilke konti der skal

medtages i de enkelte poster i resultatopgørelsen. Saldi på konti, der starter med 2 og har fire cifre, skal fx medtages i produktionsomkostninger.

Resultatopgørelse for år 16 i 1.000 kr.

Note		
	Nettoomsætning	228.800
1	Produktionsomkostninger	-161.300
	Bruttoresultat	67.500
2	Distributionsomkostninger	-25.800
3	Administrationsomkostninger	-27.200
	Resultat af primær drift	14.500
	Finansielle indtægter	400
	Finansielle omkostninger	-3.000
	Resultat før skat	11.900
	Skat af årets resultat	-2.600
	Årets resultat	9.300

Resultatopgørelsen viser, at Fitwear A/S har opnået et overskud på t.kr. 9.300 i år 16. I noterne ses en specifikation af produktionsomkostninger, distributionsomkostninger og administrationsomkostninger.

Note 1 Produktionsomkostninger

Variable produktionsomkostninger	104.200
Lokaleomkostninger	12.800
Personaleomkostninger	34.500
Reparationer og vedligeholdelse	6.400
Afskrivning på produktionsanlæg og maskiner	3.400
I alt	161.300

Note 1 Produktionsomkostninger	
Note 2 Distributionsomkostninger	
Salgsprovision	6.800
Lokaleomkostninger	2.400
Personaleomkostninger	11.000
Salgsfremmende omkostninger	5.600
I alt	25.800
Note 3 Administrationsomkostninger	
Lokaleomkostninger	6.600
Personaleomkostninger	18.000
Øvrige omkostninger	1.800
Afskrivning på driftsmateriel og inventar	800
I alt	27.200

Screencast: Funktionsopdelt resultatopgørelse for selskab

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=488&cHash=add3ff602d2a15ff3063c905407d8369>)

Excel-funktionaliteter der forklares i videoen: Formel, låse celle, kopiere formel og sum.

11.9.5 Resultatfordeling

Årets resultat tilfaldet virksomhedens ejere og kan enten udbetales som udbytte til ejerne eller opspares i virksomheden. Hvis resultatet opspares i virksomheden, tillægges det egenkapitalen. Er årets resultat negativt, fratrækkes det egenkapitalen. I årsrapporten vises ledelsens forslag til **resultatfordelingen** i forbindelse med resultatopgørelsen eller i ledelsesberetningen. Resultatfordelingen skal godkendes af generalforsamlingen, før et eventuelt udbytte kan udbetales til ejerne.

Resultatfordelingen viser, hvordan virksomheden vil anvende årets overskud eller dække årets underskud.

Eksempel: MASCOT INTERNATIONAL A/S – resultatfordeling

Forslag til resultatdisponering 2022

	Kr.
Årets resultat	325.498.000
Forslag til udbytte for regnskabsåret	100.000.000
Overført resultat	225.498.000
I alt	325.498.000

Kommentarer

MASCOT INTERNATIONAL A/S havde i 2022 et resultat på kr. 325.498.000. Bestyrelsen har forslået, at resultatet skal bruges til at udbetale et udbytte til ejerne på kr. 100.000.000, mens resten af resultatet kr. 225.498.000 foreslås opsparet i virksomheden. Det betyder, at virksomhedens egenkapital stiger med det opsparede beløb.

Kilde: Årsrapporten for MASCOT INTERNATIONAL A/S for 2022

11.10 Balancen

Balancen viser virksomhedens økonomiske stilling på en bestemt dato, nemlig den sidste dag i regnskabsåret, typisk den 31. december. Balancen indeholder virksomhedens aktiver og passiver.

Aktiverne er de værdier, som virksomheden har bundet penge i (pengebindingerne). Passiverne viser, hvordan virksomheden har skaffet penge til at investere i aktiverne (pengefremskaffelsen).

Ifølge årsregnskabsloven skal virksomheden opstille balancen i kontoform. I figur 11.10 vises en principskitse i kontoform for balancen i en produktionsvirksomhed. Skitsen viser dog kun de mest almindelige poster. På samme måde som ved resultatopgørelsen vises

både de danske og engelske betegnelser for posterne i balancen. Der er ligesom i tidligere figurer ikke vist sammenligningstal.

Balance pr. 31. december år 16 i 1.000 kr.		
AKTIVER		ASSETS
Anlægsaktiver		Fixed assets
Immaterielle anlægsaktiver		Intangible assets
Udviklingsprojekter	5.400	Development projects
Patenter, varemærker mv.	2.300	Patents, trademarks etc.
Goodwill	8.200	Goodwill
	15.900	
Materielle anlægsaktiver		Property, plant and equipment
Grunde og bygninger	12.100	Land and buildings
Produktionsanlæg og maskiner	10.600	Plant and machinery
Driftsmateriel og inventar	6.400	Fixtures and fittings, tools and equipment
	29.100	
Finansielle anlægsaktiver		Investments
Værdipapirer og kapitalandele	4.300	Investment and shares
Anlægsaktiver i alt	49.300	Total non-current assets
Omsætningsaktiver		Current assets
Varebeholdninger		Inventories
Råvarer og hjælpematerialer	2.200	Raw materials and consumables
Varer under fremstilling	1.300	Work in progress
Færdigvarer og handelsvarer	5.700	Manufactured goods and goods for resale
	9.200	
Tilgodehavender		Receivables
Tilgodehavender fra salg	11.800	Trade receivables
Periodeafgrænsningsposter	1.400	Prepayments

Balance pr. 31. december år 16 i 1.000 kr.

	13.200	
Likvide beholdninger		Cash
Kasse- og bankbeholdninger	1.800	Cash at bank and in hand
Omsætningsaktiver i alt	24.200	Total current assets
Aktiver i alt	73.500	Total assets
PASSIVER		LIABILITIES AND EQUITY
Egenkapital		Equity
Selskabskapital	5.000	Share capital
Andre reserver	7.800	Other reserves
Overført overskud	11.300	Retained earnings
Egenkapital i alt	24.100	Total equity
Hensatte forpligtelser		Provisions
Udskudt skat	3.100	Deferred tax
Gældsforpligtelser		Liabilities other than provisions
Langfristede gældsforpligtelser		Long term liabilities
Langfristede lån	11.800	Long term debt
Kortfristede gældsforpligtelser		Short term liabilities
Kreditinstitutter	16.600	Credit institutions
Leverandører af varer og tjenesteydelser	9.100	Trade payables
Anden gæld	8.800	Other payables
	34.500	
Forpligtelser i alt	49.400	Total liabilities
Passiver i alt	73.500	Total liabilities and equity

11.10.1 Anlægsaktiver

Virksomhedens aktiver opdeles i anlægsaktiver og omsætningsaktiver. Anlægsaktiver er aktiver, som virksomheden vil beholde i en længere periode. Øvrige aktiver er omsæt-

ningsaktiver. Det er ifølge årsregnskabsloven også tilladt at bruge betegnelserne langfristede og kortfristede aktiver.

Anlægsaktiver er aktiver, der er bestemt til længere tids eje og brug i virksomheden.

Figur 11.11 Anlægsaktiver

Anlægsaktiver		1000 kr.	Fixed assets
Immaterielle anlægsaktiver			Intangible assets
Udviklingsprojekter		5.400	Development projects
Patenter, varemærker mv.		2.300	Patents, trademarks etc.
Goodwill		8.200	Goodwill
		15.900	
Materielle anlægsaktiver			Property, plant and equipment
Grunde og bygninger		12.100	Land and buildings
Produktionsanlæg og maskiner		10.600	Plant and machinery
Driftsmateriel og inventar		6.400	Fixtures and fittings, tools and equipment
		29.100	
Finansielle anlægsaktiver			Investments
Værdipapirer og kapitalandele		4.300	Investments and shares
Anlægsaktiver i alt	49.300		Total non-current assets

Aktiver skal i henhold til årsregnskabsloven måles til kostpris på tidspunktet for indregningen, som normalt vil være ved anskaffelsen (leveringen). Kostprisen for anlægsaktiver omfatter alle omkostninger ved anskaffelsen indtil det tidspunkt, hvor aktivet er klar til brug. Man skal med andre ord lægge omkostninger til bl.a. fragt, montering og installation til købsprisen hos leverandøren.

Kostprisen for immaterielle og materielle anlægsaktiver med begrænset brugstid skal afskrives systematisk over deres levetid.

Ved **afskrivning** forstås værdiforringelse af et anlægsaktiv i en periode.

Ved opstilling af balancen skal der udarbejdes en såkaldt anlægsnote, der viser ændringen i anlægsaktivernes kostpris og akkumulerede afskrivninger. Figur 11.12 viser en skitse for en anlægsnote. Formålet med noten er at give regnskabsbruger en indtryk af, hvor mange penge virksomheden har brugt til at investere i anlægsaktiver i løbet af regnskabsåret. Noten giver desuden regnskabsbruger mulighed for at vurdere, hvor meget der afskrives på anlægsaktiverne.

Figur 11.12 Principskitse for en anlægsnote

Anlægsnote i 1.000 kr.			
	Grunde og bygninger	Produktionsanlæg og maskiner	Driftsmateriel og inventar
Kostpris 01.01	14.300	12.500	9.600
Årets tilgang	0	2.100	700
Kostpris 31.12	14.300	14.600	10.300
Akkumulerede afskrivninger 01.01	1.920	2.540	2.610
Årets afskrivninger	280	1.460	1.290
Akkumulerede afskrivninger 31.12	2.200	4.000	3.900
Bogført værdi 31.12	12.100	10.600	6.400

Immaterielle anlægsaktiver er aktiver uden fysisk substans, fx goodwill, patenter og udviklingsprojekter.

Udviklingsprojekter kan fx være beløb, som er afholdt i forbindelse med udvikling af et nyt produkt. Der skelnes mellem beløb afholdt til forskningsaktiviteter og beløb afholdt til udviklingsaktiviteter.

Forskning omfatter grundlæggende undersøgelser for at opnå ny videnskabelig eller teknisk viden og indsigt. Når Novo Nordisk fx prøver at finde årsager til diabetes, er der tale om forskning. Forskningsomkostninger kan ikke opføres som et immaterielt aktiv, da der ikke kan dokumenteres en direkte sammenhæng mellem omkostningerne og en øget fremtidig indtjening. Derfor skal forskningsomkostninger medtages i resultatopgørelsen.

Udvikling omfatter anvendelse af forskningsresultater til fremstilling af nye produkter eller forbedringer af produkter, inden produkterne bliver sat i produktion. Når Novo Nordisk anvender deres forskningsresultater til at udvikle ny forbedret diabetesmedicin, er der tale om udviklingsaktiviteter. Udviklingsomkostninger kan medtages som et aktiv, hvis der er

en rimelig sikkerhed for, at de afholdte udviklingsomkostninger medfører øgede indtægter eller mindre omkostninger fremadrettet. Når udviklingsprojektet er færdiggjort og klar til brug, skal det afskrives over den forventede brugstid. Brugstiden er den periode, hvor fx det udviklede produkt forventes solgt.

Forskningsomkostninger skal medtages i resultatopgørelsen.

Beløb afholdt til udvikling kan opføres som et aktiv og afskrives over den forventede brugstid.

Klasse B-virksomheder og mellemstore klasse C virksomheder skal efter årsregnskabsloven enten indregne udviklingsprojekter som et aktiv i balancen, hvis betingelserne for dette er opfyldt, eller medtage disse som en omkostning i resultatopgørelsen. Virksomhederne har altså selv mulighed for at vælge praksis under hensyntagen til det retvisende billede. For store klasse C-virksomheder og klasse D-virksomheder er det efter årsregnskabsloven et krav at indregne udviklingsprojekter som et aktiv i balancen, hvis betingelserne for dette er opfyldt.

Eksempel: Gabriel A/S – udviklingsprojekter

ritzau/Mick Anderson

Gabriel producerer og sælger møbelstoffer til bl.a. førende møbelproducenter i hele verden. Af virksomhedens årsrapport fremgår det, hvordan virksomheden behandler udviklingsprojekter regnskabsmæssigt.

11.10.2 Omsætningsaktiver

Omsætningsaktiver opdeles i varebeholdninger, tilgodehavender og likvide beholdninger.

Omsætningsaktiver er aktiver, der under virksomhedens normale drift ændres i løbet af relativt kort tid.

Figur 11.13 Omsætningsaktiver

Omsætningsaktiver	1.000 kr.	Current assets
Varebeholdninger		Inventories
Råvarer og hjælpematerialer	2.200	Raw materials and consumables
Varer under fremstilling	1.300	Work in progress
Færdigvarer	5.700	Manufactured goods and goods for resale
	9.200	
Tilgodehavender		Receivables
Tilgodehavender for salg	11.800	Trade receivables
Periodeafgrænsningsposter	1.400	Prepayments
	13.200	
Likvide beholdninger		Cash
Kasse- og bankbeholdninger	1.800	Cash at bank and in hand
Omsætningsaktiver i alt	24.200	Total current assets

Aktiver måles som nævnt til kostpris på tidspunktet for indregningen, der som regel vil være ved anskaffelsen (leveringen) eller fremstillingen.

Varebeholdninger i en handelsvirksomhed kaldes ofte handelsvarer. Kostprisen for disse omfatter foruden købsprisen hos leverandøren også eventuelle hjemtagelsesomkostninger som told og fragt.

I produktionsvirksomheder kan der være tre forskellige typer af varelager: råvarer og hjælpematerialer, varer under fremstilling samt færdigvarer og handelsvarer. Kostprisen for **råvarer og hjælpematerialer** omfatter købsprisen hos leverandøren og eventuelle hjemtagelsesomkostninger. **Varer under fremstilling** viser værdien af de varer, som virksomheden er i gang med at producere, men som ikke er færdigproducerede. **Færdigvarelageret** viser værdien af de færdigfremstillede varer. Kostprisen for både varer under fremstilling og færdigvarer omfatter de omkostninger, som er medgået til fremstilling af varerne, fx råvarer og arbejdsløn.

I forbindelse med regnskabsafslutningen skal der foretages en optælling af virksomhedens **varebeholdninger**. Hvis virksomheden løbende registrerer alle til- og afgange på lageret i et lagerregnskab, kan dette lagerregnskab bruges i stedet for en lageroptælling. Det kræver dog, at virksomheden mindst én gang i årets løb tæller lageret op for at kontrollere, at den bogførte lagerbeholdning er korrekt. Varelagerets værdi findes herefter ved at gange varelageret i enheder med varernes kostpriser.

$$\text{Varelagerets værdi} = \text{antal enheder} \cdot \text{kostpris}$$

I en handelsvirksomhed, vil beholdningen af varer ved regnskabsårets slutning ofte stamme fra flere indkøb i årets løb. Kostprisen vil ofte være forskellig fra indkøb til indkøb. Der skal derfor tages stilling til, hvilken eller hvilke af de mulige kostpriser der skal benyttes ved lagervurderingen. I visse virksomheder er dette problemfrit. En bilforhandler kender fx den præcise anskaffelsesværdi (kostpris) for den enkelte bil. Andre virksomheder kender ikke den nøjagtige indkøbspris for den enkelte vare. Disse virksomheder kan så fx vælge at benytte en gennemsnitlig kostpris for årets indkøbte varer eller benytte de senest registrerede kostpriser. Værdien af varelageret ved slutningen af året bliver forskellig alt efter, hvilke kostpriser virksomheden bruger. Af figur 11.14 ses det, at værdien af varelageret også har indflydelse på vareforbruget.

Figur 11.14 Beregning af vareforbrug

Vareforbrug i 1.000 kr.	
Primolager	200
Varekøb	40
Varer til disposition	240
Ultimolager	- 55
Vareforbrug	185

Det fremgår af opstillingen, at værdien af ultimolageret påvirker vareforbruget.

Sammenhængen mellem lagerværdien ultimo og en række vigtige regnskabsposter i en handelsvirksomhed fremgår af figur 11.15.

Figur 11.15 Varelagerværdiens indflydelse på årsregnskabet i en handelsvirksomhed

En højere værdiansættelse af varelageret ultimo medfører	En lavere værdiansættelse af varelageret ultimo medfører
----------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------

<ul style="list-style-type: none"> • større lagerværdi • mindre vareforbrug • større bruttoavance • større resultat • større aktivsum • større egenkapital 	<ul style="list-style-type: none"> • mindre lagerværdi • større vareforbrug • mindre bruttoavance • mindre resultat • mindre aktivsum • mindre egenkapital
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Virksomhedens samlede resultat over en længere årrække vil dog være det samme, så der er kun tale om forskydninger i resultatet mellem de enkelte år. Hvis varelageret er højt værdiansat i et år, betyder det et lavere vareforbrug og et højere resultat i det pågældende år. I det efterfølgende år bliver vareforbruget dog tilsvarende højere, da varelageret fra året før tillægges i opgørelsen jf. figur 11.14.

I produktionsvirksomheder er sammenhængen mellem varelagerets værdi, resultat, aktivsum og egenkapital den samme som vist i figur 11.15. Der bruges begrebet variable produktionsomkostninger dog i stedet for vareforbrug.

Tilgodehavender omfatter tilgodehavender fra salg og periodeafgrænsningsposter.

Tilgodehavender fra salg vedrører salg på kredit, hvor pengene endnu ikke er modtaget fra kunderne. I forbindelse med regnskabsafslutningen er det nødvendigt at vurdere risikoen for, at kunderne ikke kan betale, så der opstår tab for virksomheden. Sådanne tab skal indgå som en omkostning i resultatopgørelsen samtidig med, at de skal fratrækkes i aktivposten tilgodehavender fra salg.

Periodeafgrænsningsposter omfatter både forudbetalte omkostninger og beholdninger af omkostningsvarer. Periodiseringssprincippet betyder, som tidligere nævnt, at en virksomheds omkostninger (og indtægter) afgrænses til en bestemt regnskabsperiode. Når regnskabsåret slutter, sker det nogle gange, at en virksomhed har betalt for noget, der endnu ikke er forbrugt, dvs. endnu ikke blevet til omkostninger. Virksomheden kan i indeværende regnskabsår fx have betalt husleje for de første måneder af det kommende år, eller den kan i indeværende år fx have købt salgsbrochurer, der først skal bruges i næste regnskabsår. Forudbetalte omkostninger og beholdninger af omkostningsvarer er ved regnskabsårets slutning værdier for virksomheden, og de placeres derfor under periodeafgrænsningsposter på aktivsiden. Derved reduceres omkostningen i det regnskabsår, der er ved at slutte. I det efterfølgende regnskabsår vil de pågældende beløb så indgå som omkostninger i resultatopgørelsen. Derved er omkostningen flyttet til det år, hvor de reelt forbruges.

Likvide beholdninger omfatter kassebeholdninger i form af kontanter samt indestående på bankkonti. Ved likvide beholdninger er der som tidligere nævnt sjældent problemer med indregningen og målingen (værdiansættelsen).

Som opsamling ses i figur 11.16 en oversigt over aktivernes opdeling.

Figur 11.16 Oversigt over aktiver

AKTIVER	Forklaringer
Anlægsaktiver	Aktiver bestemt til vedvarende eje og brug for virksomheden
Immaterielle anlægsaktiver	Aktiver uden fysisk substans, fx udviklingsprojekter
Materielle anlægsaktiver	Fysiske anlægsaktiver, fx maskiner og inventar
Finansielle anlægsaktiver	Obligationer og kapitalandele i andre virksomheder
Omsætningsaktiver	Aktiver, der ændres inden for en kortere periode
Varebeholdninger	Beholdninger af varer
Tilgodehavender	Tilgodehavender hos kunder mv.
Likvide beholdninger	Kassebeholdninger og indestående på bankkonti

11.10.3 Egenkapital

Egenkapital er den del af virksomhedens finansiering, der stilles til virksomhedens rådighed af dens ejere, fx aktionærer eller anpartshavere. Egenkapitalen er såkaldt ansvarlig kapital. Dette indebærer, at virksomhedens kreditorer ved en eventuel betalingsstandsning får dækket deres tilgodehavender, før den ansvarlige kapital kan udbetales til ejerne.

Egenkapitalen er den del af virksomhedens finansiering, der er tilvejebragt af virksomhedens ejere.

Figur 11.17 Egenkapitalen

Egenkapital	1.000 kr.	Equity
Selskabskapital	5.000	Share capital
Andre reserver	7.800	Other reserves
Overført overskud	11.300	Retained earnings
Egenkapital i alt	24.100	Total equity

Virksomhedskapital kaldes også **selskabskapital**. Den skal udgøre mindst kr. 400.000 i et aktieselskab, og mindst kr. 40.000 i et anpartsselskab.

Retningslinjerne for fordeling af årets resultat findes i selskabsloven og nogle gange i selskabets vedtægter. Selskabets ledelse stiller forslag til fordeling af årets resultat. Ledelsens forslag skal derefter vedtages på generalforsamlingen. Resultatet kan enten udloddes som udbytte eller opspares i selskabet som **reserver** eller **overført overskud**. Ledelsen skal dog sikre, at der ikke udloddes mere i udbytte, end at selskabet har en tilstrækkelig kapital til at modstå fremtidige tab og likviditet til at betale gældsforpligtelser, efterhånden som de forfalder til betaling.

11.10.4 Hensatte forpligtelser og gældsforpligtelser

Hensatte forpligtelser og gældsforpligtelser er den del af virksomhedens finansiering, som er fremskaffet fra fremmedkapital.

Figur 11.18 Hensatte forpligtelser og gældsforpligtelser

Hensatte forpligtelser	1.000 kr.	Provisions
Udskudt skat	3.100	Deferred tax
Gældsforpligtelser		Liabilities other than provisions
Langfristede gældsforpligtelser		Long term liabilities
Langfristede lån	11.800	Long term debt
Kortfristede gældsforpligtelser		Short term liabilities
Kreditinstitutter	16.600	Credit institutions
Leverandører af varer og tjenesteydelser	9.100	Trade payables
Anden gæld	8.800	Other payables
	34.500	
Forpligtelser i alt	49.400	Total liabilities

Hensatte forpligtelser er en form for gæld. Der er dog den forskel, at forfalstidspunktet og evt. beløbets nøjagtige størrelse kan være ukendt.

Hensatte forpligtelser er forpligtelser, der er uvisse med hensyn til størrelse og/eller forfalstid, og som vedrører regnskabsåret eller tidligere regnskabsår.

Posten kan fx omfatte udskudt skat. Udskudt skat opstår, fordi den skattemæssige indkomststopgørelse for et selskab kan være forskellig fra dets resultatopgørelse.

Eksempel: Suntex A/S – udskudt skat (fiktivt)

iStockphoto.com/iulianvalentin

Virksomheden Suntex A/S producerer bælter, tasker og lignende accessories, som sælges til stormagasiner og specialbutikker i hele Norden.

Virksomheden har anskaffet et nyt produktionsanlæg til kr. 2.500.000. Anlæggets forventede levetid er 8 år, hvorefter scrapværdien skønnes at være kr. 100.000. Den årlige afskrivning udgør:

$$\text{Afskrivning} = \frac{2.500.000 - 100.000}{8} = 300.000$$

Dette er dog den regnskabsmæssige afskrivning. Skattemæssigt kan der afskrives 25 % af anskaffelsessummen, hvilket giver en afskrivning på kr. 625.000. Suntex A/S har derfor et fradrag på kr. 625.000 i den skattepligtige indkomst, selvom virksomheden kun forventer, at produktionsanlægget har tabt kr. 300.000 i værdi. Det betyder dog, at hvis virksomheden sælger produktionsanlægget til den bogførte værdi, vil det udløse en skat af den skattemæssige fortjeneste. Virksomheden har derfor en udskudt skatteforpligtelse på forskellen mellem den regnskabsmæssige og den skattemæssige værdi af aktivet.

Udskudt skat for produktionsanlæg ultimo år 1

	Kr.
Regnskabsmæssig værdi (2.500.000 - 300.000)	2.200.000
Skattemæssig værdi (2.500.000 - 625.000)	1.875.000
Forskel	325.000
Forskudt skat 22% af 325.000	71.500

Den udskudte skat medtages under hensatte forpligtelser, da det er uvist, hvornår beløbet skal betales, og hvor meget der nøjagtigt skal betales. Det afhænger af, hvornår virksomheden vælger at sælge produktionsanlægget, og hvordan skattereglerne er på dette tidspunkt.

11.10.5 Eksempel på opstilling af en balance

I dette afsnit vises et eksempel på opstilling af en balance for en produktionsvirksomhed med udgangspunkt i en saldobalance.

Eksempel: Fitwear A/S – opstilling af en balance (fiktivt)

Fitwear A/S producerer og sælger sportstøj. Tøjet sælges til sportsbutikker, lavprisvarehuse og stormagasiner i hele Europa.



Colourbox.com

Uddrag af saldobalance pr. 31. december år 16 i 1.000 kr.

Kontonr.	Kontonavn	Debet	Kredit
	Saldi resultatkonti		9.300
11110	Produktionsanlæg og maskiner	12.300	
11111	Akk. afskrivninger på prod.anlæg og maskiner		6.800
11130	Driftsmateriel og inventar	5.700	
11131	Akk. afskrivninger på driftsmateriel og inventar		2.400
12110	Råvarer og hjælpematerialer	2.400	
12120	Varer under fremstilling	1.300	
12130	Færdigvarer	15.600	

Uddrag af saldobalance pr. 31. december år 16 i 1.000 kr.

12210	Tilgodehavender fra salg	9.300	
12220	Periodeafgrænsningsposter	800	
12310	Kasse	70	
12320	Bankindestående	130	
13110	Selskabskapital		3.000
13210	Reserver		4.800
13310	Overført overskud fra tidligere år		7.500
14110	Udskudt skat		1.100
15110	Langfristede lån		8.200
15210	Kreditinstitutter		1.300
15220	Leverandører af varer og tjenesteydelser		2.600
15240	Anden gæld		600

På baggrund af saldobalancen og kontorammen i bilag A kan der opstilles en balance med noter. Kontorammen viser, hvilke konti der skal medtages i de enkelte poster i balancen. Saldi på konti, der starter med 121 og har fem cifre, skal fx medtages under varebeholdninger.

Balance pr. 31. december år 16 i 1.000 kr.

AKTIVER		PASSIVER		
Note		Note		
	ANLÆGSAKTIVER		EGENKAPITAL	
4	Materielle anlægsaktiver		Selskabskapital	3.000
	Produktionsanlæg og maskiner	5.500	Reserver	4.800
	Driftsmateriel og inventar	3.300	Overført overskud fra tidligere år	7.500

Balance pr. 31. december år 16 i 1.000 kr.

	Anlægsaktiver i alt	8.800		Årets resultat	9.300
				Egenkapital i alt	24.600
	OMSÆTNINGSAKTIVER				
	Varebeholdninger			HENSATTE FORPLIGTELSER	
	Råvarer og hjælpemateriale	2.400		Udskudt skat	1.100
	Varer under fremstilling	1.300			
	Færdigvarer	15.600		FORPLIGTELSER	
		19.300		Langfristet gæld	
	Tilgodehavender			Langfristet lån	8.200
	Tilgodehavender fra salg	9.300			
	Periodeafgrænsningsposter	800		Kortfristet gæld	
		10.100		Kreditinstitutter	1.300
				Leverandører af varer mv.	2.600
	Likvide beholdninger	200		Anden gæld	600
				Kortfristet gæld i alt	4.500
	Omsætningsaktiver i alt	29.600			
				Forpligtelser i alt	13.800
	AKTIVER I ALT	38.400		PASSIVER I ALT	38.400

I noterne kan der ses en specifikation af de materielle anlægsaktiver.

Note 4 Beløb i 1.000 kr.	Produktionsanlæg og maskiner	Driftsmateriel og inventar
Kostpris 1.1	10.800	5.300
Årets tilgang	1.500	400
Kostpris 31.12	12.300	5.700

Note 4 Beløb i 1.000 kr.	Produktionsanlæg og maskiner	Driftsmateriel og inventar
Akkumulerede afskrivninger 1.1	3.400	1.600
Årets afskrivning	3.400	800
Akkumulerede afskrivninger 31.12	6.800	2.400
Bogført værdi 31.12	5.500	3.300

Screencast: Balance selskab i Excel

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=495&cHash=391f5a6c1aedde05e9d847a5bb3a8784>)

Excel-funktionaliteter der forklares i videoen: Formel, låse celle, kopiere formel og sum.

Screencast: Balance selskab anlægsnote

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=495&cHash=391f5a6c1aedde05e9d847a5bb3a8784>)

Excel-funktionaliteter der forklares i videoen: Formel, låse celle, kopiere formel og sum.

11.11 Egenkapitalopgørelse

I årsregnskabet skal klasse C og D-virksomheder vise en opgørelse over de samlede bevægelser i egenkapitalen fra regnskabsårets begyndelse til regnskabsårets slutning. En sådan opgørelse er et selvstændigt element og er ofte placeret lige efter balancen.

En **egenkapitalopgørelse** viser de samlede bevægelser i egenkapitalen i regnskabsåret.

Jens Bjørn Andersen, CEO for DSV
 Niels Ahlmann Olesen/Ritzau Scanpix

Figur 11.19 Egenkapitalopgørelse

Egenkapitalopgørelse i 1.000 kr. for år 16				
	Selskabs- kapital	Reserver	Overført over- skud	I alt
Egenkapital 01.01	5.000	7.800	6.600	19.400
Tilgang i regnskabsårets løb (årets over- skud)	0	0	18.700	18.700
Afgang i regnskabsårets løb (udbytte)	0	0	-14.000	-14.000
Egenkapital 31.12	5.000	7.800	11.300	24.100

Tilgang i regnskabsårets løb omfatter først og fremmest årets resultat. Afgang i regnskabsårets løb omfatter fortrinsvis udbytte til aktionærer eller anpartshavere. Tilgangen og afgangen kan også stamme fra andre forhold, som ikke er medtaget her. Bemærk, at tallene pr. 31.12 stemmer overens med egenkapitalen i [figur 11.17 \(se side 676\)](#).

11.12 Pengestrømsopgørelse

Resultatopgørelsen viser virksomhedens indtjening, som beregnes ved at trække omkostningerne fra indtægterne. En pengestrømsopgørelse viser derimod virksomhedens likviditet, som beregnes ved at trække udbetalinger fra indbetalinger.

Figur 11.20 Indhold i resultatopgørelse og pengestrømsopgørelse

Resultatopgørelse	Pengestrømsopgørelse
Indtægter	Indbetalinger
- Omkostninger	- Udbetalinger
Resultat	Pengestrømme (ændring i likviditet)

Selskaber i regnskabsklasse C og D skal udarbejde en pengestrømsopgørelse. Virksomhedens overlevelse på kort sigt afhænger af, om der er tilstrækkelig likviditet til at betale gældsforpligtelserne efterhånden, som de forfalder. Derfor er det vigtigt for en regnskabs-

bruger at have mulighed for via pengestrømsopgørelsen at vurdere virksomhedens likviditet.

Pengestrømmene fordeles på drifts-, investerings- og finansieringsaktiviteter.

En **pengestrømsopgørelse** viser årets pengestrømme fordelt på drifts-, investerings- og finansieringsaktiviteter. Pengestrømsopgørelsen viser udviklingen i virksomhedens likviditet i regnskabsåret.

Figur 11.21 viser den principielle opbygning af en pengestrømsopgørelse.

Figur 11.21 Principskitse for en pengestrømsopgørelse

Pengestrømsopgørelse i 1.000 kr. for år 16		
Resultat af primær drift	17.200	Operating profit
Afskrivninger	3.030	Depreciation
<i>Ændringer i driftskapitalposte:</i>		<i>Working capital adjustments:</i>
Ændring i varebeholdninger	-800	Adjustment in inventories
Ændring i tilgodehavender fra salg	1.200	Adjustment in receivables
Ændring i gæld til leverandører af varer og tjenesteydelser	200	Adjustment in trade payables
Betalt selskabsskat	-5.200	Income taxes paid
Pengestrømme fra driftsaktivitet	15.630	Total cashflow from operation activities
Køb af anlægsaktiver	-2.800	Purchases of property, plant and equipment
Salg af anlægsaktiver	0	Sale of property, plant and equipment
Pengestrømme fra investeringsaktivitet	-2.800	Total cashflow from investing activities
Finansielle indtægter	9.800	Financial income
Finansielle omkostninger	-3.100	Financial expenses
Optagelse af lån	1.200	Proceeds from debt
Afdrag på lån	-5.500	Repayment of debt

Pengestrømsopgørelse i 1.000 kr. for år 16		
Udbetalt udbytte	-14.000	Dividend paid
Pengestrømme fra finansieringsaktivitet	-11.600	Total cashflow from financing activities
Årets pengestrøm	1.230	Cashflow from operating, investing and financing activities
Likvide beholdninger primo	570	Cash at beginning of year
Likvide beholdninger ultimo	1.800	Cash at year-end

Screencast: Opstilling af pengestrømsopgørelse

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=497&cHash=d2533fd2db87d69c0e3b79ba4d2c6258>)

Excel-funktionaliteter der forklares i videoen: Ingen – faglig gennemgang.

I pengestrømsopgørelsen i figur 11.21 tages der udgangspunkt i resultat af primær drift på kr. 17.200.000. Der er ofte stor forskel på resultatet af den primære drift og likviditetsvirkningen fra driften. Det er der mange forklaringer på. Ved opgørelsen af resultat af primær drift er der fx fratrukket afskrivninger på virksomhedens anlægsaktiver. Disse afskrivninger har imidlertid ikke medført en udbetaling, fordi anlægsaktiverne jo er betalt ved anskaffelsen. Afskrivningerne på kr. 3.030.000 skal derfor tilbageføres og tillægges resultat af primær drift i pengestrømsopgørelsen.

Hvis virksomhedens varebeholdninger er steget fra årets begyndelse til årets slutning, har det en negativ indflydelse på likviditeten. Der er jo i så fald bundet (investeret) flere penge i varelageret. Det vil omvendt påvirke virksomhedens likviditet i positiv retning, hvis virksomhedens varebeholdninger er faldet i årets løb. I figur 11.21 er varebeholdningerne steget med kr. 800.000, da likviditeten er påvirket negativt.

Virksomhedens køb og salg foregår ikke altid mod kontant betaling. De varer, som virksomheden har solgt i årets løb, vil indgå som en indtægt i resultatopgørelsen. Hvis virksomheden yder kredit til kunderne, vil den ved årets slutning ikke have modtaget det fulde beløb for dette salg. Der vil til gengæld være modtaget et beløb, der stammer fra virksomhedens kundetilgodehavender ved årets begyndelse. Hvis virksomhedens tilgodehavender fra salg er steget fra årets begyndelse til årets slutning, vil virksomhedens likviditet være negativt påvirket. Hvis virksomhedens tilgodehavender fra salg derimod er faldet i årets løb, vil det påvirke virksomhedens likviditet positivt. I figur 11.21 er tilgodehavender fra salg faldet med kr. 1.200.000, da likviditeten er påvirket positivt.

Hvis virksomheden får kredit på køb af varer fra leverandørerne, har den ved årets slutning ikke betalt det fulde beløb for årets køb. Der vil til gengæld være betalt et beløb, der

stammer fra virksomhedens gæld til leverandørerne ved årets begyndelse. Hvis virksomhedens gæld til leverandørerne er steget fra årets begyndelse til årets slutning, vil virksomhedens likviditet være positivt påvirket. Hvis virksomhedens gæld til leverandørerne derimod er faldet i årets løb, vil det have påvirket virksomhedens likviditet negativt. I figur 11.21 er gælden steget med kr. 200.000, da likviditeten er påvirket positivt.

Figur 11.22 viser påvirkning af likviditeten ved ændringer i driftskapitalposter.

Figur 11.22 Påvirkning af likviditeten ved ændringer i driftskapitalposter

Driftskapitalposter	Ændringer	Påvirkning af likviditet
Ændringer i varebeholdninger	Stigning i varebeholdninger	Negativ – fordi der bliver bundet flere penge i varebeholdninger
	Fald i varebeholdninger	Positiv – fordi der bliver bundet færre penge i varebeholdninger
Ændringer i tilgodehavender fra salg	Stigning i tilgodehavender fra salg	Negativ – fordi der bliver bundet flere penge i tilgodehavender
	Fald i tilgodehavender fra salg	Positiv – fordi der bliver bundet færre penge i tilgodehavender
Ændringer i gæld til leverandører af varer og tjenesteydelser	Stigning i gæld til leverandører af varer og tjenesteydelser	Positiv – fordi leverandørerne finansierer en større del af aktiverne
	Fald i gæld til leverandører af varer og tjenesteydelser	Negativ – fordi leverandørerne finansierer en mindre del af aktiverne

Screencast: Pengestrømsopgørelse – driftkapitalposter

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=497&cHash=d2533fd2db87d69c0e3b79ba4d2c6258>)

Excel-funktionaliteter der forklares i videoen: Ingen Excel – faglig gennemgang.

Ændringerne i varebeholdninger, tilgodehavender og gæld til leverandører af varer og tjenesteydelser benævnes under ét ændringer i **driftskapitalposter**. Driftskapitalen er den del af virksomhedens omsætningsaktiver, der direkte er bestemt af ændringer i aktiviteten, dvs. køb og salg. Ændringer i driftskapitalposter kan i nogle pengestrømsopgørelser være vist sammen med ændringer i andre balanceposter. I dette tilfælde benævnes overskriften ofte ændringer i balanceposter.

Herefter er udbetaling til skat på kr. 5.200.000 fratrukket, og den samlede pengestrøm fra driftsaktiviteten bliver positiv med kr. 15.630.000.

Pengestrømme fra investeringsaktiviteten omfatter typisk køb og salg af anlægsaktiver. Når virksomheden køber anlægsaktiver, påvirkes likviditeten negativt, og når den sælger anlægsaktiver, forbedres likviditeten. I figur 11.21 er der købt anlægsaktiver for kr. 2.800.000, hvilket har påvirket likviditeten negativt. Investeringer er dog som regel nødvendige for at sikre en lønsom drift i fremtiden.

Finansielle indtægter er medtaget som indbetalinger på kr. 9.800.000, og finansielle omkostninger er medtaget som udbetalinger på kr. 3.100.000 under pengestrømme fra finansieringsaktiviteten. Afdrag på lån på kr. 5.500.000 og udbetaling af udbytte på kr. 14.000.000 påvirker likviditeten negativt, mens optagelse af nye lån på kr. 1.200.000 påvirker likviditeten positivt. Den samlede pengestrøm fra finansieringsaktiviteten bliver herefter negativ med kr. 11.600.000. Optagelse af nye lån er sikkert brugt til at finansiere investeringer i anlægsaktiver.

Årets pengestrøm på kr. 1.230.000 viser den samlede virkning af pengestrømme fra driftsaktiviteten, investeringsaktiviteten og finansieringsaktiviteten. Pengestrømmene fra driften har altså været tilstrækkelige til både at dække investeringer i anlægsaktiver og udbezale et stort udbytte til aktionærerne.

De likvide beholdninger var ved årets begyndelse kr. 570.000 og er vokset med kr. 1.230.000 i løbet af regnskabsåret, så de ved årets udgang udgør kr. 1.800.000.

11.13 Noter til årsregnskabet

I årsregnskabsloven er der angivet en række krav om særlige oplysninger, der skal fremgå af årsregnskabet. Disse oplysninger omfatter:

- Specifikationer til poster i resultatopgørelse, balance og pengestrømsopgørelse
- Yderligere oplysninger til årsregnskabet som helhed
- Supplerende oplysninger om indregning og måling af visse poster i årsregnskabet

Disse specifikationer og oplysninger placeres ofte i noterne bagest i årsrapporten. Det drejer sig fx om specifikation af personaleomkostninger og anlægsaktiver.

Noter anvendes til specifikationer til poster i resultatopgørelse og balance samt til supplerende oplysninger.

De supplerende oplysninger, som skal fremgå af noterne, er fx gennemsnitlige antal beskæftigede i regnskabsåret og andel af langfristede gældsforspligtelser der forfalder til betaling senere end 5 år efter regnskabsårets afslutning.

Der skal desuden være oplysninger om virksomhedens såkaldte eventualforpligtelser. Det kan være kautions- og garantiforpligtelser samt andre økonomiske forpligtelser. Oplysninger om indgåede leje- og leasingaftaler samt det samlede omfang af virksomhedens pantsætninger skal også fremgå. En virksomhed kan fx have givet pant i sin ejendom som sikkerhedsstillelse for en kassekredit i en bank.

11.14 Koncernregnskaber

Koncernforhold og koncernregnskaber er meget komplicerede, så denne gennemgang vil være forenklet for overskuelighedens skyld.

En koncern består af et moderselskab og et eller flere datterselskaber. Et moderselskab er et selskab, som ejer eller råder over mere end halvdelen af stemmerettighederne i et andet selskab (datterselskabet).

Der kan være forskellige formål med at dele en virksomheds aktiviteter ud på flere selskaber. Risikoen kan reduceres, da moderselskabet maksimalt kan miste egenkapitalen i de enkelte datterselskaber. Det kan også være skattemæssige forhold, der er årsagen til at etablere datterselskaber i stedet for filialer i udlandet.

En **koncern** består af et moderselskab og et eller flere datterselskaber.

Eksempel: Toms Gruppen A/S – koncernoversigt

Kilde: Årsrapport for Toms Gruppen A/S for 2022

Toms Gruppen A/S ejer 100 % af aktierne i fire andre selskaber, nemlig Toms Sverige, Toms Polska Sp. Z.o.o., Hanseatische Chokolade GmbH og Toms Confectionery Group Pte Ltd. Disse fire selskaber kaldes datterselskaber. Toms Gruppen A/S kaldes moderselskabet, og de fem selskaber under ét kaldes en koncern.

Alle datterselskaberne er ejet 100 % af moderselskabet. Hvis andre selskaber eller personer uden for koncernen ejer en mindre del af et selskab, kaldes disse ejere for minoritetsaktionærer.

Alle virksomheder i en koncern skal udarbejde et selvstændigt regnskab, da de er selvstændige juridiske enheder. Derudover skal moderselskabet udarbejde et koncernregnskab.

Ved udarbejdelsen af koncernregnskabet sammenlægges regnskabstallene for alle selskaber, som indgår i koncernen. Herefter fjernes (elimineres) de interne transaktioner som fx salg og køb samt mellemværender mellem selskaberne.

Et **koncernregnskab** viser, hvordan resultatopgørelse og balance ville have set ud, hvis al aktivitet i koncernen var samlet i ét selskab.

Der skal udarbejdes et koncernregnskab, fordi virksomhederne i en koncern er så tæt forbundne økonomisk, at de kan betragtes som én virksomhed, der af forskellige årsager er organiseret som flere virksomheder.

Et selskab (moderselskabet) vil fx starte med at eksportere til Kina, og for at mindske risikoen oprettes et datterselskab, der skal stå for salget på det kinesiske marked. Der er nu tale om en koncern, nemlig et moderselskab og et datterselskab, men hele aktiviteten kunne lige så godt foregå i ét selskab.

Det antages nu, at moderselskabet sælger varer for kr. 10.000 til datterselskabet. Datterselskabet sælger så varerne videre til de kinesiske kunder for kr. 15.000. Dermed har moderselskabet haft et salg på kr. 10.000 og datterselskabet et salg på kr. 15.000, dvs. det samlede salg i koncernen bliver på kr. 25.000. Det reelle salg er dog kun kr. 15.000, da kr. 10.000 er internt salg fra moderselskabet til datterselskabet. Samtidig er der også registreret et internt køb i datterselskabet på kr. 10.000. Både salget og købet er altså kr. 10.000 for højt, og derfor skal disse to poster udlignes med hinanden i koncernregnskabet. Figur 11.23 viser køb og salg i koncernen.

Figur 11.23 Køb og salg i koncernen

Eksempel: Dunlop-koncernen – koncernregnskab (fiktivt)

Dunlop-koncernen består af moderselskabet M A/S og to datterselskaber D1 A/S og D2 A/S, som er ejet 100 % af moderselskabet.

Moderselskabet M A/S producerer droner, som sælges gennem de to datterselskaber. D1 A/S står for salget til det europæiske marked og D2 A/S for salget på det amerikanske marked. Salget foregår gennem datterselskaber, fordi specielt det amerikanske marked er risikofyldt, da erstatningsreglerne i USA er meget anderledes end i Europa.

Når der skal udarbejdes et koncernregnskab, lægges først regnskaberne for de virksomheder, som indgår i koncernen sammen. Det forudsætter, at regnskaberne er udarbejdet efter samme principper med hensyn til bl.a. kontoplan og anvendte regnskabsprincipper. Nedenfor er vist sammenlægning af resultatopgørelserne for de tre selskaber i Dunlop koncernen. Sammenlægning af balancen er ikke medtaget.

Resultatopgørelse for år 16 i 1.000 kr.				
Selskab	M	D1	D2	I alt
Nettoomsætning	11.700	10.800	9.500	32.000
Produktionsomkostninger	-5.200	-6.300	-5.400	-16.900
Bruttoresultat	6.500	4.500	4.100	15.100
Distributionsomkostninger	-2.200	-1.300	-1.600	-5.100
Administrationsomkostninger	-3.900	-1.800	-2.100	-7.800
Resultat af primær drift	400	1.400	400	2.200
Indtægter af kapitalandele	1.014	0	0	1.014
Finansielle indtægter fra D1 og D2	500			500
Finansielle omkostninger til M		-200	-300	-500
Øvrige finansielle omkostninger	-600	0	0	-600
Resultat før skat	1.314	1.200	100	2.614
Skat af årets resultat	-66	-264	-22	-352

Resultatopgørelse for år 16 i 1.000 kr.

Årets resultat	1.248	936	78	2.262
-----------------------	--------------	------------	-----------	--------------

Resultatet af sammenlægningen af de enkelte regnskaber i koncernen indeholder dog nogle dobbeltposter og interne transaktioner mellem selskaberne. Resultaterne for D1 A/S og D2 A/S er fx med to gange, da de også er medtaget under indtægter af kapitalandele i M A/S. For at give et retvisende billede af koncernens resultat skal disse dobbeltposter og interne transaktioner udlijnes (elimineres).

Resultatopgørelse for år 16 i 1.000 kr.

Selskab	I alt	Elimineringer		Koncern
Nettoomsætning	32.000	1	-11.700	20.300
Produktionsomkostninger	-16.900	1	11.700	-5.200
Bruttoresultat	15.100		0	15.100
Distributionsomkostninger	-5.100		0	-5.100
Administrationsomkostninger	-7.800		0	-7.800
Resultat af primær drift	2.200		0	2.200
Indtægter af kapitalandele	1.014	2	-1.014	0
Finansielle indtægter fra D1 og D2	500	3	-500	0
Finansielle omkostninger til M	-500	3	500	0
Øvrige finansielle omkostninger	-600		0	-600
Resultat før skat	2.614		-1.014	1.600
Skat af årets resultat	-352		0	-352
Årets resultat	2.262		-1.014	1.248

Eliminering nr. 1 vedrører intern handel. Alt salget i M A/S sker gennem D1 A/S og D2 A/S. Der er derfor tale om et internt salg på kr. 11.700.000, som skal fratrækkes omsætningen i alt. Koncernomsætningen bliver herefter kr. 20.300.000, hvilket svarer til det eksterne salg fra D1 A/S og D2 A/S. Beløbet modregnes under produktionsomkostninger, da alle produktionsomkostningerne i D1 A/S og D2 A/S er afholdt til M A/S. Produktionsomkostningerne udgør herefter kr. 5.200.000, hvilket er de fak-

tiske produktionsomkostninger for de solgte varer. Alle varerne er jo produceret af M A/S.

Eliminering nr. 2 vedrører indtægter af kapitalandele. Beløbet er overskuddet fra D1 A/S og D2 A/S, som tilfaller M A/S, men beløbet skal elimineres, da det er med to gange. Det er jo også med i resultatopgørelserne for D1 A/S og D2 A/S. Modposten til denne eliminering vil være i balancen, som dog ikke er vist i dette eksempel.

Eliminering nr. 3 vedrører interne renteindtægter og renteomkostninger. D1 A/S og D2 A/S har betalt renter til M A/S på henholdsvis kr. 200.000 og kr. 300.000. Disse beløb fjernes både fra renteindtægter og renteomkostninger. Hvis der havde været tale om en virksomhed, havde den jo ikke betalt rente til sig selv.

Resultatet for koncernen bliver efter elimineringer på kr. 1.248.000. Det svarer til resultatet i resultatopgørelsen for M A/S inden sammenlægningen. Det skyldes, at resultaterne for D1 A/S og D2 A/S var medtaget som indtægt i M A/S' regnskab. De enkelte poster i resultatopgørelsen er dog ændret sådan, at det er den samlede omsætning og de samlede produktionsomkostninger for koncernen, der fremgår af resultatopgørelsen.

Det skal dog bemærkes, at små koncerne er fritaget for at udarbejde koncernregnskaber. Det gælder for koncerne med en samlet størrelse under grænserne for regnskabsklasse B. Det betyder, at koncernen ikke to år i træk må overskride to af følgende tre størrelser:

- En nettoomsætning på kr. 89 mio.
- En balancesum på kr. 44 mio.
- Et gennemsnitligt antal ansatte på 50

Disse grænser betyder, at mere end 80 % af de danske koncerne er små og dermed fritaget for at udarbejde koncernregnskab.

11.15 Metode til at læse en årsrapport

En årsrapport aflagt efter årsregnskabsloven kan være meget omfangsrig. Indholdet er som udgangspunkt bestemt af, hvilken regnskabsklasse den konkrete virksomhed tilhører. Det fremgår af [figur 11.2 \(se side 631\)](#). Særligt i de tilfælde, hvor årsrapporten indeholder mange elementer og består af mange sider, kan det være hensigtsmæssigt at bruge en fremgangsmåde – en metode – når du skal læse årsrapporten.

At læse en årsrapport kan i nogle tilfælde virke uoversueligt; det kan fx skyldes, at teksten er på engelsk, eller at rapporten fx er på 200 sider.

Grundlæggende består en årsrapport for en virksomhed af følgende:

- Ledelsespåtegningen, som er ledelsens underskrift på årsrapportens rigtighed
- Revisorerklæringen, som er revisorens underskrift på årsrapportens rigtighed
- Hoved- og nøgletaloversigten, der viser den overordnede økonomiske udvikling
- Ledelsesberetningen, som fortæller om det foregående år samt forventningerne til det kommende
- Årsregnskabet, dvs. resultatopgørelse, balance, pengestrømsopgørelse og noter (herunder anvendt regnskabspraksis), dvs. virksomhedens økonomiske situation
- Koncernregnskabet, hvis virksomheden indgår i en koncern og har pligt til at udarbejde et koncernregnskab

Der vil være forskellige situationer, hvor det er nødvendigt at kunne læse og forstå indholdet i en årsrapport. I nogle situationer er det tilstrækkeligt blot at danne sig et overordnet indtryk af virksomhedens økonomiske stilling, mens det i andre situationer er nødvendigt at få et dybere og mere detaljeret indblik i virksomhedens økonomiske stilling.

I eksempelboksen vises en metode, der kan bruges, når en virksomheds økonomi skal undersøges, dvs. karakteriseres. Her handler det om at forstå virksomhedens økonomi og forhold uden at bruge nøgletal til forståelse af den økonomiske udvikling. Brug af nøgletal til analyse af en virksomheds økonomi bliver vist i kapitel 12 – 16.

Eksempelboksen tager udgangspunkt i årsrapporter for regnskabsklasse C eller D.

Eksempel: Karakterisere en virksomheds økonomiske stilling med udgangspunkt i årsrapporten

Når en virksomheds økonomi skal karakteriseres med udgangspunkt i årsrapporten, kan du bruge denne fremgangsmåde/metode:

1. Find årsrapporten på virk.dk. Søg på virksomhedens juridiske navn ellers dens cvr-nummer
2. Gem pdf-filen. Så kan du bruge Adobe Acrobat til at lave overstregninger og indsætte post-it-sedler
3. Læs indholdsfortegnelsen. Næsten alle årsrapporter har en indholdsfortegnelse. Her skal du få overblikket over de enkelte indholdselementer og fornemme, hvor du skal søge efter bestemte informationer. Her er det vigtigt at bevare overblikket.
 1. Rækkefølgen af de forskellige elementer kan være forskellig fra bogens afsnit i kapitel 11
 2. Rækkefølgen af de forskellige elementer kan være forskellig fra årsrapport til årsrapport
 3. De forskellige elementer kan benævnes forskelligt fx regnskabsberetning for ledelsesberetning eller revisionsprætekning for revisorerklæring

Så kan selve arbejdet med at undersøge økonomien begynde.

4. Tjek revisorerklæringen – er den blank eller har revisor taget forbehold? Hvis revisor har taget et eller flere forbehold, bør årsrapporten ikke bruges som grundlag for karakteristikken
5. Tjek ledelsespåtegningen – har alle ledelsesmedlemmer underskrevet årsrapporten? Hvis det ikke er tilfældet, bør årsrapporten ikke bruges som grundlag for karakteristikken
6. Læs ledelsesberetningen, så den nødvendige forståelse for virksomhedens aktivitet og forretningsmodel er til stede
 1. I mindre årsrapporten er det tilstrækkeligt at lave overstregninger, der kan fungere som opsamling
 2. I større årsrapporten er det nødvendigt at lave et dokument med noter inddelt i afsnit for at få overblik over indholdet
7. Læs hoved-/nøgletaloversigten
 1. Er omsætningen/bruttofortjeneste steget eller faldet?
 2. Er årets resultat steget eller faldet?
 3. Hvordan er forholdet mellem stigningen/faldet i omsætningen og stigningen/faldet i årets resultat?
 4. Er egenkapitalen steget eller faldet?
 5. Er økonomien i fremgang eller tilbagegang?

8. Læs resultatopgørelsen
 1. Er der over- eller underskud?
 2. Hvad er de væsentligste omkostningsposter?
 3. Er der særlige poster, der påvirker resultatet i en bestemt retning?
 9. Læs balancen
 1. Er egenkapitalen steget eller faldet fra regnskabsårets start til slut og skyldes det udtræk af udbytte eller over-/underskud?
 2. Hvordan er forholdet mellem egenkapital og fremmedkapital?
 3. Hvordan er forholdet mellem anlægsaktiver og omsætningsaktiver?
 10. Læs pengestrømsopgørelsen
 1. Er årets pengestrøm positiv eller negativ?
 2. Er pengestrømmen fra driften positiv?
 3. Hvilke poster er særligt afgørende for årets pengestrøm?
 11. Læs anvendt regnskabspraksis - kan dog som oftest udelades ved en karakteristik, hvor fokus er på virksomhedens generelle økonomiske situation
- Så skal resultaterne fra undersøgelsen samles.
12. Saml resultaterne fra undersøgelsen fx i en indledning i et notat, i et bilag i en synopsis eller i en PowerPoint til en mundtlig præsentation

Opgaver til kap. 11

Her finder du opgaverne til kapitel 11.

Skemaet nedenfor viser sammenhængen mellem teoriansnit og opgaver.

Oversigt over opgaver

Teoriafsnit	Opgaver
11.1 og 11.2	<u>11.1 – 11.3 (se side 698)</u>
11.3	<u>11.4 – 11.6 (se side 700)</u>
11.4 – 11.8	<u>11.7 – 11.12 (se side 702)</u>
11.9 – 11.10	<u>11.13 – 11.21 (se side 707)</u>
11.11	<u>11.22 (se side 713)</u>
11.12	<u>11.23 – 11.25 (se side 714)</u>
11.13	<u>11.26 – 11.28 (se side 720)</u>
11.14	<u>11.29 – 11.31 (se side 722)</u>
Hele kapitel 11	<u>11.32 – 11.36 (se side 726)</u>

Opgaver til 11.1 – 11.2 (opg. 11.1 – 11.3)



Opgave 11.1

Hent [Excel-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=656&cHash=05b99566658e2f063bb8b60338dc03c9) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=656&cHash=05b99566658e2f063bb8b60338dc03c9>*) til besvarelse af opgave 11.1.

Dagrofa-koncernens væsentligste aktiviteter er organiseret i tre forretningsområder:

- Detail
- Logistik
- Foodservice

I 2022 var koncernen blandt de fire største aktører på det danske fødevaremarked og dermed en ledende partner, når danskerne køber ind i supermarkeder og kiosker eller spiser på restauranter, caféer, fastfood-barer og i kantiner.

Detail-forretningsområdet omfatter mere end 500 – såvel egne som selvstændige – købmandsbutikker over hele landet. Aktiviteterne omfatter detailkæden MENY samt kæderne SPAR, Min Købmand og Let-Køb.

Virksomhedens hjemmeside er dagrofa.dk

- a. Redegør for virksomhedens hovedaktivitet.
- b. På baggrund af virksomhedens årsrapport for 2022, som du kan finde på virksomhedens hjemmeside under "Presse", skal du finde nettoomsætning, resultat efter skat, aktiver, egenkapital og antal ansatte for de seneste 2 år.
- c. Vurder, hvilken regnskabsklasse Dagrofa ApS tilhører.
- d. Redegør for, hvorfor Dagrofa ApS udarbejder en årsrapport.



Interaktiv opgave 11.2

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=656&cHash=05b99566658e2f063bb8b60338dc03c9>)



Opgave 11.3

Hent [Word-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=656&cHash=05b99566658e2f063bb8b60338dc03c9) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=656&cHash=05b99566658e2f063bb8b60338dc03c9>*) til besvarelse af opgave 11.3.

- Angiv, hvilken regnskabsklasse de enkelte virksomheder tilhører.

Eksempler

1.	Pandora havde i 2022 en omsætning på mio. kr. 26.463, en balancesum på mio.kr. 22.013 og 26.986 ansatte.
2.	LEGO havde i 2022 en omsætning på mio. kr. 64.647, en balancesum på mio.kr. 55.192 og 23.775 ansatte.
3.	Plantorama A/S havde i 2022 en omsætning på t.kr. 592.564, en balancesum på t.kr. 284.406 og 329 ansatte.
4.	Grundfos A/S havde i 2022 en omsætning på mio.kr. 33.341, en balancesum på mio. kr. 30.792 og 20.026 ansatte.
5.	Coloplast A/S havde i 2021/22 en omsætning på mio.kr. 22.579, en balancesum på mio. kr. 34.956 og 13.650 ansatte.
6.	Søstrene Grenes Holding ApS havde i 2021/22 en omsætning på t.kr. 1.688.984, en balancesum på t.kr. 869.874 og 1.196 ansatte.
7.	Intermail A/S havde i 2021/22 en omsætning på t.kr. 121.799, en balancesum på t.kr. 140.344 og 76 ansatte.
8.	Carletti A/S havde i 2022 en omsætning på mio.kr. 662, en balancesum på mio.kr. 551 og 488 ansatte.
9.	Heinrich Nielsen Køreskole udarbejder en årsrapport, som udleveres til virksomhedenes bankforbindelse.
10.	BKI Foods A/S havde i 2022 en omsætning på t.kr. 712.407, en balancesum på t.kr. 518.519 og 210 ansatte.

En del danske selskaber er fritaget for at oplyse omsætningen.

- Redegør for, hvordan virksomhedens regnskabsklasse findes, hvis ikke omsætningen fremgår af årsrapporten.

Opgaver til 11.3 (opg. 11.4 – 11.6)



Opgave 11.4

I henhold til årsregnskabsloven skal årsrapporten udarbejdes på grundlag af følgende grundlæggende forudsætninger (regnskabsprincipper):

- Klarhedsprincippet
 - Substansprincippet
 - Væsentlighedsprincippet
 - Going concern-princippet
 - Neutralitetsprincippet
 - Periodiseringsprincippet
 - Konsistensprincippet
 - Bruttoværdiprincippet
 - Kontinuitetsprincippet
- a. Redegør for hvert af de grundlæggende principper.

En virksomhed har opgjort sine gældsforspligtelser pr. 31. december år 2 til kr. 750.000. Værdiansættelsen af virksomhedens aktiver er derimod til diskussion i virksomheden, idet man inden for årsregnskabslovens rammer har mulighed for at værdiansætte aktiverne til enten kr. 1.950.000 eller til kr. 2.100.000.

- b. Beregn egenkapitalens størrelse ved hver af de to alternative værdiansættelser af aktiverne.
- c. Vurder, hvilke grundlæggende regnskabsprincipper der har betydning for valget af værdiansættelsesmetode.

En virksomhed overvejer at ændre afskrivningsmetode, hvilket vil medføre, at afskrivningerne for indeværrende regnskabsår forøges med kr. 25.000.

- d. Forklar, hvordan denne ændring af afskrivningsmetode vil påvirke henholdsvis årets resultat, aktivernes sum og egenkapitalens størrelse.



Interaktiv opgave 11.5

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=657&cHash=bcdd3a04eaede04dba0fc441b84cab53>)



Opgave 11.6

Revisor Jesper Lundtoft Sandal fra revisionsfirmaet Beierholm kunne ikke stå inde for, at regnskabet for DKT Byg ApS for 2020/2021 var korrekt.

Regnskabet fik følgende påtegning:

Manglende konklusion

Vi er blevet valgt med henblik på at revidere årsregnskabet for DKT Byg ApS for regnskabsåret 01.10.20 – 30.09.21, der omfatter resultatopgørelse, balance, egenkapitalopgørelse og noter, herunder anvendt regnskabspraksis. Årsregnskabet udarbejdes efter årsregnskabsloven. Vi udtrykker ingen konklusion om årsregnskabet. På grund af betydeligheden af de forhold, der er beskrevet i afsnittet "Grundlag for manglende konklusion", har vi ikke været i stand til at opnå tilstrækkeligt og egnet revisionsbevis, der kan danne grundlag for en konklusion om årsregnskabet.

Grundlag for manglende konklusion

Selskabets bogføring og tilhørende dokumentation giver ikke et pålideligt grundlag for udarbejdelse af årsregnskabet, idet der i væsentligt omfang mangler tilstrækkelig dokumentation for igangværende arbejder, andre tilgodehavender og forpligtelser. Der er som følge heraf ikke tilstrækkelig sikkerhed for, at alle indtægter og omkostninger er indregnet korrekt i årsregnskabet. Som følge heraf er vi ikke i stand til at udtale os om going concern.

Læs artiklen:

Drama bag kulisserne da revisor dumpede byggefirms regnskab, Nordjyske Stiftstidende, 26. maj 2023

- a. Redegør for indholdet af revisorens påtegning.
- b. Forklar, hvilke poster i regnskabet for DKT Byg ApS, der ifølge revisoren var usikre.
- c. Forklar, hvilken betydning de usikre forhold kan have for virksomhedens egenkapital.

Opgaver til 11.4 – 11.8 (opg. 11.7 – 11.12)



Opgave 11.7

Hent [Word-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=658&cHash=20b3444c4d6b04e99736d10404236a3a) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=658&cHash=20b3444c4d6b04e99736d10404236a3a>*) til besvarelse af opgave 11.7.

Find årsrapporten for 2022 for Salling Group A/S og for 2021/22 for Elgiganten A/S.

- Angiv i skemaet, hvilke elementer de to regnskaber indeholder.
- Redegør for, hvilke forhold der er omtalt i ledelsesberetningen for henholdsvis Salling Group A/S og Elgiganten A/S.
- Vurder, hvorfor årsrapporten for Salling Group A/S er på engelsk, mens den er på dansk for Elgiganten A/S.

Elementer i årsrapporten

Ledelsespåtegning
Revisorerklæring
Ledelsesberetning
Anvendt regnskabspraksis
Resultatopgørelse
Balance
Egenkapitalopgørelse
Pengestrømsopgørelse
Noter



Opgave 11.8

Lokalbanken har netop modtaget årsrapporten for år 3 for en af sine kunder, virksomheden Flex A/S. Banken skal i næste uge have et møde med kunden i forbindelse med en eventuel forhøjelse af kundens kassekredit. Nedenfor vises hovedtal fra virksomhedens resultatopgørelse og balance samt uddrag af revisorerklæringen.

Resultatopgørelse for år 3 i 1.000 kr.	
Nettoomsætning	27.420
Produktionsomkostninger	- 21.415
Bruttoresultat	6.005
Distributionsomkostninger	- 1.610
Administrationsomkostninger	- 3.230
Resultat af primær drift	1.165
Finansielle omkostninger	- 325
Resultat før skat	840
Skat af årets resultat	- 185
Årets resultat	655

Balance pr. 31. december år 3 i 1.000 kr.

AKTIVER		PASSIVER	
ANLÆGSAKTIVER		EGENKAPITAL	
Grunde og bygninger	4.100	Virksomhedskapital	1.000
Produktionsanlæg og maskiner	2.300	Reserver	775
Driftsmateriel og inventar	570	Overført overskud	655
Anlægsaktiver i alt	6.970	Egenkapital i alt	2.430
OMSÆTNINGSAKTIVER		GÆLDSFORPLIGTELSER	
Varebeholdninger	6.300	Langfristede gældsforspligtelser	3.800
Tilgodehavender	1.230	Kortfristede gældsforspligtelser	8.420

Balance pr. 31. december år 3 i 1.000 kr.

Likvide beholdninger	150		
Omsætningsaktiver i alt	7.680	Gældsforpligtelser i alt	12.220
Aktiver i alt	14.650	Passiver i alt	14.650

Uddrag af revisorerklæring

Vi har revideret årsregnskabet for Flex A/S for år 3, og revisionen har omfattet anvendt regnskabspraksis, resultatopgørelse, balance, pengestrømsopgørelse og noter samt ledelsesberetning. Årsregnskabet og ledelsesberetningen er udarbejdet efter årsregnskabsloven.

Forbehold

Vi tager forbehold for værdiansættelsen af varelageret, der i balancen er indregnet til tkr. 6.300. Lageret er efter vor opfattelse værdiansat tkr. 1.400 for høj, idet der ikke er foretaget tilstrækkelig nedskrivning på ukurante varer. Efter indregning af skatteeffekten heraf er årets resultat og egenkapital angivet tkr. 1.050 for høj.

Konklusion

Det er vores opfattelse, at årsregnskabet, bortset fra det i forbeholdet anførte, giver et retvisende billede af selskabets aktiver, passiver og finansielle stilling pr. 1. december år 3, samt at resultat af selskabets aktiviteter og pengestrømme for år 3 er i overensstemmelse med årsregnskabsloven, samt at ledelsesberetningen indeholder en retvisende redegørelse i overensstemmelse med årsregnskabsloven.

- Redegør for indholdet af revisorerklæringen.
- Forklar, hvilken betydning revisorens forbehold har for virksomhedens resultat og egenkapital.
- Diskuter, om forbeholdet har betydning for bankens vurdering af regnskabets troværdighed.



Opgave 11.9

Find årsrapporten for Nowaco A/S for 2022 og besvar på baggrund af ledelsesberetningen følgende:

- a. Redegør for virksomhedens hovedaktivitet.
- b. Redegør for udviklingen i virksomhedens omsætning og resultat før skat i regnskabsåret.
- c. Redegør for, hvad der efter ledelsens opfattelse er årsagen til udviklingen i omsætningen og resultatet før skat i regnskabsåret.
- d. Vurder, om ledelsesberetningen indeholder de krævede oplysninger i henhold til årsregnskabsloven.



Opgave 11.10

GN Store Nord en af verdens førende producenter af høreapparater og headset. Koncernen består af to divisioner – GN Hearing, der sælger høreapparater, og GN Audio, der sælger headset.

Læs artiklen:

GN Store Nords salg af høretelefoner skrumper i 2022, Nordvestnyt Holbæk/Odsherred, 9. februar 2023

Usikkerheden toppe, og GN-ledelsen er sat på et hårdt arbejde, Jyllands-Posten, 24. juni 2023

- a. Redegør for udviklingen i virksomhedens omsætning i 2022.
- b. Redegør for virksomhedens situation i starten af 2023.



Opgave 11.11

Find årsrapporten for Tivoli A/S for 2022 på virksomhedens hjemmeside tivoli.dk under menupunktet "Om Tivoli A/S" og besvar på baggrund af afsnittene om anvendt regnskabspraksis (findes i Noterne) følgende spørgsmål:

- a. Redegør for, hvilken regnskabsklasse Tivoli A/S tilhører.
- b. Redegør for, hvordan nettoomsætningen er opgjort.
- c. Redegør for, hvilke hovedtyper af anlægsaktiver Tivoli A/S har.
- d. Redegør for, hvilke konkrete immaterielle og materielle anlægsaktiver Tivoli A/S har.
- e. Redegør for, hvordan virksomheden værdiansætter de immaterielle anlægsaktiver.
- f. Redegør for, hvordan virksomheden værdiansætter de materielle anlægsaktiver.
- g. Vurder, hvordan det vil påvirke virksomhedens resultat, aktiver og passiver, hvis den forventede brugstid på virksomhedens bygninger ansættes til 10 år i stedet for de anførte 20-50 år.



Opgave 11.12

Find årsrapporten for 2021/22 for Djurs Sommerland A/S. På baggrund af årsrapporten besvares følgende:

- a. Redegør for, hvordan andre anlæg, driftsmateriel og inventar måles.
- b. Angiv årets afskrivninger på andre anlæg, driftsmateriel og inventar samt værdien af disse pr. 30. juni 2022.
- c. Forklar, hvilken betydning det vil få for årets resultat og egenkapital, hvis Djurs Sommerland A/S forlænger afskrivningsperioden, og årets afskrivninger som følge heraf formindskes med kr. 50 mio.
- d. Vurder, om Djurs Sommerland A/S må ændre længden af afskrivningsperioden.

Opgaver til 11.9 – 11.10 (opg. 11.13 – 11.21)



Opgave 11.13

Hent [Excel-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=659&cHash=98368437657dfcc7ca3c22e1bbf1e057) (*Filten kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=659&cHash=98368437657dfcc7ca3c22e1bbf1e057>*) til besvarelse af opgave 11.13

»Hos Clara ApS« er en mindre skotøjskæde med tre butikker i København og omegn. Virksomheden blev etableret for 6 år siden af Clara Holm, som er den eneste anparts-haver i selskabet.

Til brug for udarbejdelsen af årsrapporten for år 6 findes en saldobalance i Excelfilen. Der er i år 6 udbetalt et udbytte på kr. 100.000 til Clara Holm.

- Opstil en artsopdelt resultatopgørelse for år 6 og en balance pr. 31. december år 6 med noter.
- Forklar, hvorfor egenkapitalen i virksomheden er steget i årets løb.



Opgave 11.14

"<https://virksomhed.systime.dk/api/fileadmin/indhold/Download/11.14.xlsx>"mhed.systime.dk/api/fileadmin/indhold/Download/11.14.xlsx" class="download">>Excel-fil til besvarelse af opgave 11.14.

Susanne Sunesen etablerede for en del år siden en forretning i Kolding, WINE A/S. Hun startede med at sælge gode vine i den dyre prisklasse, men hun har siden udvidet sortimentet med specialøl, dyre oste og kvalitetschokolade. Det har betydet, at butikken har fået en helt ny kundegruppe i form af virksomheder, som køber gaver til deres personale og forretningsforbindelser. Susanne er i gang med at udarbejde årsregnskabet for år 5, og til brug for dette findes en saldobalance i Excel-filen.

- Opstil en artsopdelt resultatopgørelse for år 5 og en balance pr. 31. december år 5 med tilhørende noter.
- Redegør for begreberne anlægsaktiver og omsætningsaktiver.
- Forklar, hvordan det vil påvirke årets resultat for år 5 samt egenkapitalen pr. 31. december år 5, hvis der afskrives yderligere kr. 20.000 på biler i år 5.
- Forklar, hvorfor man periodiserer virksomhedens omkostninger og indtægter i forbindelse med udarbejdelsen af virksomhedens årsregnskab.



Opgave 11.15

Hent [Excel-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=659&cHash=98368437657dfcc7ca3c22e1bbf1e057) (*Filten kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=659&cHash=98368437657dfcc7ca3c22e1bbf1e057>*) til besvarelse af opgave 11.15.

Anette Sommer har en større frisørsalon i Thisted, Team Vilum ApS. Forretningen beskæftiger 6 frisører og er byens førende salon. Hun har igennem de senere år haft en del kunder, som har været interesseret i at få foretaget ansigtsbehandlinger m.v. samtidig med, at de fik ordnet håret. Anette har derfor i starten af år 8 ansat en kosmetolog. Anette vil gerne ud af regnskabet kunne se, om det er lønsomt for hende at have kosmetologen ansat. Hendes revisor har derfor udarbejdet en kontoplan, som gør det muligt at se indtægter og omkostninger på kosmetologdelen. I Excel-filen findes en saldobalance til brug for regnskabsudarbejdelsen for år 8.

- a. Opstil en artsopdelt resultatopgørelse for år 8 og en balance pr. 31. december år 8 med tilhørende noter.
- b. Beregn, om det har været lønsomt for Anette at have kosmetologen ansat i år 8.
- c. Diskuter, om Anette fortsat bør have ansat kosmetologen.



Opgave 11.16

"<https://virksomhed.systime.dk/api/fileadmin/indhold/Download/11.16.xlsx>"pic-text">
Hent [Excel-fil \(Fil'en kan downloades fra ibogen se https://virksomhed.systime.dk/api/?id=659&cHash=98368437657dfcc7ca3c22e1bbf1e057\)](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=659&cHash=98368437657dfcc7ca3c22e1bbf1e057) til besvarelse af opgave 11.16.

Produktionsvirksomheden Apollo A/S er beliggende i Fredericia. Virksomheden fremstiller emballage i plast, metal, folio og pap. Virksomheden blev etableret for 5 år siden af Søren Jensen, der er uddannet produktionsingeniør. Virksomheden er siden etableringen vokset kraftigt, og for 2 år siden blev den oprindelige selskabskapital på kr. 500.000 forøget med kr. 2.500.000 ved, at en række lokale investorer tegnede aktier i selskabet. Søren Jensen ejer således i dag 20 % af aktierne i selskabet. Virksomheden sælger sine produkter til kunder i hele Europa.

Til brug for udarbejdelsen af årsrapporten for år 5 findes en saldobalance i Excel-filen.

- a. Opstil en funktionsopdelt resultatopgørelse for år 5 og en balance pr. 31. december år 5 med tilhørende noter.
- b. Vurder, hvilke fordele og ulemper der er for Søren Jensen ved, at der er kommet flere investorer i virksomheden.



Opgave 11.17

"<https://virksomhed.systime.dk/api/fileadmin/indhold/Download/11.17.xlsx>"

Hent [Excel-fil](#) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=659&cHash=98368437657dfcc7ca3c22e1bbf1e057>*) til besvarelse af opgave 11.17.

Produktionsvirksomheden JoMa A/S blev etableret for 9 år siden af Anette Johansen og Susanne Madsen. Virksomheden fremstiller lampeskærme. Anette, der er uddannet på Danmarks Designskole, er ansvarlig for produktudvikling og produktion, mens Susanne, der er uddannet markedsføringsøkonom, er ansvarlig for salg og økonomi. Virksomheden sælger sine produkter til kunder i Danmark, Sverige og Norge.

Til brug for udarbejdelsen af årsrapporten for år 9 findes der en saldobalance i Excel-filen.

- Opstil en funktionsopdelt resultatopgørelse for år 9 og en balance pr. 31. december år 9 med tilhørende noter.

Virksomheden yder en god service til kunderne, herunder en meget kort leveringstid. De danske kunder lægger stor vægt på den korte leveringstid, hvorimod prisen er af mindre betydning. Virksomheden har efterhånden fået etableret en stor fast kundekreds i Danmark, men efter nogle år med kraftig vækst er salget stagneret, og man forventer en mindre tilbagegang i de kommende år. Virksomheden yder 14 dages kredit på salget i Danmark.

Det svenske marked er præget af hård priskonkurrence. Salget til de svenske kunder sker med 30 dages kredit.

På det norske marked er der tradition for meget lange betalingsfrister. På dette salg yder virksomheden derfor 90 dages kredit. Salget til det norske marked er steget kraftigt de seneste par år, og virksomheden forventer fortsat vækst på dette marked.

- Beregn dækningsbidraget på de enkelte markeder og i alt.
- Beregn dækningsgraden på de enkelte markeder og i alt.
- Vurder, hvad der kan være årsag til, at dækningsgraden er forskellig på de tre markeder.
- Vurder, hvilken betydning den forventede salgsudvikling vil have for virksomhedens likviditet.



Opgave 11.18

Omsætning	kr.	24.700
Forbrug af el i produktionen	kr.	620
Forbrug af varme i produktionshallen	kr.	70
El til belysning i produktionshallen	kr.	35
Forbrug af varme i administrationsbygningen	kr.	30
El til belysning i administrationsbygningen	kr.	17

- b. Sammenlign virksomhedens energiforbrug i år 10 med energiforbruget i år 9.
- c. Forklar, hvad der kan være årsag til udviklingen i energiforbruget fra år 9 til år 10.
- d. Vurder, om medarbejderne skal på weekendophold på virksomhedens regning.



Interaktiv opgave 11.19

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=659&cHash=98368437657dfcc7ca3c22e1bbf1e057>)



Opgave 11.20

Hent [Excel-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=659&cHash=98368437657dfcc7ca3c22e1bbf1e057) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=659&cHash=98368437657dfcc7ca3c22e1bbf1e057>*) til besvarelse af opgave 11.20.

På baggrund af årsrapporten for 2022 for LEGO skal du besvare nedenstående spørgsmål. Årsrapporten kan findes på LEGO.com under menupunktet »Om os«. LEGOs årsrapport findes kun på engelsk. Flere og flere danske virksomheder går over til kun at udgive deres årsrapporter på engelsk.

- a. Angiv navnet på LEGOs administrerende direktør (CEO) og bestyrelsesformand.
- b. Angiv, hvilke "https://virksomhed.systime.dk/index.php?id=485&type=12&media=ebook&cHash=a9e3974650aac5c80e6bd03d604dbe76" r har revideret LEGOs årsrapport.
- c. Sammenlign resultatopgørels "https://virksomhed.systime.dk/index.php?id=487&type=12&media=ebook&cHash=f98a3e80843acad1cf48c2005355348a" p; media class="internal-link" data-turbolinks="false" >figur 11.7 og [figur 11.9 \(se side 661\)](#), og bestem herudfra, hvilken opstillingsform der er anvendt i LEGOs resultatatopgørelse.
- d. Angiv, hvilke poster i resultatatopgørelsen der ikke fremgår af figur 11.7 eller figur 11.9, og redegør for indholdet af disse.
- e. Angiv nettoomsætning og årets resultat for de seneste 5 år, og belys udviklingen i disse to regnskabsposter ved hjælp af indekstal.
- f. Forklar med udgangspunkt i ledelsens beretning årsagerne til udviklingen i omsætningen i det seneste regnskabsår.
- g. Redegør for ledelsens forventninger til det kommende regnskabsår.
- h. Angiv aktiver i alt, egenkapitalen i alt og de samlede gældsforpligtelser for de seneste 5 år.
 - i. Redegør for, hvordan de materielle anlægsaktiver afskrives.
 - j. Angiv varebeholdningernes fordeling på råvarer og komponenter, varer under fremstilling og færdigvarer pr. 31. december 2022.



Opgave 11.21

Find årsrapporten for 2022/23 for Bang & Olufsen A/S Group på virksomhedens hjemmeside investor.bang-olufsen.com/financial-information.

- a. Redegør for virksomhedens hovedaktivitet.
- b. Redegør for, hvordan udviklingsprojekter indregnes og måles i årsrapporten.
Se note 2.2 og 5.1.
- c. Forklar, hvilken betydning det har for resultat

Opgaver til 11.11 (opg. 11.22)



Opgave 11.22

Find årsrapporten for 2022 for Plantorama A/S og læs kort om Plantorama på virksomhedens hjemmeside plantorama.dk.

- a. Redegør for virksomhedens hovedaktivitet.
- b. Redegør for, hvordan koncernens egenkapital har udviklet sig i regnskabsåret.
- c. Forklar de væsentligste årsager til udviklingen i egenkapitalen.

Opgaver til 11.12 (opg. 11.23 – 11.25)



Opgave 11.23

Primaplast i Vejle producerer plastikemballage til fødevareindustrien. I forbindelse med udarbejdelsen af virksomhedens årsrapport har økonomichefen opstillet en pengestrømsopgørelse.

Pengestrømsopgørelse for år 4 i 1.000 kr.	
Resultat af primær drift	+ 1.817
Afskrivninger	+ 325
Ændringer i driftskapital:	
Varebeholdninger	- 113
Tilgodehavender fra salg	+ 85
Leverandører af varer og tjenesteydelser	- 38
Betalt skat	- 433
Pengestrømme fra driftsaktivitet	+ 1.643
Køb af produktionsanlæg og maskiner	- 514
Køb af driftsmateriel og inventar	- 112
Pengestrømme fra investeringsaktivitet	- 626
Finansielle indtægter og omkostninger, netto	- 227
Afdrag på lån	- 350
Udbetalt udbytte	- 400
Pengestrømme fra finansieringsaktivitet	- 977
Årets pengestrøm	+ 40
Likvide beholdninger primo	+ 68
Likvide beholdninger ultimo	+ 108

- Redegør for, hvordan virksomhedens likviditet overordnet set har udviklet sig i år 4.
- Redegør for, hvordan drifts-, investerings- og finansieringsaktiviteterne har påvirket udviklingen i likviditeten.
- Angiv, hvor stort et beløb Primoplast har investeret i anlægsaktiver i år 4.

- d. Forklar, hvorfor afskrivninger er tillagt resultat af primær drift.
- e. Forklar, om der i år 4 har været en stigning eller et fald i følgende poster:
 - 1. Varebeholdninger
 - 2. Tilgodehavende fra salg
 - 3. Leverandører af varer og tjenesteydelser



Opgave 11.24

SPORT24 er en landsdækkende sportskæde med 66 egen ejede SPORT24/SPORT24 Outlet-butikker, 43 SPORT24-butikker via franchise og flere webshops.

SPORT24 forhandler et bredt sortiment af sportsudstyr- og beklædning fra de mest populære og kvalitetsbevidste leverandører på markedet i sine butikker og på sport24.dk. SPORT24 Outlet er en lavpriskæde inden for sport og fritid. SPORT24 varetager ligeledes Sportigan-kædens drift gennem datterselskabet G Sport Danmark A/S, hvortil der er tilknyttet 38 butikker i Danmark samt yderligere 52 samarbejdsbutikker.

Pengestrømsopgørelse for 2022 i 1.000 kr.	
Driftsresultat	52.206
Af- og nedskrivninger	31.392
Ændringer i arbejdskapital:	
Ændring i varebeholdninger	-88.202
Ændring i tilgodehavender	- 8.646
Ændringer i leverandørgæld mv.	-82.962
Modtagne finansielle indtægter	1.141
Betalte finansielle omkostninger	-3.766
Betalt selskabsskat	-10.586
Pengestrømme fra driften	-109.423
Køb af immaterielle aktiver	-4.834
Køb af materielle aktiver	-14.825
Salg af materielle aktiver	1.640
Mellemregning associeret selskab	53.013
Pengestrømme til investering	34.994
Afdrag på leasingforpligtelser	-5.672
Ændring kassekredit	42.949
Modtaget deposita	-101

Pengestrømsopgørelse for 2022 i 1.000 kr.

Ændring i mellemregning med tilknyttede virksomheder og aktionærer	41.451
Udbetalt udbytte	-50.000
Pengestrømme fra finansiering	28.627
Årets pengestrøm	-45.802
Likvide beholdninger 1. januar	69.136
Likvide beholdninger 31. december	23.334

- a. Redegør for, hvordan virksomhedens likviditet overordnet set har udviklet sig i 2022 og forklar, hvilke væsentlige forhold der har været årsag til udviklingen i virksomhedens likviditet.
- b. Forklar forskellen på en resultatopgørelse og en pengestrømsopgørelse.
- c. Forklar, hvad der er de væsentligste årsager til, at driftsresultat for 2022 er væsentligt større end årets pengestrøm i 2022.



Opgave 11.25

Nedenfor vises pengestrømsopgørelsen for Ecco-koncernen for 2022. Tallene er vist i 1.000 Euro, idet Ecco-koncernen udgiver sin årsrapport på engelsk med tallene opgjort i Euro.

Pengestrømsopgørelse for 2022 i 1.000 Euro

	2022
Cashflow from operating activities	
Profit before tax	88.190
<i>Adjustment for non-cash operating items:</i>	
Amortisation and depreciation	80.665
Exchange rate adjustments	8.281
Financial income/expenses net	4.331
<i>Working capital adjustments:</i>	
(Increase)/decrease in inventories	-94.604
(Increase)/decrease in receivables	-29.256
Increase/(decrease) in trade payables	-58.478
Increase/(decrease) in other payables	12.984
Increase/(decrease) in provisions	-8.580
Income taxes paid	- 46.629
Total cashflow from operating activities	-43.096
Cashflow from investing activities	
<i>Net payments to invest in non-current assets:</i>	
Intangible assets	-18.280
Property, plant and equipment	-57.435
Total cashflow from investing activities	-75.715
Cashflow from financing activities	
Financial income/expenses net	-4.331

Pengestrømsopgørelse for 2022 i 1.000 Euro	
Non-controlling interests	-5.095
(Repayment of)/proceeds from debt to credit institutions	137.746
Divided paid	-25.000
Total cashflow from financing activities	103.320
Cashflow from operating, investing and financing activities	-15.491
Cash and cash equivalents at beginning of year	315.774
Cash and cash equivalents at year-end	300.283

- a. Forklar, hvorfor pengestrømme fra driftsaktivitet er væsentligt mindre end resultat før skat for Ecco A/S i 2022.
- b. Angiv, hvor stort et beløb Ecco A/S har investeret i anlægsaktiver i 2022.

Opgaver til 11.13 (opg. 11.26 – 11.28)



Opgave 11.26

Hent [Excel-fil \(Filten kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=662&cHash=68867ef395c0e94ced4f9a5a8b30ff78>\)](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=662&cHash=68867ef395c0e94ced4f9a5a8b30ff78) til besvarelse af opgave 11.26.

Virksomheden Summertime importerer havemøbler fra Østen. Virksomheden har i år 4 anskaffet driftsmateriel og inventar for kr. 230.000. Kostprisen for virksomhedens driftsmateriel og inventar udgjorde pr. 1. januar år 4 kr. 265.000. De akkumulerede afskrivninger på driftsmateriel og inventar udgjorde pr. 1. januar år 4 kr. 220.000, og virksomheden har i år 4 beregnet afskrivningerne til kr. 100.000.

- a. Udarbejd en anlægsnote for virksomhedens driftsmateriel og inventar for år 4.
- b. Forklar forskellen på årets afskrivninger og de akkumulerede afskrivninger.



Opgave 11.27

Hent [Excel-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=662&cHash=68867ef395c0e94ced4f9a5a8b30ff78) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=662&cHash=68867ef395c0e94ced4f9a5a8b30ff78>*) til besvarelse af opgave 11.27.

Virksomheden Safety First producerer cykelhjelme, som sælges til cykelhandlere og lavprisvarehuse i Norden. Virksomheden har i år 8 anskaffet produktionsanlæg og maskiner for kr. 540.000 samt driftsmateriel og inventar for kr. 105.000. Kostprisen for virksomhedens produktionsanlæg og maskiner udgjorde pr. 1. januar år 8 kr. 1.105.000, mens kostprisen for driftsmateriel og inventar pr. 1. januar år 8 udgjorde kr. 440.000. De akkumulerede afskrivninger på produktionsanlæg og maskiner udgjorde pr. 1. januar år 8 kr. 560.000, og virksomheden har i år 8 beregnet afskrivningerne til kr. 150.000. De akkumulerede afskrivninger på driftsmateriel og inventar udgjorde pr. 1. januar år 8 kr. 230.000, og virksomheden har i år 8 beregnet afskrivningerne til kr. 125.000.

- Opstil en anlægsnote for virksomhedens produktionsanlæg og maskiner samt driftsmateriel og inventar for år 8.
- Forklar, hvad der er årsag til, at den bogførte værdi af produktionsanlæg og maskiner er steget fra årets start til årets slutning, mens den bogførte værdi af driftsmateriel og inventar i samme periode er faldet.



Opgave 11.28

Virksomheden Newsomme A/S har kautioneret for et lån vedrørende en forretningsforbindelse. Lånet udgør pr. 31. december år 5 kr. 1.200.000.

- Redegør for, hvordan virksomheden skal oplyse om kautionsforholdet i sin årsrapport.
- Vurder, hvilken betydning det kan få for virksomhedens resultat og egenkapital, såfremt den pågældende forretningsforbindelse går konkurs, og denne dermed ikke kan overholde lånebetingelserne.

Opgaver til 11.14 (opg. 11.29 – 11.31)



Opgave 11.29

Koncernen Wago består af et moderselskab (M1) og to datterselskaber D1 og D2. M1 producerer sko, som sælges gennem de to datterselskaber D1 og D2 til detailbutikker i Europa og USA. D1 står for salget på det europæiske marked, mens D2 står for salget på det amerikanske marked. Alt salg til kunder sker gennem datterselskaberne. Økonomichefen har udarbejdet et koncernregnskab for år 18. I første figur er resultatopgørelsen for de tre selskaber lagt sammen, og i næste figur er der foretaget tre elimineringer.

Resultatopgørelse for år 18 i 1.000 kr.				
Selskab	M	D1	D2	I alt
Nettoomsætning	18.200	20.500	14.300	53.000
Produktionsomkostninger	-10.500	-10.700	-7.500	-28.700
Bruttofortjeneste	7.700	9.800	6.800	24.300
Distributionsomkostninger	-3.300	-2.400	-1.500	-7.200
Administrationsomkostninger	-3.500	-2.800	-2.600	-8.900
Resultat af primær drift	900	4.600	2.700	8.200
Indtægter af kapitalandele	5.382	0	0	5.382
Finansielle indtægter fra D1 og D2	400			400
Finansielle omkostninger til M		-200	-200	-400
Øvrige finansielle omkostninger	-800	0	0	-800
Resultat før skat	5.882	4.400	2.500	12.782
Skat af årets resultat	-110	-968	-550	-1.628
Årets resultat	5.772	3.432	1.950	11.154

Resultatopgørelse for år 18 i 1.000 kr.				
Selskab	I alt	Elimineringer	Koncern	
Nettoomsætning	53.000	1	-18.200	34.800
Produktionsomkostninger	-28.700	1	18.200	-10.500

Resultatopgørelse for år 18 i 1.000 kr.

Bruttofortjeneste	24.300		0	24.300
Distributionsomkostninger	-7.200		0	-7.200
Administrationsomkostninger	-8.900		0	-8.900
Resultat af primær drift	8.200		0	8.200
Indtægter af kapitalandele	5.382	2	-5.382	0
Finansielle indtægter fra D1 og D2	400	3	-400	0
Finansielle omkostninger til M	-400	3	400	0
Øvrige finansielle omkostninger	-800		0	-800
Resultat før skat	12.782		-5.382	7.400
Skat af året resultat	-1.628		0	-1.628
Årets resultat	11.154		-5.382	5.772

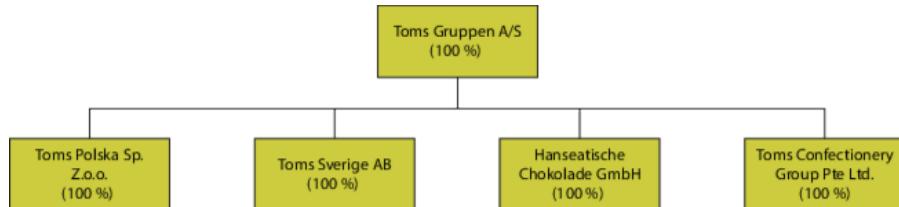
- a. Redegør for formålet med at udarbejde et koncernregnskab.
- b. Forklar, hvorfor de enkelte elimineringer skal foretages.
- c. Forklar, hvorfor resultatet for moderselskabet og koncernen er ens.



Opgave 11.30

Toms Gruppen består i alt af ti selskaber som vist i figuren.

Toms Gruppens selskabsopbygning



Kilde: Årsrapport for Toms Gruppen A/S for 2022

Find årsrapporten for Toms Gruppen A/S for 2022 på virksomhedens hjemmeside tomsgroup.com under menupunktet »Om Toms Gruppen« og besvar følgende spørgsmål:

- Angiv årets resultat for 2022 for moderselskabet og for koncernen.
- Forklar, hvorfor resultatet for moderselskabet og koncernen er ens.
- Redegør for nogle elimineringer, der er foretaget i koncernregnskabet.
- Diskuter, hvorfor Toms Gruppen A/S har valgt at have koncernens aktiviteter fordelt på flere selskaber.



Opgave 11.31

Økonomichefen i Sportmaster i Danmark ønsker at undersøge, hvordan konkurrenterne klarer sig økonomisk. Nogle af virksomhedens store konkurrenter er SPORT24 og Sportigan.

SPORT24 drives af SPORT24 A/S, mens Sportigan drives af G Sport Danmark A/S. Samtidig ejer SPORT24 A/S G Sport Danmark A/S.

- Udarbejd en oversigt over selskaberne i SPORT24 A/S.
- Redegør for hovedaktiviteten i de enkelte selskaber i SPORT24 A/S.
- Vurder, hvilken årsrapport økonomichefen i Sportmaster bør analysere for at undersøge de to sportkæders økonomi.

Opgaver til hele kapitlet (opg. 11.32 – 11.36)



Opgave 11.32

Hent [Excel-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=664&cHash=baa52d40507feaad51cc716c78a4bc09) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=664&cHash=baa52d40507feaad51cc716c78a4bc09>*) til besvarelse af opgave 11.32.

DK Company er Danmarks næststørste modekoncern, kun overgået af Bestseller. DK Company fører en multi-brand-strategi primært med brands, der giver value for money. DK Company opkøber og frasælger løbende brands for hele tiden at trimme produktporteføljen. Nedenstående spørgsmål skal besvares med udgangspunkt i årsrapporten for 2022. Årsrapporten er tilgængelig på virksomhedens hjemmeside.

- a. Angiv navnet på virksomhedens direktør (CEO) og bestyrelsесformand.
- b. Angiv hvilket revisionsfirma, der har revideret DK Companys årsrapport.
- c. Sammenlign resultatopgørelsen med principskitserne i [figur 11.7 \(se side 655\)](#) og [figur 11.9 \(se side 661\)](#) og angiv, hvilken opstillingsform der er anvendt ved opstilling af resultatopgørelsen i DK Company.
- d. Angiv nettoomsætningen og årets resultat for 2019 til 2022, og belys udviklingen i disse to poster ved hjælp af indekstal.
- e. Redegør for ledelsens forventninger til det kommende regnskabsår.
- f. Angiv de samlede anlægsaktiver, de samlede omsætningsaktiver, egenkapitalen og de samlede gældsforpligtelser pr. 31. december 2022.
- g. Redegør for, hvordan de materielle anlægsaktiver afskrives.



Opgave 11.33

Hent [Excel-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=664&cHash=baa52d40507feaad51cc716c78a4bc09) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=664&cHash=baa52d40507feaad51cc716c78a4bc09>*) til besvarelse af opgave 11.33.

Mascot International A/S er en dansk virksomhed, der producerer arbejdstøj. Virksomheden har i de senere år haft kraftig vækst og gode økonomiske resultater.

Læs artiklen:

Vild udvikling fortsætter: Ny milliard-rekord hos Mascot., Midtjyllands Avis, 25. marts 2023

Find årsrapporten for 2022.

- a. Angiv størrelsen af posterne: nettoomsætning, produktionsomkostninger, salgs- og distributionsomkostninger, administrationsomkostninger, driftsresultat og resultat før skat.
- b. Beregn indeks for de fundne regnskabsposter med 2021 som basisår.
- c. Vurder på baggrund af ledelsesberetningen og indekstallene, hvad der er årsagerne til udviklingen i driftsresultatet.
- d. Redegør for ledelsens forventninger til 2023.



Interaktiv opgave 11.34

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=664&cHash=baa52d40507feaad51cc716c78a4bc09>)



Opgave 11.35

Hent [Word-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=664&cHash=baa52d40507feaad51cc716c78a4bc09) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=664&cHash=baa52d40507feaad51cc716c78a4bc09>*) til besvarelse af opgave 11.35.

- Besvar nedenstående spørgsmål.

Udsagn	
1.	Hvilke elementer indgår i et årsregnskab for et selskab?
2.	Hvilke yderligere elementer indgår i årsrapporten i forhold til årsregnskabet?
3.	Hvilke regnskabsklasser findes i årsregnskabsloven?
4.	Hvad forstås ved det retvisende billede?
5.	Hvilke grundlæggende regnskabsprincipper indeholder årsregnskabsloven?
6.	Hvordan påvirker værdiansættelsen af aktiver egenkapitalens størrelse?
7.	Hvad forstås ved en ledelsespåtegning?
8.	Hvad indeholder en revisorerklæring?
9.	Hvad forstås ved en ledelsesberetning?
10.	Hvad forstås ved anvendt regnskabspraksis?
11.	Hvad forstås ved indregning?
12.	Hvad forstås ved måling?
13.	Hvilke to forskellige måder kan resultatopgørelsen opstilles på i henhold til årsregnskabsloven?
14.	Hvilke omkostningsgrupper indgår i den artsopdelte resultatopgørelse?
15.	Hvilke omkostningsgrupper indgår i den funktionsopdelte resultatopgørelse?
16.	Hvilke hovedposter indgår der i balancen?
17.	Hvad er definitionen på anlægsaktiver?
18.	Hvilke undergrupper opdeles anlægsaktiver i?
19.	Hvad er definitionen på omsætningsaktiver?
20.	Hvilke undergrupper opdeles omsætningsaktiver i?

- | | |
|-----|----------------------------------------------------|
| 21. | Hvilke undergrupper opdeles egenkapitalen i? |
| 22. | Hvad forstår ved langfristede gældsforspligtelser? |
| 23. | Hvad forstår ved kortfristede gældsforspligtelser? |
| 24. | Hvad viser en egenkapitalopgørelse? |
| 25. | Hvad viser en pengestrømsopgørelse? |
| 26. | Hvad forstår ved noter? |
| 27. | Hvad viser et koncernregnskab? |



Interaktiv opgave 11.36

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=664&cHash=baa52d40507feaad51cc716c78a4bc09>)

12. Økonomiske analyser

Colourbox.com

Når en virksomhed informerer sin omverden om finansielle forhold, har virksomhedens interesserente ofte brug for at analysere og vurdere disse informationer. I den forbindelse er **nøgletal** et ofte anvendt værktøj. Nøgletal er forholdsstat, der beskriver forholdet mellem to variable. Hvis nøgletallene beregnes for en årrække, kan de bruges til at give et overblik over den udvikling, der har fundet sted i de pågældende år.

Nøgletal bruges ofte til at analysere den økonomiske udvikling i en virksomhed. Det gælder fx **regnskabsanalyesen**, hvor der beregnes nøgletal med udgangspunkt i de finansielle informationer, der er indeholdt i en virksomheds årsrapport. En regnskabsanalyse kan gennemføres på forskellig vis, og den kan indeholde forskellige nøgletal. Når nøgletallene er beregnet, udgør de grundlaget for en egentlig vurdering af fx en virksomheds økonomiske udvikling og situation.

At **analysere** og **vurdere** er altså ikke det samme. En analyse omfatter en bearbejdning og undersøgelse af informationer, mens en vurdering omfatter en stillingtagen til, om en given udvikling er tilfredsstillende. En vurdering indebærer derfor, at en udvikling sættes i relation til et mål, og at det konkluderes, om målet er nået.

Målene med dette kapitel er, at du kan:

1. Redegøre for begrebet nøgletal
2. Forklare, hvad det betyder, at nøgletal skal være valide
3. Redegøre for formålet med at udarbejde en regnskabsanalyse
4. Redegøre for indholdet i en regnskabsanalyse

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=500&cHash=597c7f78055a9c08b9a014af921f30b0>)

Hvis du ønsker at redigere præsentationen:

- Kopier præsentationen på google drive ved at følge linket herunder
- Vælg 'Filer'
- Vælg 'Download som' - 'Microsoft PowerPoint (.pptx)'
- Åbn med Microsoft PowerPoint
- Rediger præsentationen

[Økonomiske analyser](#)

12.1 Nøgletalsberegninger

Nøgletal er et nyttigt værktøj, når udviklingen i en virksomheds økonomi skal vurderes. Nøgletal er forholdstal, som beskriver sammenhængen mellem to variable. Der kan beregnes en lang række nøgletal. Nogle nøgletal er overordnede og med til at give et overblik, mens andre anvendes til at uddybe et område af virksomhedens økonomi mere detaljeret. Nøgletallene kan anvendes til at udarbejde forskellige analyser, der herefter kan bruges til at vurdere virksomhedens præstationer.

Nøgletal er forholdstal, som beskriver sammenhængen mellem to variable.

Det kan være svært umiddelbart at afgøre, om et nøgletal er tilfredsstillende eller ej, da det enkelte nøgletal sjældent kan stå alene. Det bør nemlig i mange tilfælde sammenlignes med andre tilsvarende nøgletal. Det kan fx være interessant at se på udviklingen i det samme nøgletal over flere perioder for at se, om der har været en fremgang eller tilbagegang på det pågældende område. Desuden er det ofte interessant at sammenligne en virksomheds nøgletal med tilsvarende nøgletal for konkurrerende virksomheder for at se, hvordan virksomheden klarer sig i forhold til sine konkurrenter.

Når man beregner nøgletal, udvælger man nogle relevante tal, der sættes i forhold til hinanden. Man kan principielt definere alle de nøgletal, som man har lyst til. Antallet af mulige nøgletal er derfor utalligt. Det er imidlertid vigtigt, at de beregnede nøgletal er **valide**, dvs. at de er gyldige. Det er nemlig et krav, at de beregnede nøgletal rent faktisk viser noget om det, som man ønsker at analysere.

Det er desuden vigtigt, at nøgletallene er beregnet på grundlag af et **korrekt datamateriale**. Hvis talgrundlaget ikke er i orden, kan de beregnede nøgletal føre til en fejlagtig beskrivelse af udviklingen, hvilket kan give nogle helt forkerte konklusioner.

Hvis nøgletallet skal have et fornuftigt indhold, skal der være en indbyrdes **logisk sammenhæng** mellem tæller og nævner. De beregnede nøgletal skal desuden være relevante i forhold til det, de skal belyse.

Nøgletal skal være **valide**, dvs. at

- De skal være beregnet på grundlag af korrekt datamateriale
- Der skal være logisk sammenhæng mellem tæller og nævner
- De skal vise noget om det, som skal analyseres

Eksempel: Virksomheden BASIL A/S (fiktivt)

Virksomheden ønsker at vurdere sælgernes indsats. Umiddelbart virker det logisk at beregne et nøgletal, der viser omsætningen pr. sælger.

En stigning i dette nøgletal kan imidlertid skyldes mange forhold. Ud over sælgernes indsats kan det fx også skyldes, at virksomheden har fået nye produkter i sit sortiment, eller at der er højkonjunktur i samfundet.

Validiteten af nøgletallet er derfor lille i relation til at måle sælgernes indsats.

Hvis en investor eller andre ønsker at måle virksomhedens evne til at forrente den kapital, der er investeret i virksomheden, kan de anvende nøgletallet afkastningsgraden. Her sættes virksomhedens resultat før finansielle omkostninger i tælleren og den investerede kapital (aktiverne) i nævneren.

$$\text{Afkastningsgraden} = \frac{\text{Resultat før finansielle omkostninger}}{\text{Aktiver}} \cdot 100\%$$

Nøgletal bruges som nævnt ofte til at beskrive udviklingen over en periode. Det er derfor vigtigt, at de enkelte nøgletal beregnes på samme måde for hele perioden. Hvis et nøgletal skal anvendes til at sammenligne flere virksomheder med hinanden, så skal det naturligvis beregnes på samme måde for alle virksomheder.

Et nøgletal, som kan anvendes til mange analyser, er **indekstal**.

$$\text{Indekstal} = \frac{\text{Årets tal}}{\text{Basisårets tal}} \cdot 100$$

Indekstal bruges til analyse af udviklingen i data over en årrække. Årrækkens start benævnes basisåret, og værdien i basisåret defineres til indeks 100. Indekstallet opstilles som en brøk, hvor årets værdi sættes i tælleren og basisårets værdi i nævneren. Fordelen ved indekstal er, at det bliver lettere at overskue udviklingen i dataene.

Screencast: Indekstal (tabel med hovedposter fra årsrapport) i Excel

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=501&cHash=3164a16b909981137bd80552aa1694b3>)

Excel-funktionaliteter der forklares i videoen: Basisår, låse celler og kopiere formler.

På en lang række områder er der udviklet standarder for beregning af nøgletal. Det gælder især ved analyse af finansielle regnskaber. Den Danske Finansanalytikerforening giver en række anbefalinger til forskellige almindeligt forekommende nøgletal. Disse anbefalinger skal anvendes af børsnoterede selskaber, men de bruges også af andre virksomheder.

12.2 Regnskabsanalysens formål og indhold

Formålet med en regnskabsanalyse er at skabe et overblik over virksomhedens økonomiske situation og dermed også give et fingerpeg om den forventede udvikling.

En regnskabsanalyse kan gennemføres af virksomheden selv eller af en af virksomhedens eksterne interesserter.

Hvis en regnskabsanalyse gennemføres af virksomheden selv, kaldes den en **intern regnskabsanalyse**. Analysen indgår dermed som et led i virksomhedens økonomistyring. Virksomhedens ledelse har adgang til alle oplysninger om virksomhedens økonomi, og en intern regnskabsanalyse kan derfor være mere detaljeret end en analyse, der udarbejdes af en ekstern interessent.

En intern regnskabsanalyse er en regnskabsanalyse, der udarbejdes af virksomheden selv.

En regnskabsanalyse kan også gennemføres af en af virksomhedens eksterne interesser. Det kan fx være virksomhedens bankforbindelse, der vil vurdere, om den vil yde virksomheden et lån. Det kan også være en potentiel investor, der overvejer at indskyde penge i virksomheden. Analysen indgår i disse situationer i grundlaget for en vurdering af den risiko og de afkastmuligheder, interesserne kan forvente ved at samarbejde med virksomheden. En analyse, der udarbejdes af en af virksomhedens eksterne interesser, kaldes en **ekstern regnskabsanalyse**. Virksomhedens eksterne interesser har ikke adgang til interne informationer om økonomien i virksomheden. Udgangspunktet for analysen er derfor virksomhedens årsrapport.

En ekstern regnskabsanalyse er en regnskabsanalyse, der udarbejdes af en af virksomhedens eksterne interesser.

Analysen af virksomhedens økonomi kan som nævnt anvendes til flere formål. Der kan udarbejdes en analyse af den økonomiske udvikling i virksomheden i de seneste 3 til 5 år. En sådan **tidssammenligning** kan danne udgangspunkt for at vurdere virksomhedens forventede økonomiske udvikling i fremtiden. I den forbindelse bruges analysen ofte til at vurdere årsrapportens oplysninger om ledelsens forventninger til det kommende år.

Ved **en tidssammenligning** analyseres udviklingen i virksomhedens økonomi over en årrække.

Udviklingen over en periode kan fx illustreres i et kurvediagram som vist i figur 12.1.

Figur 12.1 Eksempel på kurvediagram til belysning af en udvikling over tid

I figur 12.1 er vist et kurvediagram, der belyser udviklingen i en virksomheds afkastningsgrad over en årrække. Det fremgår af kurvediagrammet, at afkastningsgraden har været stigende fra år 1 til år 5. Derefter er der tale om et fald i år 6 og 7, hvorefter afkastningsgraden igen stiger i år 8.

Formålet med en analyse kan også være et ønske om at sammenligne den økonomiske udvikling i virksomheden med udviklingen i andre virksomheder inden for samme branche. En sådan **virksomhedssammenligning** kan bruges til at bedømme kvaliteten af det arbejde, der er udført af den pågældende virksomheds ledelse.

Ved **en virksomhedssammenligning** sammenlignes virksomheden med en eller flere virksomheder i samme branche.

Sammenligning af en virksomheds præstationer med fx branchetal kan illustreres i et søjlediagram som vist i figur 12.2.

Figur 12.2 Eksempel på søjlediagram til belysning af en virksomheds præstation i forhold til branchen

I søjlediagrammet i figur 12.2 er virksomhedens afkastningsgrad sammenlignet med de gennemsnitlige branchetal. Det fremgår af diagrammet, at virksomheden alle årene har haft en afkastningsgrad, der er højere end branchetallene.

12.2.1 Regnskabsanalysens indhold

En regnskabsanalyse baseret på en tidssammenligning bør beskrive følgende forhold:

- Det økonomiske niveau i virksomheden
- Den økonomiske udviklingsretning i virksomheden
- Den økonomiske udviklingshastighed i virksomheden
- De økonomiske sammenhænge i virksomheden

Analysen bør munde ud i en vurdering af, om den pågældende virksomheds forventninger til det kommende år ser ud til at være realistiske.

Figur 12.3 viser tre virksomheders økonomiske udvikling fra år 1 til år 3 ved hjælp af afkastningsgraden. Diagrammet viser endvidere, hvor stor virksomhedernes afkastningsgrad vil være i år 4, hvis udviklingen fortsætter som hidtil. Det er illustreret med de stiplede linjer.

Figur 12.3 Den økonomiske udvikling i tre virksomheder

Som det fremgår af figur 12.3, er alle tre virksomheder **i år 3** på det samme økonomiske niveau. Afkastningsgraden viser som tidligere nævnt virksomhedens evne til at forrente den kapital, der er investeret i virksomheden. I år 3 er afkastningsgraden i alle tre virksomheder på 10 %.

Der har imidlertid været tale om tre vidt forskellige udviklingsretninger fra år 1 til år 3. I virksomhed A er afkastningsgraden steget fra 5 % i år 1 til 10 % i år 3. Virksomhed B har i alle tre år haft en afkastningsgrad på 10 %, mens afkastningsgraden i virksomhed C er faldet fra 15 % i år 1 til 10 % i år 3. Med andre ord har virksomhed A klaret sig bedst, mens virksomhed C har klaret sig dårligst i de tre år.

Udviklingshastigheden kan vurderes ved at beregne, hvor stort faldet eller hvor stor stigningen har været i procent. I virksomhed A er afkastningsgraden steget med 5 procentpoint, hvilket svarer til en stigning på 100 % ($5 \cdot 100/5$). Der er altså tale om en fordobling over de to år. Afkastningsgraden i virksomhed C er faldet med 5 procentpoint svarende til 33 % ($5 \cdot 100/15$). Afkastningsgraden er med andre ord reduceret med en tredjedel over de to år. Det er nemlig normalt sådan, at den procentuelle ændring beregnes i forhold til det første år.

$$\text{Procentvis ændring } = \frac{\text{Årets tal} - \text{foregående års tal}}{\text{Foregående års tal}} \cdot 100\%$$

For at finde årsagen til udviklingen i afkastningsgraden i de tre virksomheder er det nødvendigt at foretage en nærmere analyse. Her beregnes en række yderligere nøgletal, som kan være med til at forklare udviklingen i afkastningsgraden. Det vil vi se nærmere på i kapitel 15.

Udviklingen i afkastningsgraden i de tre virksomheder har som sagt været forskellig. Det tyder på, at de også i det kommende år 4 vil udvikle sig forskelligt. Hvis analysen udelukkende havde været udarbejdet for år 3, ville konklusionen fejlagtigt have været, at de tre virksomheders økonomiske situation var ens. Som det tydeligt fremgår af figur 12.3, er det af afgørende betydning, at der inddrages årsrapporter for flere år, når der skal opstilles forventninger til en virksomheds økonomi for det kommende år.

Den praktiske gennemførelse af en regnskabsanalyse vil omfatte følgende tre faser:

- Indsamling af regnskabsmateriale og andre relevante oplysninger om den virksomhed, der skal analyseres
- Beregning af relevante nøgletal
- Analyse og vurdering af de beregnede nøgletal

Indholdet af hvert af disse punkter vil blive nærmere behandlet i de kommende kapitler.

12.3 Analysegrundlaget

Ved en ekstern analyse er udgangspunktet for analysen som nævnt virksomhedens årsrapport og de oplysninger, der kan findes fx på virksomhedens hjemmeside. Årsrapporter for aktieselskaber og anpartsselskaber kan hentes på virk.dk.

Mange virksomheder er en del af en koncern, og det skal derfor besluttes, om analysen skal udarbejdes på grundlag af virksomhedens regnskab eller på grundlag af koncernregnskabet. Ofte vil det være mest hensigtsmæssigt at udarbejde analysen på grundlag af koncernregnskabet, da dette viser den samlede aktivitet. Nogle koncerner består dog

af virksomheder med meget forskellige aktiviteter, og det kan her være mere hensigtsmæssigt at arbejde med regnskabet for den enkelte virksomhed, især hvis virksomheden skal sammenlignes med andre virksomheder i samme branche.

Inden arbejdet med beregning af nøgletal begynder, kan det være nødvendigt at omarbejde virksomhedens regnskab. Det er her især vigtigt at være opmærksom på følgende:

- Andre driftsindtægter og andre driftsomkostninger
- Særlige poster

Andre driftsindtægter og andre driftsomkostninger er poster, der er sekundære i forhold til virksomhedens primære drift. Der kan fx være tale om kantinedrift eller udlejning af ledige lokaler. Der kan desuden være tale om fortjenester eller tab ved salg af anlægsaktivter. Den økonomiske betydning af disse poster vil normalt være forholdsvis lille, da der er tale om sekundære forhold. Indholdet af posterne vil nogle gange være angivet i noterne. Det må i det enkelte tilfælde vurderes, om posterne skal indgå i analysen eller holdes udenfor.

Andre driftsindtægter og **andre driftsomkostninger** er poster, der er sekundære i forhold til virksomhedens primære drift.

Særlige poster er poster af mere ekstraordinær karakter. Der er her tale om poster, som ikke vedrører virksomhedens ordinære drift, og som derfor normalt kun vil optræde en enkelt gang. Disse poster fremgår ikke direkte af virksomhedens resultatopgørelse, idet beløbene er indregnet i regnskabets øvrige poster. Beløbenes størrelse vil dog fremgå af en note i årsregnskabet, hvor det ligeledes skal angives, hvor posterne er indregnet. Da disse poster i sagens natur er enkeltstående, kan det forstyrre analysen af udviklingen, hvis de medtages. Det kan derfor være nødvendigt at holde disse poster uden for analysen.

Særlige poster er poster af mere ekstraordinær karakter.

En analyse af den hidtidige udvikling i virksomhedens økonomi kan give et fingerpeg om, hvordan den fremtidige økonomiske udvikling vil blive. Men hvis der ønskes et bedre grundlag for at vurdere virksomhedens fremtidige indtjening, må analysen udvides. En **virksomhedsanalyse** omfatter en grundig analyse af alle forhold omkring virksomhedens strategi, ledelse og økonomi.

Det er her nødvendig at se på fx samfundsøkonomiske forhold og branche- og markedsmæssige forhold. Virksomhedens resurser skal analyseres og sammenlignes med konkurrenternes. Vi vil i det følgende udelukkende koncentrere os om den økonomiske analyse. Analyser af virksomhedens strategiske forhold behandles i kapitel 19 til 23.

12.3.1 Virksomheden BASIL A/S

Ved gennemgangen af regnskabsanalysen i de følgende kapitler 13-16 tages der udgangspunkt i produktionsvirksomheden BASIL A/S. Virksomheden producerer kantinemøbler i form af borde og stole, der afsættes i hele Europa. Virksomhedens resultatopgørelser og balancer for de seneste tre år vises nedenfor.

Virksomheden BASIL A/S (fiktivt eksempel)

Resultatopgørelser år 15, 16 og 17 BASIL A/S

1.000 kr.	År 17	År 16	År 15
Nettoomsætning	33.750	30.000	25.000
Produktionsomkostninger	- 21.325	- 18.800	- 15.600
Bruttoresultat	12.425	11.200	9.400
Distributionsomkostninger	- 5.490	- 5.260	- 4.700
Administrationsomkostninger	- 5.175	- 4.700	- 3.900
Resultat af primær drift	1.760	1.240	800
Finansielle indtægter	100	80	70
Resultat før finansielle omkostninger	1.860	1.320	870
Finansielle omkostninger	- 310	- 350	- 320
Resultat før skat	1.550	970	550

Balancer pr. 31.12 år 15, 16 og 17 BASIL A/S

1.000 kr.	År 17	År 16	År 15
AKTIVER			
ANLÆGSAKTIVER			
Materielle anlægsaktiver			
Produktionsanlæg og maskiner	4.050	3.150	2.875
Inventar	850	600	500
	4.900	3.750	3.375
OMSÆTNINGSAKTIVER			
Varebeholdninger			
Råvarelager	1.110	1.050	860

Varer under fremstilling	870	750	675
Færdigvarelager	1.720	1.680	1.400
	3.700	3.480	2.935
Tilgodehavender			
Tilgodehavender fra salg	4.400	3.970	3.090
Likvide beholdninger			
Omsætningsaktiver i alt	8.850	8.250	6.625
Aktiver i alt	13.750	12.000	10.000

	År 17	År 16	År 15
PASSIVER			
EGENKAPITAL			
Virksomhedskapital	2.000	2.000	2.000
Reserver	3.220	2.260	1.500
	5.220	4.260	3.500
GÆLDSFORPLIGTELSER			
Langfristede gældsforpligtelser			
Langfristet lån	1.100	1.300	1.400
Kortfristede gældsforpligtelser			
Kreditinstitutter	2.480	2.130	1.760
Leverandører af varer og tjenesteydelser	3.650	3.250	2.360
Anden gæld	1.300	1.060	980
	7.430	6.440	5.100
Gældsforpligtelser i alt	8.530	7.740	6.500
Passiver i alt	13.750	12.000	10.000

Opgaver til kap. 12

Her finder du opgaverne til kapitel 12.

Skemaet nedenfor viser sammenhængen mellem teoriansnit og opgaver.

Oversigt over opgaver

Teoriansnit	Opgaver
12.1	12.1 – 12.3 (se side 741)
12.2 – 12.3	12.4 – 12.5 (se side 744)
Hele kapitlet	12.6 – 12.8 (se side 745)

Opgaver til 12.1 (opg. 12.1 – 12.3)



Opgave 12.1

Hent [Excel-fil \(Filens kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=665&cHash=180759d661b766eac09e56e5c8dbe7d6>\)](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=665&cHash=180759d661b766eac09e56e5c8dbe7d6) til besvarelse af opgave 12.1

Ole Kortsen driver hjemmeservicefirmaet Blæksprutten, der både har private virksomheder og skoler mv. som kunder. Ole Kortsen er ved at undersøge, hvordan virksomheden har udviklet sig i de seneste tre år. Han har derfor fremfundet følgende data:

	År 3	År 4	År 5
Nettoomsætning, kr.	1.460.000	1.840.000	2.010.000
Forbrug af rengøringsartikler, kr.	110.000	135.000	142.000
Personaleomkostninger, kr.	950.000	1.200.000	1.350.000
Antal kunder, stk.	100	130	150

- Beregn indekstal for nettoomsætning, forbrug af rengøringsartikler, personaleomkostninger og antal kunder for hvert af de tre år.
- Diskuter, hvad der kan være årsag til udviklingen i de beregnede indekstal.



Opgave 12.2

Handelsvirksomheden Merner i Ringe importerer specialværktøj, der sælges til virksomheder i bil- og byggebranchen. Virksomheden har ansat 4 sælgerne, som besøger kunder i hvert deres distrikt. Sælgerne er aflønnet med en fast løn på kr. 200.000 om året med tillæg af en salgsprovision på 5 % af omsætningen.

Distrikt 1 er veletableret, og der er opbygget en fast kundekreds. Distrikterne er geografisk begrænset, og der er derfor kort afstand mellem kunderne. Distrikterne 2 og 3 blev første gang bearbejdet for 4 år siden, og de har siden været i pæn vækst. De geografiske afstande mellem kunderne er større end i distrikt 1. Der er ligeledes meget store geografiske afstande mellem de potentielle kunder i distrikt 4, og Merner har derfor holdt sig tilbage med at bearbejde dette marked. For godt 1 år siden ansatte virksomheden imidlertid en sælger, der siden har taget sig af distrikterne.

Salgschefen skal i næste uge afholde medarbejdertalsmøder, hvor bl.a. lønnen for det kommende år skal forhandles. Han har i den forbindelse indsamlet nedenstående oplysninger.

	Distrikt 1	Distrikt 2	Distrikt 3	Distrikt 4
Nettoomsætning, kr.	5.320.000	4.270.000	3.530.000	2.080.000
Vareforbrug, kr	3.720.000	2.560.000	1.940.000	1.450.000
Antal kunder	30	30	25	25
Antal kundebesøg	90	120	100	125
Lønomkostninger, kr.	466.000	414.000	377.000	304.000
Antal ordrer	180	170	140	140

- Opstil begrundede forslag til nøgletal, som kan være relevant for salgschefen at beregne.
- Diskuter, om alle sælgerne bør vurderes efter samme kriterier.



Opgave 12.3

Steffen Lyngse driver handelsvirksomheden Sputnik, som importerer og sælger forskelligt udstyr til sejlbåde. Virksomhedens overskud har været faldende i de seneste år, og i et forsøg på at finde årsagen hertil har Steffen Lyngse beregnet forskellige nøgletal for de seneste 3 regnskabsår.

Nøgletal	Formel	År 8	År 9	År 10
Bruttoavance-procent, %	$\frac{\text{Bruttoavance}}{\text{Nettoomsætning}} \cdot 100$	31,1	31,3	31,5
Indeks for omsætning	$\frac{\text{Årets omsætning}}{\text{Omsætning i år 8}} \cdot 100$	100	107	110
Indeks for personale-omkostninger	$\frac{\text{Årets personaleomkostninger}}{\text{Personaleomkostninger i år 8}} \cdot 100$	100	110	120
Indeks for vareforbrug	$\frac{\text{Årets vareforbrug}}{\text{Vareforbrug i år 8}} \cdot 100$	100	106	108
Indeks for aktiver	$\frac{\text{Årets aktiver}}{\text{Aktiver i år 8}} \cdot 100$	100	105	108
Afkastningsgrad, %	$\frac{\text{Resultat før finansielle omkostninger}}{\text{Aktiver}} \cdot 100$	8,9	8,5	8,3

- Redegør for indholdet af de enkelte nøgletal.
- Diskuter, om Steffen Lyngse kan anvende alle de beregnede nøgletal til at forklare det faldende overskud.

Opgaver til 12.2 – 12.3 (opg. 12.4 – 12.5)

Opgave 12.4

Hent Excel-fil (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=666&cHash=8393fbcd962a072d476357a2a6e38bde>*) til besvarelse af opgave 12.4

Når en virksomheds fremtidige økonomiske udvikling skal vurderes, kan de foregående års økonomiske udvikling bruges som vurderingsgrundlaget <https://virksomhed.systime.dk/index.php?id=503&type=12&media=ebook&cHash=0608e5d8d74a604855e454421a7a0004> "ia=ebook&cHash=0608e5d8d74a604855e454421a7a0004" class="internal-link" data-turbolinks="false">figur 12.3.

I Excel-filen er afkastet på den investerede kapital for de seneste 5 år vist for en række danske virksomheder. Afkastet er målt på nøgletallet ROIC, som i principippet svarer til afkastningsgraden.

- a. Udarbejd et kurvediagram, der viser udviklingen i ROIC for de 4 virksomheder.
 - b. Redegør for den økonomiske udvikling i de seneste 5 år i hver af de 4 virksomheder.
 - c. Vurder for hver af de 4 virksomheder, om udviklingsretningen vil blive som virksomhed A, Virksomhed B eller virksomhed C, jf. figur 12.3



Opgave 12.5

Virksomheden Zerv sælger udstyr til ketsjersport. Stifterne Torben van den Brekel Kulmbak og Mikkel Normann imponerede investorerne, da de deltog i programmet Løvens Hule. Det resulterede i en investering fra Jesper Buch og Jan Lehrmann, der sammenlagt gav 2 mio. kr. for 20 % af virksomheden. Det svarede til en værdiansættelse af virksomheden på 10 mio. kr.

Læs artiklen:

Fynsk makkerpar kunne vælge og vrage i Løvens Hule, Fyens Stiftstidende, 22. januar 2021

- a. Diskuter, hvilke faktorer der kan lægges til grund for værdiansættelsen af en virksomhed.
 - b. Vurder, om en regnskabsanalyse kan anvendes som et element ved værdiansættelsen af en virksomhed.

Opgaver til hele kapitlet (opg. 12.6 – 12.8)



Interaktiv opgave 12.6

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=667&cHash=835c406f040cd35636f70cbfdf9d7418>)



Opgave 12.7

Hent [Word-fil](#) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=667&cHash=835c406f040cd35636f70cbfdf9d7418>*) til besvarelse af opgave 12.7

- Besvar nedenstående spørgsmål

Spørgsmål

- | | |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Hvad forstås ved nøgletal? |
| 2. | Hvad forstås ved valide nøgletal? |
| 3. | Hvordan beregnes afkastningsgraden? |
| 4. | Hvordan beregnes indekstal? |
| 5. | Hvad kan indekstal anvendes til? |
| 6. | Hvad er formålet med at udarbejde en regnskabsanalyse? |
| 7. | Hvad forstås ved en intern regnskabsanalyse? |
| 8. | Hvad forstås ved en ekstern regnskabsanalyse? |
| 9. | Hvad er forskellen på en regnskabsanalyse udarbejdet som henholdsvis en tidssammenligning og en virksomhedssammenligning? |



Interaktiv opgave 12.8

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=667&cHash=835c406f040cd35636f70cbfdf9d7418>)

13. Analyse af indtjeningssevnen



ANDRANIK HAKOBYAN/Shutterstock.com

Størrelsen af en virksomheds aktivitet måles på omsætningen, dvs. værdien af solgte varer og tjenesteydelser. Det er imidlertid ikke tilstrækkeligt, at virksomheden skaber en høj omsætning. Det kan sagtens lade sig gøre at skabe en høj omsætning, hvis varerne sælges meget billigt, måske endda med tab. I en sådan situation vil tabet selvfølgelig blive større, hvis omsætningen øges. Det er derfor også vigtigt, at omsætningen resulterer i et overskud, når omkostningerne er trukket fra. Virksomhedens evne til at skabe overskud på baggrund af omsætningen kaldes indtjeningssevnen og belyses med nøgletallets overskudsgraden.

Målene med dette kapitel er, at du kan:

1. Beregne nøgletallets overskudsgrad
2. Redegøre for indholdet af nøgletallets overskudsgrad
3. Beregne indekstal til belysning af udviklingen i en virksomheds omsætning og omkostninger
4. Forklare udviklingen i de enkelte indtægts- og omkostningsposter med udgangspunkt i oplysninger fra bl.a. ledelsesberetningen eller artikler
5. Forklare, hvordan udviklingen i forholdet mellem virksomhedens omsætning og de enkelte omkostninger har påvirket overskudsgraden
6. Udarbejde en analyse af en virksomheds indtjeningssevne

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=520&cHash=fa663c7efaac49ff2834f47630815442>)

Hvis du ønsker at redigere præsentationen:

- Kopier præsentationen på google drive ved at følge linket herunder
- Vælg 'Filer'
- Vælg 'Download som' - 'Microsoft PowerPoint (.pptx)'
- Åbn med Microsoft PowerPoint
- Rediger præsentationen

[Analyse af indtjeningssevnen](#)

13.1 Indholdet af en analyse af indtjeningssevnen

En analyse af en virksomheds **indtjeningssevne** omfatter en undersøgelse af forholdet mellem virksomhedens indtægter og dens omkostninger. Analysen baseres derfor udelukkende på oplysninger fra resultatopgørelsen.

Figur 13.1 Beregning af overskudsgrad

Ved **indtjeningssevnen** forstår virksomhedens evne til at skabe overskud på grundlag af aktiviteten (omsætningen).

Ved en analyse af indtjeningssevnen er overskudsgraden det overordnede nøgletal. Overskudsgraden viser, hvor stor en procentdel af omsætningen der bliver tilbage i resultat før finansielle omkostninger, efter driftsomkostningerne er fratrukket. Virksomhedens driftsomkostninger er de omkostninger, der løbende afholdes i forbindelse med driften af virksomheden. I den artsopdelte resultatopgørelse omfatter driftsomkostningerne posterne vareforbrug, andre eksterne omkostninger, personaleomkostninger og af- og nedskrivninger. I den funktionsopdelte resultatopgørelse omfatter driftsomkostningerne posterne produktionsomkostninger, distributionsomkostninger og administrationsomkostninger.

$$\text{Overskudsgraden} = \frac{\text{Resultat før finansielle omkostninger}}{\text{Nettoomsætning}} \cdot 100\%$$

Overskudsgraden viser, hvor stor en del af omsætningen der bliver tilbage i indtjening, når virksomhedens driftsomkostninger er dækket.

Ved beregning af virksomhedens overskudsgrad anvendes resultat før finansielle omkostninger. Størrelsen af de finansielle omkostninger afhænger af virksomhedens finansiering og har dermed ikke noget med driften at gøre. Resultat før finansielle omkostninger beregnes som resultat af primær drift tillagt finansielle indtægter.

Figur 13.2 Beregning af resultat før finansielle omkostninger

Resultatopgørelse	
Resultat af primær drift	xxx
Finansielle indtægter	xxx
Resultat før finansielle omkostninger	xxx

Hvis overskudsgraden fx er 10 %, betyder det, at 90 % af virksomhedens omsætning er gået til at dække virksomhedens driftsomkostninger. Dette fremgår af figur 13.3.

Figur 13.3 Sammenhæng mellem nettoomsætning, omkostninger og resultat før finansielle omkostninger

Nettoomsætning	100%
Omkostninger	90%
Resultat før finansielle omkostninger	10%
Overskudsgrad	10%

Det ses af figuren, at for hver gang virksomheden omsætter for kr. 100, opnår den et resultat før finansielle omkostninger på kr. 10. Det betyder, at der er brugt kr. 90 på omkostninger til virksomhedens drift. Hvis det forudsættes, at resultatet før finansielle omkostninger i stedet kun udgør 8 % af omsætningen, så må en større del af omsætningen være brugt på omkostninger, nemlig 92 %. Hvis det i stedet forudsættes, at resul-

tatet før finansielle omkostninger udgør 12 % af omsætningen, så må en mindre del af omsætningen været gået til omkostninger, nemlig 88 %.

Ved en analyse af indtjeningssevnen undersøges det, hvordan udviklingen i resultatopgørelsens enkelte omkostningsposter sammenlignet med udviklingen i omsætningen har påvirket overskudsgraden.

Hvis virksomhedens omsætning og dens driftsomkostninger alle har ændret sig procentvis lige meget, så vil overskudsgraden også være uændret. Det gælder fx, hvis både omsætning og omkostninger er steget med 10 %, eller hvis både omsætning og omkostninger er faldet med 10%.

Hvis overskudsgraden i en virksomhed er steget, må det altså enten skyldes, at omsætningen er steget procentvis (relativt) mere end omkostningerne, eller at omsætningen er faldet procentvis mindre end omkostningerne. Omvendt må et fald i overskudsgraden enten skyldes, at omsætningen er steget procentvis mindre end omkostningerne, eller at omsætningen er faldet procentvis mere end omkostningerne.



Interaktivitet 13.4 Sammenhæng mellem nettoomsætning, omkostninger og overskudsgrad

Indtast selv tal og se virkningen på overskudsgraden.

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=521&cHash=f790aae3bd27d323cae9cec805d80bb7>)

Figur 13.5 Mulige årsager til henholdsvis stigning og fald i overskudsgraden

Overskudsgraden stiger, hvis:	Overskudsgraden falder, hvis:
<ul style="list-style-type: none">• Omsætningen stiger procentvis mere end de samlede omkostninger• Omsætningen falder procentvis mindre end de samlede omkostninger	<ul style="list-style-type: none">• Omsætningen stiger procentvis mindre end de samlede omkostninger• Omsætningen falder procentvis mere end de samlede omkostninger

Forholdet mellem en virksomheds nettoomsætning og dens omkostninger kan belyses ved hjælp af **indekstal**. Indekstal beregnes med udgangspunkt i et basisår, og de opgøres på følgende måde:

$$\text{Indekstal} = \frac{\text{Årets tal}}{\text{Basisårets tal}} \cdot 100$$

Indekstallet for en regnskabspost sættes til 100 i basisåret. Hvis et indekstal for en regnskabspost er beregnet til fx 110, betyder det altså, at den pågældende regnskabspost er steget med 10 % siden basisåret. Tilsvarende vil et indekstal på 90 betyde, at den pågældende regnskabspost er faldet med 10 % siden basisåret.

Der kan ikke siges noget generelt om niveauet for overskudsgraden. Den kan svinge meget fra branche til branche. Hvis overskudsgradens niveau skal vurderes, kan det kun ske ved at sammenligne med tilsvarende virksomheder fx en konkurrent eller med branchetal.

På samme måde viser overskudsgraden heller ikke noget om virksomhedens nominelle overskud, som det fremgår af eksemplet nedenfor.

Eksempler på sammenhængen mellem resultat og overskudsgrad

Eksempel 1: Stigende resultat, men faldende overskudsgrad

	År 1	År 2
Nettoomsætning	20.000	26.000
Omkostninger	-15.000	-20.100
Resultat før finansielle omkostninger	5.000	5.900
Indeks for nettoomsætning	100	130
Indeks for omkostninger	100	134
Overskudsgrad, %	25,0	22,7

Som det fremgår af eksemplet, havde virksomheden i år 1 et resultat før finansielle omkostninger på kr. 5.000 og en overskudsgrad på 25,0 %. I år 2 er resultatet før finansielle omkostninger steget til kr. 5.900, men overskudsgraden er faldet til 22,7 %.

Faldet i overskudsgraden skyldes, at omkostningerne er steget relativt mere end omsætningen. Omsætningen er nemlig steget med 30 % fra år 1 til år 2, mens omkostningerne i samme periode er steget med 34 %. Virksomhedens indtjeningsevne er altså blevet forringet fra år 1 til år 2, men der har været så meget vækst i omsætningen, at resultatet før finansielle omkostninger alligevel er steget.

Eksempel 2: Faldende resultat, men stigende overskudsgrad

	År 1	År 2
Nettoomsætning	30.000	25.000
Omkostninger	-24.000	-19.500
Resultat før finansielle omkostninger	6.000	5.500
Indeks for nettoomsætning	100	83
Indeks for omkostninger	100	81

Eksempel 2: Faldende resultat, men stigende overskudsgrad

Overskudsgrad, %	20,0	22,0
------------------	------	------

I eksempel 2 er virksomhedens resultat før finansielle omkostninger faldet fra kr. 6.000 i år 1 til kr. 5.500 i år 2. Overskudsgraden er i samme periode steget fra 20,0 % til 22,0 %.

Stigningen i overskudsgraden skyldes, at omkostningerne er faldet relativt mere end omsætningen. Omsætningen er nemlig faldet med 17 % fra år 1 til år 2, mens omkostningerne i samme periode er faldet med 19 %. Virksomhedens indtjeningssevne er altså blevet forbedret i perioden, men på grund af et forholdsvis stort fald i omsætningen er resultatet før finansielle omkostninger alligevel faldet.

I eksemplerne ovenfor er alle omkostningerne samlet i en post. For at udarbejde en dybdegående analyse af virksomhedens indtjeningssevne er det nødvendigt at opdele omkostningerne i forskellige poster og analysere udviklingen i disse. Virksomhedens omkostninger kan opdeles på forskellige måder. I kapitel 4 blev virksomhedens omkostninger opdelt i variable omkostninger og kapacitetsomkostninger. I kapitel 11 blev omkostningerne artsopdelt i handels- og servicevirksomheder og funktionsopdelt i produktionsvirksomheder. Den artsopdelte og funktionsopdelte resultatopgørelse er en følge af skemaplichten i årsregnskabsloven.

Ved en intern analyse af indtjeningssevnen vil det ofte være hensigtsmæssigt at opdele omkostningerne i variable omkostninger og kapacitetsomkostninger. Det bliver nemlig på den måde muligt at vurdere, hvordan de variable omkostninger og kapacitetsomkostningerne hver især har påvirket indtjeningssevnen. En ekstern analytiker er som regel kun i besiddelse af virksomhedens årsrapport, og den indeholder sjældent de nødvendige oplysninger til at foretage en sådan opdeling af omkostningerne. Analysen af indtjeningssevnen må derfor i den situation tage udgangspunkt i den omkostningsopdeling, som fremgår af virksomhedens årsrapport. Omkostninger vil derfor enten være opdelt efter arter eller funktioner se figur 13.6.

Figur 13.6 Omkostninger opdelt efter arter og funktioner

13.2 Eksempel på beregning af overskudsgrad og indekstal

Til belysning af nøgletaltsberegningerne vil vi tage udgangspunkt i produktionsvirksomheden **BASIL A/S**.

Eksempel: Virksomheden BASIL A/S (fiktiv)

Resultatopgørelser år 15, 16 og 17 BASIL A/S			
1.000 kr.	År 17	År 16	År 15
Nettoomsætning	33.750	30.000	25.000
Produktionsomkostninger	-21.325	-18.800	-15.600
Bruttoresultat	12.425	11.200	9.400
Distributionsomkostninger	-5.490	-5.260	-4.700
Administrationsomkostninger	-5.175	-4.700	-3.900
Resultat af primær drift	1.760	1.240	800
Finansielle indtægter	100	80	70
Resultat før finansielle omkostninger	1.860	1.320	870
Finansielle omkostninger	-310	-350	-320
Resultat før skat	1.550	970	550

Nøgletal år 15, 16 og 17 BASIL A/S					
Nøgletal	Beregning År 17	År 17	Beregning År 16	År 16	År 15
Overskudsgrad, %	$\frac{1.860}{33.750} \cdot 100$	5,5	$\frac{1.320}{30.000} \cdot 100$	4,4	3,5
Indeks for omsætning	$\frac{33.750}{25.000} \cdot 100$	135	$\frac{30.000}{25.000} \cdot 100$	120	100
Indeks for produktionsomkostninger	$\frac{21.325}{15.600} \cdot 100$	137	$\frac{18.800}{15.600} \cdot 100$	121	100
Indeks for distributionsomkostninger	$\frac{5.490}{4.700} \cdot 100$	117	$\frac{5.260}{4.700} \cdot 100$	112	100
Indeks for administrationsomkostninger	$\frac{5.175}{3.900} \cdot 100$	133	$\frac{4.700}{3.900} \cdot 100$	121	100

Indeks for omkostninger i alt	$\frac{31.990}{100} \cdot 24.200$	132	$\frac{28.760}{100} \cdot 24.200$	119	100
-------------------------------	-----------------------------------	-----	-----------------------------------	-----	-----

Forklaringer på beregninger

Det er tidligere forklaret, at en stigning i overskudsgraden skyldes, at en mindre del af omsætningen bruges på omkostninger. I BASIL A/S er overskudsgraden steget fra 3,5 % i år 15 til 5,5 % i år 17. Det skyldes, at omsætningen i perioden er steget forholdsvis mere end de samlede omkostninger.

Det fremgår af eksemplet, at omsætningen er gået fra indeks 100 i år 15 til indeks 135 i år 17, hvilket er en stigning på 35 %. Virksomhedens samlede omkostninger er gået fra indeks 100 i år 15 til indeks 132 i år 17, hvilket er en stigning på 32 %.

Udviklingen i de enkelte omkostningstyper undersøges nu nærmere. Det fremgår, at udviklingen i produktionsomkostningerne har påvirket overskudsgraden negativt, idet disse er steget med 37 %, mens omsætningen kun er steget med 35 %.

Årsagen til, at overskudsgraden er steget, er, at distributionsomkostningerne og administrationsomkostningerne er steget mindre end omsætningen. Disse omkostninger er nemlig kun steget med henholdsvis 17 % og 33 %. Begge disse omkostningsgrupper er altså steget mindre end omsætningen, hvilket har påvirket overskudsgraden positivt.

Ved beregning af overskudsgraden anvendes resultat før finansielle omkostninger. Udviklingen i de finansielle indtægter påvirker derfor også overskudsgraden. Da posten er uden væsentlig betydning for overskudsgraden, er der ikke beregnet indekstal for denne.

13.3 Eksempel på kommentarer til analysen af indtjeningsevnen

I dette afsnit vil vi vise et eksempel på en samlet analyse af indtjeningsevnen. Analysen skal afdække, hvordan udviklingen i de enkelte omkostninger har påvirket overskudsgraden. For at få mere dybde i analysen er det desuden vigtigt at forsøge at finde de bagvedliggende årsager. Mulige forklaringer på udviklingen kan fx findes i ledelsens årsberetning og diverse artikler.

Eksempel: Virksomheden **BASIL A/S (fiktiv)**

Uddrag af ledelsesberetning for BASIL A/S

Virksomhedens omsætning er steget kraftigt i det seneste år. Omsætningsstigningen kommer især fra eksportmarkederne, hvor primært salget til Tyskland, Sverige og Norge har været i vækst. Afsætningen på det danske marked har til gengæld været stagnerende, og salgspriserne på dette marked har været pressede pga. hård konkurrence. Perioden har desuden været præget af stigende råvarepriser.

For to år siden indgik BASIL A/S en partnerskabsaftale med et speditionsfirma, som siden har stået for distributionen af virksomhedens varer. Aftalen har medført en væsentlig effektivisering af distributionen.

Virksomheden anskaffede for to år siden et nyt økonomistyringssystem. Der har været store indkøringsproblemer, men ledelsen forventer nu, at hele systemet fungerer. Systemet har medført et forbedret datagrundlag til styring af varelagrene.

Den kraftige vækst i omsætningen har betydet, at BASIL A/S har måttet foretage en del investeringer i nye produktionsanlæg. De nye produktionsanlæg er endnu ikke fuldt udnyttet.

På det tyske marked er der tradition for, at der ydes lang kredittid til kunderne i forbindelse med salget.

På baggrund af ledelsesberetningen kan følgende påvirkninger af nøgletalene fremhæves:

Forhold	Påvirkning
Omsætningen på eksportmarkederne, primært Tyskland, Sverige og Norge er steget.	Har påvirket omsætningen positivt.
Salgspriserne på det danske marked har været pressede pga. hård konkurrence.	Den procentuelle fortjeneste på varerne har været mindre. Dette afspejles i, at produktionsomkostningerne er steget forholdsvis mere end omsætningen.
Perioden har været præget af stigende råvarepriser.	Den procentuelle fortjeneste på varerne bliver mindre. Dette afspejles i, at produktionsomkostningerne er steget forholdsvis mere end omsætningen.

En partnerskabsaftale med et speditionsfirma har betydet en væsentlig effektivisering af distributionen.	Distributionsomkostningerne er steget væsentligt mindre end omsætningen.
Indkøringsproblemer med et nyt økonomistyringssystem.	Administrationsomkostningerne består af kapacitetsomkostninger, og disse burde som udgangspunkt kun stige med almindelig prisudvikling, medmindre kapaciteten er udvidet. Den kraftige stigning i disse omkostninger kan til dels forklares med indkøringsproblemerne med økonomistyringssystemet.

Nøgletal år 15, 16 og 17 BASIL A/S

Nøgletal	Beregning År 17	År 17	Beregning År 16	År 16	År 15
Overskudsgrad, %	$\frac{1.860 \cdot 100}{100} \cdot 33.750$	5,5	$\frac{1.320 \cdot 100}{100} \cdot 30.000$	4,4	3,5
Indeks for omsætning	$\frac{33.750 \cdot 100}{25.000}$	135	$\frac{30.000 \cdot 100}{25.000}$	120	100
Indeks for produktionsomkostninger	$\frac{21.325 \cdot 100}{15.600}$	137	$\frac{18.800 \cdot 100}{15.600}$	121	100
Indeks for distributionsomkostninger	$\frac{5.490 \cdot 100}{100} \cdot 4.700$	117	$\frac{5.260 \cdot 100}{100} \cdot 4.700$	112	100
Indeks for administrationsomkostninger	$\frac{5.175 \cdot 100}{100} \cdot 3.900$	133	$\frac{4.700 \cdot 100}{100} \cdot 3.900$	121	100
Indeks for omkostninger i alt	$\frac{31.990 \cdot 100}{100} \cdot 24.200$	132	$\frac{28.760 \cdot 100}{100} \cdot 24.200$	119	100

Kommentarer til analysen af indtjeningssevnen

Forhold der har haft betydning for den økonomiske udvikling

Virksomhedens omsætning er blevet positivt påvirket af stigende eksport til Tyskland, Sverige og Norge.

Den hårde konkurrence på det danske marked har presset salgspriserne og har sammen med de stigende råvarepriser mindske fortjenesten på varerne.

Indtjenning har desuden være positivt påvirket af en effektivisering af distributionen i forbindelse med en partnerskabsaftale med et speditionsfirma, mens indkøningsproblemer med et nyt økonomistyringssystem har givet ekstra omkostninger og dermed påvirket indtjeningen negativt.

Analyse af de fundne forholds påvirkning på udviklingen i indekstallene for indtjeningssevnen

Omsætningen er steget med 35 % i perioden. Det fremgår af ledelsesberetningen, at væksten i omsætningen kommer fra eksportmarkederne, idet salget på hjemmemarkedet har været stagnerende. Det er især virksomhedens salg til Tyskland, Sverige og Norge, der har været i vækst.

Virksomhedens produktionsomkostninger er i samme periode steget med 37 %. Produktionsomkostningerne består både af variable omkostninger og kapacitetsomkostninger. De variable produktionsomkostninger vil som udgangspunkt stige i samme takt som omsætningen. Der har imidlertid været tale om stigende råvarepriser i perioden. Samtidig har salgspriserne på hjemmemarkedet været pressede pga. hård konkurrence. Begge dele kan være med til at forklare den negative udvikling i forholdet mellem omsætning og produktionsomkostninger.

Virksomhedens distributionsomkostninger er steget med 17 % i perioden. En del af distributionsomkostningerne er variable og vil derfor blive forøget, når omsætningen stiger. Virksomheden har dog indgået en partnerskabsaftale med et speditionsfirma, hvilket har effektiviseret distributionen. Dette kan være en væsentlig årsag til den forholdsvis lave stigning i distributionsomkostningerne.

Administrationsomkostningerne er steget med 33 %. Administrationsomkostningerne består af kapacitetsomkostninger, og på den baggrund må stigningen betragtes som relativt høj, idet den langt overgår almindelig prisudvikling. Årsagen kan bl.a. være, at den øgede aktivitet har krævet en øget kapacitet i administrationsafdelingen. Det fremgår også af ledelsesberetningen, at virksomheden i perioden har indført et nyt økonomistyringssystem, der har givet en del indkøningsproblemer.

Vurdering af indekstallenes påvirkning på overskudsgraden

Virksomhedens indtjeningssevne er forbedret i perioden, idet overskudsgraden er steget fra 3,5 % i år 15 til 5,5 % i år 17, dvs. en stigning på 2,0 procentpoint svarende til ca. 57 %.

Omsætningen er steget med 35 % i perioden.

Virksomhedens produktionsomkostninger er i samme periode steget med 37 %. Denne udvikling har påvirket overskudsgraden negativt, idet omsætningen kun er steget med 35 %.

Virksomhedens distributionsomkostninger er steget med 17 % i perioden. Da omsætningen samtidig er steget med 35 %, har denne udvikling påvirket overskudsgraden positivt.

Administrationsomkostningerne er steget med 33 %. Sammenholdt med stigningen i omsætningen på 35 % har udviklingen påvirket overskudsgraden positivt.

Produktionsomkostningerne udgør t.kr. 21.225 i år 17 og er dermed langt den største omkostning i virksomheden, idet distributionsomkostningerne og administrationsomkostningerne kun udgør henholdsvis t.kr. 5.490 og t.kr. 5.175. Det har derfor haft stor negativ betydning for udviklingen i overskudsgraden, at produktionsomkostninger er steget forholdsvis mere end omsætningen. Årsagen til, at overskudsgraden alligevel er steget, er den meget begrænsede stigning i distributionsomkostningerne.

Alt i alt har udviklingen i virksomhedens indtjeningssevne været positiv. Årsagen til stigningen i overskudsgraden er, at den positive udvikling i forholdet mellem omsætning og henholdsvis distributionsomkostninger og administrationsomkostningerne har mere end opvejet den negative udvikling i forholdet mellem omsætning og produktionsomkostninger.

Opgaver til kap. 13

Her finder du opgaverne til kapitel 13.

Skemaet nedenfor viser sammenhængen mellem teoriansnit og opgaver.

Oversigt over opgaver

Teori afsnit	Opgaver
13.1	13.1 (se side 762)
13.2	13.2 – 13.4 (se side 763)
13.3	13.5 – 13.11 (se side 768)
Hele kapitlet	13.12 - 13.14 (se side 777)

Opgaver til 13.1 (opg. 13.1)



Opgave 13.1

Hent [Excel-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=687&cHash=e0a4c36590a1fb406375583f30f92ae2) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=687&cHash=e0a4c36590a1fb406375583f30f92ae2>*) til besvarelse af opgave 13.1

Nedenfor ses resultatopgørelsen for år 1 for virksomheden Alpha.

Resultatopgørelse	År 1	År 2
	1.000 kr.	1.000 kr.
Nettoomsætning	20.000	
Omkostninger	- 18.000	
Resultat før finansielle omkostninger	2.000	
Overskudsgrad, %		

- Opstil resultatopgørelsen for år 2 under følgende forudsætninger:
 - Nettoomsætningen er steget med 15 %
 - Omkostningerne er steget med 15 %.
- Beregn overskudsgraden for henholdsvis år 1 og år 2.
- Forklar, hvorfor overskudsgraden er uændret fra år 1 til år 2.
- Redegør for mulige årsager til, at overskudsgraden stiger fra et år til det næste.
- Redegør for mulige årsager til, at overskudsgraden falder fra et år til det næste.

Opgaver til 13.2 (opg. 13.2 – 13.4)



Opgave 13.2

Hent [Excel-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=688&cHash=7d3b90207e17c7b82d7f89a1a0b93db7) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=688&cHash=7d3b90207e17c7b82d7f89a1a0b93db7>*) til besvarelse af opgave 13.2

Nedenfor vises de indtjeningsmæssige forhold i fire forskellige virksomheder for årene 11 og 12.

Et uddrag af resultatopgørelsen for virksomhed 1 viser følgende:

Resultatopgørelse	År 11	År 12
	1.000 kr.	1.000 kr.
Nettoomsætning	10.000	11.000
Produktionsomkostninger	- 6.000	- 6.600
Bruttoresultat	4.000	4.400
Distributionsomkostninger	- 1.100	- 1.210
Administrationsomkostninger	- 1.400	- 1.540
Resultat før finansielle omkostninger	1.500	1.650

Et uddrag af resultatopgørelsen for virksomhed 2 viser følgende:

Resultatopgørelse	År 11	År 12
	1.000 kr.	1.000 kr.
Nettoomsætning	10.000	11.000
Produktionsomkostninger	- 6.000	- 6.400
Bruttoresultat	4.000	4.600
Distributionsomkostninger	- 1.100	- 1.210
Administrationsomkostninger	- 1.400	- 1.540
Resultat før finansielle omkostninger	1.500	1.850

Et uddrag af resultatopgørelsen for virksomhed 3 viser følgende:

Resultatopgørelse	År 11	År 12
	1.000 kr.	1.000 kr.
Nettoomsætning	10.000	11.000
Produktionsomkostninger	- 6.000	- 6.400
Bruttoresultat	4.000	4.600
Distributionsomkostninger	- 1.100	- 1.240
Administrationsomkostninger	- 1.400	- 1.540
Resultat før finansielle omkostninger	1.500	1.820

- Beregn overskudsgraden og indekstal for nettoomsætning og omkostninger for virksomhed 1 - 3 for år 12.
- Forklar årsagen til, at overskudsgraden er uændret fra år 11 til år 12 i virksomhed 1.
- Forklar årsagen til, at overskudsgraden er steget fra år 11 til år 12 i virksomhed 2.
- Forklar årsagen til, at overskudsgraden er steget fra år 11 til år 12 i virksomhed 3.

For virksomhed 4 oplyses det, at overskudsgraden er steget fra år 11 til år 12, mens resultatet før finansielle omkostninger i samme periode er faldet.

- Opstil et eksempel på en resultatopgørelse med tilhørende nøgletal, der dækker den ovenfor beskrevne udvikling.

Resultatopgørelse	År 11	År 12
	1.000 kr.	1.000 kr.
Nettoomsætning	10.000	
Produktionsomkostninger	- 6.000	
Bruttoresultat	4.000	
Distributionsomkostninger	- 1.100	
Administrationsomkostninger	- 1.400	
Resultat før finansielle omkostninger	1.500	



Opgave 13.3

Hent [Excel-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=688&cHash=7d3b90207e17c7b82d7f89a1a0b93db7) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=688&cHash=7d3b90207e17c7b82d7f89a1a0b93db7>*) til besvarelse af opgave 13.3

Handelsvirksomheden VRINSK forhandler ridetøj, sadler og andet udstyr til hest og rytter. Virksomheden blev etableret for tre år siden af Mathilde Sørensen, som selv har været aktiv rytter, siden hun var barn. Mens Mathilde læste på universitetet, havde hun svært ved at få råd til at dyrke sin yndlingssport. Hun begyndte derfor at undersøge, om hun kunne købe udstyret billigere i udlandet. Hun organiserede fællesindkøb for sine venner i rideklubben, og hun kunne ofte opnå store besparelser på denne måde. Gennem årene har hun fået et godt kendskab til producenter og forhandlere i branchen. Efter sin eksamen besluttede Mathilde at etablere en egentlig forretning med rideudstyr til rimelige priser. Forretningen er beliggende i centrum af Horsens, og på grund af de lave priser har virksomheden kunder fra det meste af Jylland og Fyn.

I efterfølgende opstilling vises et uddrag af virksomhedens resultatopgørelser for de seneste tre år.

Resultatopgørelse i 1.000 kr.

	År 5	År 6	År 7
Nettoomsætning	1.800	2.410	2.920
Vareforbrug	- 1.080	- 1.446	- 1.752
Bruttoavance	720	964	1.168
Andre eksterne omkostninger	- 295	- 323	- 355
Personaleomkostninger	- 240	- 250	- 285
Indtjeningsbidrag	185	391	528
Afskrivninger	- 65	- 65	- 80
Resultat før finansielle omkostninger	120	326	448

- Beregn virksomhedens overskudsgrad for de tre år.
- Beregn indekstal til belysning af udviklingen i overskudsgraden. Tallene til brug for beregningerne findes i Excel-filen.
- Vurder, hvordan indekstallenes udvikling har påvirket overskudsgraden.

- d. Beregn, hvor stort virksomhedens resultat før finansielle omkostninger ville være i år 7, hvis overskudsgraden havde været den samme som i år 5.



Opgave 13.4

Hent [Excel-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=688&cHash=7d3b90207e17c7b82d7f89a1a0b93db7) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=688&cHash=7d3b90207e17c7b82d7f89a1a0b93db7>*) til besvarelse af opgave 13.4

Handelsvirksomheden MIA forhandler eksklusivt modetøj til kvinder. Forretningen ligger i centrum af Aarhus. Mia Winther etablerede virksomheden for fem år siden, og hun har siden opstarten fået en god kundekreds med en del stamkunder. De seneste to år har virksomhedens salg imidlertid været under pres på grund af øget konkurrence i området.

Nedenfor vises et uddrag af virksomhedens resultatopgørelser for de seneste tre år.

Resultatopgørelse i 1.000 kr.			
	År 3	År 4	År 5
Nettoomsætning	2.060	1.920	1.780
Vareforbrug	- 927	- 864	- 801
Bruttoavance	1.133	1.056	979
Andre eksterne omkostninger	- 225	- 235	- 242
Personaleomkostninger	- 330	- 340	- 348
Indtjeningsbidrag	578	481	389
Afskrivninger	- 45	- 45	- 40
Resultat af primær drift	533	436	349

- Beregn virksomhedens overskudsgrad for de tre år.
- Beregn indekstal til belysning af udviklingen i overskudsgraden. Tallene til brug for beregningerne findes i Excel-filen.
- Vurder, hvordan indekstallenes udvikling har påvirket overskudsgraden.
- Redegør for, hvad der kan være årsag til udviklingen i de enkelte omkostningsposter.

Opgaver til 13.3 (opg. 13.5 – 13.11)



Opgave 13.5

Hent [Excel-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=689&cHash=1440a0c7f45785eb6645ba2868ffbbfd) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=689&cHash=1440a0c7f45785eb6645ba2868ffbbfd>*) til besvarelse af opgave 13.5

Produktionsvirksomheden PARMA producerer kantine- og restaurationsmøbler, som sælges til bl.a. hoteller og institutioner i Danmark. Virksomheden, som er beliggende i Køge, blev etableret for 15 år siden af den nuværende ejer Per Jansen.

I de seneste år er konkurrencen på markedet blevet skærpet. Virksomheden har på den baggrund investeret i nyt produktionsudstyr for at effektivisere produktionen. Virksomhedens indkøbsafdeling arbejder desuden hele tiden på at skaffe kvalitetsråvarer til lavest mulige priser.

PARMA har desuden øget markedsføringsindsatsen de senere år for at tage markedsandele fra konkurrenterne.

Et uddrag af virksomhedens resultatopgørelser for de seneste tre år ser således ud.

Resultatopgørelse i 1.000 kr.			
	År 13	År 14	År 15
Nettoomsætning	4.340	4.520	4.780
Produktionsomkostninger	- 2.387	- 2.436	- 2.512
Bruttoresultat	1.953	2.084	2.268
Salgs- og distributionsomkostninger	- 525	- 558	- 592
Administrationsomkostninger	- 956	- 1.017	- 1.125
Resultat før finansielle omkostninger	472	509	551

- Beregn virksomhedens overskudsgrad for de tre år.
- Beregn indekstal til belysning af udviklingen i overskudsgraden. Tallene til brug for beregningerne findes i Excel-filen.
- Forklar, hvordan nedenstående forhold kan have påvirket de beregnede indekstal.
 - Virksomheden har investeret i nyt produktionsudstyr for at effektivisere produktionen.
 - Indkøbsafdelingen arbejder på at skaffe kvalitetsråvarer til lavest mulige priser.

3. Virksomheden har øget markedsføringsindsatsen for at tage markedsandele fra konkurrenterne.
- d. Vurder, hvordan indekstallenes udvikling har påvirket overskudsgraden.



Opgave 13.6

Hent [Excel-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=689&cHash=1440a0c7f45785eb6645ba2868ffbbfd) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=689&cHash=1440a0c7f45785eb6645ba2868ffbbfd>*) til besvarelse af opgave 13.6

Virksomheden PETIT A/S producerer dukkehuse og andet børnelegetøj i træ. Virksomhedens anvender kun naturmaterialer og markedsfører sig med, at legetøjet ikke indeholder nogen giftige stoffer. Produkterne er miljømærkede med det europæiske mærke »Blomsten« og det nordiske mærke »Svanen«. Virksomheden blev etableret for 8 år siden af den nuværende ejer Lone Brohus. Idéen til virksomheden fik Lone på grund af den megen debat om giftige stoffer i legetøj, da hendes egne børn var små. Virksomheden er siden etableringen vokset støt, og der er i dag ansat 15 medarbejdere. På trods af en jævn vækst i omsætningen er resultatet imidlertid stagneret i de seneste år.

PETIT A/S har de senere år brugt en del markedsføringsomkostninger på at gøre kunderne opmærksom på, at legetøjet er miljømærket og ikke indeholder giftige stoffer. I produktion anvendes kun kvalitetstræ, og råvarepriserne på denne type træ har været stigende de senere år.

Til brug for det kommende bestyrelsesmøde har virksomhedens økonomichef udarbejdet nedenstående oversigt over udviklingen i virksomhedens indtjening for de seneste tre år.

Resultatopgørelse i 1.000 kr.

	År 6	År 7	År 8
Nettoomsætning	8.360	8.780	9.200
Produktionsomkostninger	- 4.520	- 4.820	- 5.130
Bruttoresultat	3.840	3.960	4.070
Salgs- og distributionsomkostninger	- 1.110	- 1.210	- 1.350
Administrationsomkostninger	- 1.470	- 1.520	- 1.570
Resultat af primær drift	1.260	1.230	1.150
Finansielle indtægter	100	105	110
Finansielle omkostninger	- 270	- 250	- 220
Resultat før skat	1.090	1.085	1.040

- a. Beregn virksomhedens overskudsgrad for de tre år.
- b. Beregn indekstal til belysning af udviklingen i overskudsgraden. Tallene til brug for beregningerne findes i Excel-filen.
- c. Forklar, hvordan nedenstående forhold kan have påvirket de beregnede indekstal.
 - 1. Øgede markedsføringsomkostninger.
 - 2. Stigende råvarepriser.
- d. Vurder, hvordan indekstallenes udvikling har påvirket overskudsgraden.
- e. Diskuter, om udviklingen i virksomhedens økonomi fra år 6 til år 8 har været god eller dårlig.



Opgave 13.7

Hent [Excel-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=689&cHash=1440a0c7f45785eb6645ba2868ffbbfd) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=689&cHash=1440a0c7f45785eb6645ba2868ffbbfd>*) til besvarelse af opgave 13.7

Virksomheden SLEEPWELL er beliggende i Helsingør. Virksomheden, som producerer dyner af meget høj kvalitet, blev etableret for 10 år siden af Jacob Andersen. I de seneste år er konkurrencen blevet skærpet, og virksomheden har på den baggrund valgt at outsource dele af produktionen til Asien i et forsøg på at minimere produktionsomkostningerne.

Virksomhedens økonomichef har udarbejdet nedenstående resultatopgørelser til brug for en vurdering af udviklingen i virksomhedens indtjening i de seneste tre år.

Resultatopgørelse i 1.000 kr.			
	År 8	År 9	År 10
Nettoomsætning	9.240	8.320	7.850
Produktionsomkostninger	- 4.620	- 3.950	- 3.590
Bruttoresultat	4.620	4.370	4.260
Salgs- og distributionsomkostninger	- 1.170	- 1.150	- 1.130
Administrationsomkostninger	- 1.920	- 1.820	- 1.790
Resultat af primær drift	1.530	1.400	1.340
Finansielle indtægter	200	180	170
Finansielle omkostninger	- 350	- 320	- 320
Resultat før skat	1.380	1.260	1.190

- Beregn virksomhedens overskudsgrad for de tre år.
- Beregn indekstal til belysning af udviklingen i overskudsgraden. Tallene til brug for beregningerne findes i Excel-filen.
- Forklar, hvordan outsourcingen af produktionen kan have påvirket de beregnede indekstal.
- Vurder, hvordan indekstallenes udvikling har påvirket overskudsgraden.
- Forklar, hvad der er årsag til faldet i virksomhedens resultat fra år 8 til år 10.
- Diskuter, om udviklingen i virksomhedens økonomi fra år 8 til år 10 har været god eller dårlig.



Opgave 13.8

Tekstilvirksomheden Kvadrat. Ejerne af Kvadrat, adm. direktør Anders Byriel og produktdirektør Mette Brix.

Casper Holmenlund Christensen/Jyllands-Posten/Ritzau Scanpix

Hent [Excel-fil \(Filten kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=689&cHash=1440a0c7f45785eb6645ba2868ffbbfd>\)](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=689&cHash=1440a0c7f45785eb6645ba2868ffbbfd) til besvarelse af opgave 13.8

Kvadrat er en dansk tekstilvirksomhed med hovedkontor i Ebeltoft. Kvadrat blev grundlagt i 1968 og er ejet af de to familier, Rasmussen og Byriel.

Kvadrat udvikler moderne tekstiler og tekstilrelaterede produkter af høj kvalitet, som bl.a. anvendes til møbler og gardiner. Mange arkitekter anvender produkterne i forbindelse med indretning af hoteller og restauranter mm. Den private forbruger kan gennem gardin- og møbelforretninger købe produkterne til sit eget hjem. Produktions foregår hos specialiserede væverier og trykkerier i Vesteuropa og Japan.

Kvadrat har udviklet sig fra at være en regional spiller i Skandinavien til at være en betydelig spiller i Europa. I løbet af de sidste 10 år har Kvadrat mere end tredoblet sin årlige omsætning.

Læs artiklerne:

Kvadrat genvinder pusten og åbner showrooms på prominent adresse, Wood-Supply.dk, den 17. maj 2022

Designkoncernen Kvadrat trodser inflationskrisen, Jyllands-Posten, den 12. april 2023

- a. Beregn overskudsgraden for 2020, 2021 og 2022.
- b. Beregn indekstal til belysning af udviklingen i overskudsgraden fra 2020 til 2022. Tallene til brug for beregningerne findes i Excel-filen.
- c. Redegør på baggrund af artiklerne for, hvilke forhold der har haft betydning for udviklingen i indtjeningssevnen i Kvadrat fra 2020 til 2022.
- d. Analyser, hvordan de fundne forhold har påvirket udviklingen i indekstallene for indtjeningssevnen.
- e. Vurder, hvordan indekstallenes udvikling har påvirket overskudsgraden fra 2020 til 2022.



Opgave 13.9

Peter Leth-Larsen/Jysk Fynske Medier/Ritzau Scanpix

Hent [Excel-fil \(Filten kan downloades fra ibogen se https://virksomhed.systime.dk/api/?id=689&cHash=1440a0c7f45785eb6645ba2868ffbbfd\)](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=689&cHash=1440a0c7f45785eb6645ba2868ffbbfd) til besvarelse af opgave 13.9

Carl Hansen & søn Holding A/S er en dansk møbelproducent, der fremstiller designmøbler af høj kvalitet. Virksomhedens udvikling har været præget af den mangeårige relation med Hans J. Wegner. Siden er andre danske møbeldesignere som Børge Mogensen, Arne Jacobsen og Kaare Klint føjet til udvalget. Carls Hansen & Søn Holding A/S afsætter i dag de danske klassikere til lande som USA, Canada og adskillige europæiske og asiatiske lande.

Læs artiklerne:

Overskuddet stiger: Carl Hansen & Søn Holding A/S fik millionoverskud, Fredericia dagblad, den 2. maj 2022

Overskud halveret trods rekordomsætning, Fyens Stiftstidende, den 7. juni 2023

- a. Beregn overskudsgraden for 2020, 2021 og 2022.
- b. Beregn indekstal til belysning af udviklingen i overskudsgraden fra 2020 til 2022. Tallene til brug for beregninger findes i Excel-filen.
- c. Redegør på baggrund af artiklerne for, hvilke forhold der har haft betydning for udviklingen i indtjeningssevnen i Carl Hansen og Søn Holding A/S fra 2020 til 2022.
- d. Analyser, hvordan de fundne forhold har påvirket udviklingen i indekstallene for indtjeningssevnen.
- e. Forklar, hvordan indekstallenes udvikling har påvirket overskudsgraden fra 2020 til 2022.



Opgave 13.10

Hent [Excel-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=689&cHash=1440a0c7f45785eb6645ba2868ffbbfd) (*Filten kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=689&cHash=1440a0c7f45785eb6645ba2868ffbbfd>*) til besvarelse af opgave 13.10

Fertin Pharma A/S producerer nikotintyggemulmi og er en af verdens førende producenter af medicinsk tyggemulmi, som sælges på B2B markedet. Produkterne bliver fremstillet på to fabrikker i Danmark og én i Indien.

Læs artiklerne:

Fertin blev hårdt ramt af coronaen, JydskeVestkysten, 2. juli 2022

Nedgang på bundlinjen: Fertin Pharma A/S i Vejle ryger fra overskud til millionunderskud, VejleAmtsFolkeblad.dk, 30. juni 2023.

Stor Vejle-virksomhed bløder millioner, Fredericia Dagblad, 5. juli 2023.

- a. Indsæt de relevante tal fra årsrapporterne for Fertin Pharma A/S for årene 2020 til 2022 i Excel-filen.
- b. Beregn overskudsgraden for 2020, 2021 og 2022.
- c. Beregn indekstal til belysning af udviklingen i overskudsgraden fra 2020 til 2022.
- d. Redegør for, hvilke forhold der ifølge artiklerne har haft betydning for udviklingen i indtjeningssevnen Fertin Pharma A/S.
- e. Analyser, hvordan de fundne forhold har påvirket indekstallene for indtjeningssevnen.
- f. Vurder, hvordan indekstallenes udvikling har påvirket overskudsgraden.



Opgave 13.11

Hent [Excel-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=689&cHash=1440a0c7f45785eb6645ba2868ffbbfd) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=689&cHash=1440a0c7f45785eb6645ba2868ffbbfd>*) til besvarelse af opgave 13.11

Flügger A/S producerer og sælger maling og tilhørende produkter. Virksomheden har ca. 400 forretninger fordelt i Danmark, Sverige, Norge, Polen, Island og Kina. Virksomheden henvender sig både til professionelle malere og til private. Virksomheden er markedsleder i Danmark, hvor de har ca. 155 forretninger.

- a. Indsæt de relevante tal fra årsrapporterne for Flügger A/S for årene 2019/20 til 2021/22 i Excel-filen.
- b. Beregn nøgletal til belysning af udviklingen i virksomhedens indtjeningssevne.
- c. Redegør for, hvilke forhold der ifølge ledelsesberetningerne har haft betydning for udviklingen i virksomhedens indtjeningssevne.
- d. Analyser, hvordan de fundne forhold har påvirket indekstallene for indtjeningssevnen i perioden 2019/20 til 2021/22.
- e. Vurder, hvordan udviklingen i indekstallene har påvirket overskudsgraden i perioden 2019/20 til 2021/22.

Opgaver til hele kapitlet (opg. 13.12 – 13.14)



Interaktiv opgave 13.12

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=690&cHash=a8a36b27ff8333c0433ec4bdbd035674>)



Opgave 13.13

Hent [Word-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=690&cHash=a8a36b27ff8333c0433ec4bdbd035674) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=690&cHash=a8a36b27ff8333c0433ec4bdbd035674>*) til besvarelse af opgave 13.13

- a. Besvar nedenstående spørgsmål.

Spørgsmål

- | | |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Hvordan beregnes overskudsgraden? |
| 2. | Hvad viser overskudsgraden? |
| 3. | Hvordan beregnes indekstal? |
| 4. | Hvad viser indeksberegninger? |
| 5. | Hvad kan være årsag til, at en virksomheds overskudsgrad stiger fra et år til et andet? |



Interaktiv opgave 13.14

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=690&cHash=a8a36b27ff8333c0433ec4bdbd035674>)

14. Analyse af kapitaltilpasningsevnen

Nordroden/Shutterstock.com

Driften af en virksomhed kræver investering i en række aktiver. Der kan være tale om maskiner, bygninger, biler, varelager mv.

Virksomhedens indtægter kommer fra salg af de varer eller ydelser, som den enten har købt eller selv produceret. Jo større omsætning virksomheden kan skabe på baggrund af de investerede aktiver, jo bedre er det. Aktivernes omsætningshastighed er et nøgletal, der viser virksomhedens kapitaltilpasningsevne, dvs. dens evne til at skabe omsætning på baggrund af den investerede kapital. Nøgletallet måles i antal gange (g), idet det viser, hvor mange gange nettoomsætningen er større end aktiverne.

Målene med dette kapitel er, at du kan:

1. Beregne nøgletallet aktivernes omsætningshastighed
2. Redegøre for indholdet af nøgletallet aktivernes omsætningshastighed
3. Beregne indekstal til belysning af udviklingen i en virksomheds omsætning og aktiver
4. Forklare udviklingen i de enkelte indtægts- og aktivposter med udgangspunkt i oplysninger fra bl.a. ledelsesberetningen eller artikler
5. Forklare, hvordan udviklingen i forholdet mellem omsætningen og de enkelte aktiver har påvirket aktivernes omsætningshastighed.
6. Udarbejde en analyse af virksomhedens kapitaltilpasningsevne

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=524&cHash=7802f3b990a4a613763b1aa3867b45d7>)

Hvis du ønsker at redigere præsentationen:

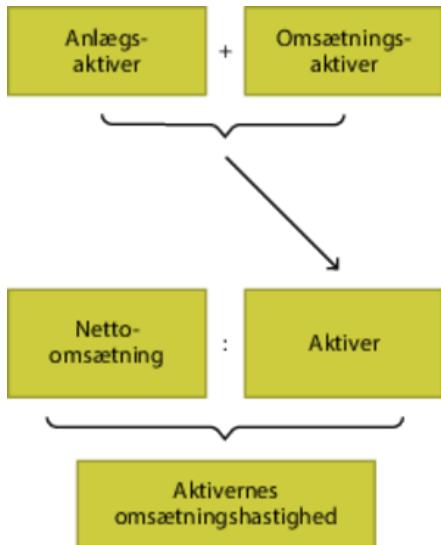
- Kopier præsentationen på google drive ved at følge linket herunder
- Vælg 'Filer'
- Vælg 'Download som' - 'Microsoft PowerPoint (.pptx)'
- Åbn med Microsoft PowerPoint
- Rediger præsentationen

[Analyse af kapitaltilpasningsevnen](#)

14.1 Indholdet af en analyse af kapitaltilpasningsevnen

En analyse af en virksomheds **kapitaltilpasningsevne** omfatter en undersøgelse mellem virksomhedens indtægter og dens aktiver. Analysen baseres derfor både på oplysninger fra resultatopgørelsen og balancen. Kapitaltilpasningen handler altså om at få mest mulig omsætning ud af virksomhedens aktiver.

Figur 14.1 Beregning af aktivernes omsætningshastighed



Ved **kapitaltilpasningsevnen** forstår virksomhedens evne til at skabe aktivitet (omsætning) på grundlag af den investerede kapital (aktiver).

Hovednøgletallet ved en analyse af kapitaltilpasningsevnen er aktivernes omsætningshastighed.

$$\text{Aktivernes omsætningshastighed} = \frac{\text{Nettoomsætning}}{\text{Aktiver}}$$

Aktivernes omsætningshastighed viser, hvor stor en aktivitet (omsætning) der er skabt i virksomheden på grundlag af den investerede kapital (aktiverne).

Hvis aktivernes omsætningshastighed fx er 2 g, betyder det, at aktiverne bliver omsat 2 gange i løbet af regnskabsåret. Omsætningen er dermed dobbelt så stor som aktiverne.

Figur 14.2 Sammenhæng mellem nettoomsætning og aktiver

Beløb i 1.000 kr.	
Nettoomsætning	2.000
Aktiver	1.000
Aktivernes omsætningshastighed, g	2,00

Niveauet på aktivernes omsætningshastighed kan variere meget, da nogle virksomheds typer er mere kapitalkrævende end andre. Produktionsvirksomheder er fx ofte mere kapitalkrævende end handelsvirksomheder. For at drive en produktionsvirksomhed skal der jo investeres i både bygninger og maskiner. En vurdering af niveauet på aktivernes omsætningshastighed vil derfor kræve en sammenligning med en tilsvarende virksomhed inden for samme branche.

Ændringer i aktivernes omsætningshastighed kan forklares ved ændringen i omsætningen i forhold til ændringen i aktivernes størrelse. Hvis virksomhedens omsætning og aktiver fx ændrer sig procentvis lige meget, så vil aktivernes omsætningshastighed være uændret. Det gælder, hvis både omsætning og aktiver er steget med fx 10 %, eller hvis både omsætning og aktiver er faldet med 10 %.

Hvis aktivernes omsætningshastighed i en virksomhed er steget, må det altså enten skyldes, at omsætningen er steget procentvis mere end aktiverne, eller at omsætningen er faldet procentvis mindre end aktiverne. Omvendt må et fald i aktivernes omsætningshastighed enten skyldes, at omsætningen er steget procentvis mindre end aktiverne, eller at omsætningen er faldet procentvis mere end aktiverne.



Interaktivitet 14.3 Betydning af ændringer i nettoomsætningen og aktiverne

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=525&cHash=f6daa033ec646cf8be34512d426166b9>)

Figur 14.4 Mulige årsager til henholdsvis stigning og fald i aktivernes omsætningshastighed

Aktivernes omsætningshastighed stiger, hvis:	Aktivernes omsætningshastighed falder, hvis:
<ul style="list-style-type: none">• Omsætningen stiger procentvis mere end de samlede aktiver• Omsætningen falder procentvis mindre end de samlede aktiver	<ul style="list-style-type: none">• Omsætningen stiger procentvis mindre end de samlede aktiver• Omsætningen falder procentvis mere end de samlede aktiver

Når virksomheden på grundlag af aktivernes omsætningshastighed har konstateret, om kapitaltilpasningsevnen er forbedret eller forringet, skal årsagen til dette undersøges. Det kan gøres ved at beregne omsætningshastigheder for de enkelte aktiver. Alternativt kan det også gøres ved at beregne indekstal for de vigtigste aktiver og sammenligne disse med udviklingen i omsætningen. I dette lærebogsmateriale er der taget udgangspunkt i indekstal, da det ikke altid er muligt at finde oplysninger til at beregne fx omsætningshastigheden for varebeholdningerne i den eksterne årsrapport.

14.2 Eksempel på beregning af aktivernes omsætningshastighed og indekstal

Til belysning af nøgletaltsberegningerne vil vi igen tage udgangspunkt i produktionsvirksomheden BASIL A/S.

Eksempel: Virksomheden **BASIL A/S (fiktiv)**

Uddrag af resultatopgørelser år 15, 16 og 17 BASIL A/S

1.000 kr.	År 17	År 16	År 15
Nettoomsætning	33.750	30.000	25.000

Uddrag af balancer pr. 31.12 år 15, 16 og 17 BASIL A/S

1.000 kr.	År 17	År 16	År 15
AKTIVER			
ANLÆGSAKTIVER			
Materielle anlægsaktiver			
Produktionsanlæg og maskiner	4.050	3.150	2.875
Inventar	850	600	500
	4.900	3.750	3.375
OMSÆTNINGSAKTIVER			
Varebeholdninger			
Råvarelager	1.110	1.050	860
Varer under fremstilling	870	750	675
Færdigvarelager	1.720	1.680	1.400
	3.700	3.480	2.935
Tilgodehavender			
Tilgodehavender fra salg	4.400	3.970	3.090
Likvide beholdninger			
Omsætningsaktiver i alt	8.850	8.250	6.625
Aktiver i alt	13.750	12.000	10.000

Nøgletal år 15, 16 og 17 BASIL A/S

Nøgletal	Beregning År 17	År 17	Beregning År 16	År 16	År 15
Aktivernes omsætningshastighed, g	$\frac{33.750}{13.750}$	2,45	$\frac{30.000}{12.000}$	2,5	2,5
Indeks for omsætning	$\frac{33.750 \cdot 100}{25.000}$	135	$\frac{30.000 \cdot 100}{25.000}$	120	100
Indeks for anlægsaktiver	$\frac{4.900 \cdot 100}{3.375}$	145	$\frac{3.750 \cdot 100}{3.375}$	111	100
Indeks for råvarelager	$\frac{1.110 \cdot 100}{860}$	129	$\frac{1.050 \cdot 100}{860}$	122	100
Indeks for lager af varer under fremstilling	$\frac{870 \cdot 100}{675}$	129	$\frac{750 \cdot 100}{675}$	111	100
Indeks for færdigvarelager	$\frac{1.720 \cdot 100}{1.400}$	123	$\frac{1.680 \cdot 100}{1.400}$	120	100
Indeks for tilgodehavender fra salg	$\frac{4.400 \cdot 100}{3.090}$	142	$\frac{3.970 \cdot 100}{3.090}$	128	100
Indeks for aktiver i alt	$\frac{13.750 \cdot 100}{10.000}$	138	$\frac{12.000 \cdot 100}{10.000}$	120	100

Forklaringer på beregninger

I BASIL A/S er aktivernes omsætningshastighed faldet fra 2,50 g i år 15 til 2,45 g i år 17.

Det fremgår af eksemplet, at de samlede aktiver er gået fra indeks 100 i år 15 til indeks 138 i år 17, hvilket er en stigning på 38 %, mens virksomhedens omsætning er gået fra indeks 100 i år 15 til indeks 135 i år 17, hvilket er en stigning på 35 %.

Det fremgår desuden, at udviklingen i beholdningerne af råvarer, varer under fremstilling og færdigvarer har påvirket aktivernes omsætningshastighed positivt, idet disse er steget med henholdsvis 29 %, 29 % og 23 %, mens omsætningen er steget med 35 %.

Årsagen til faldet i aktivernes omsætningshastighed er derfor, at anlægsaktiver og tilgodehavender er steget mere end omsætningen. Disse aktiver er nemlig steget med henholdsvis 45 % og 42 %.

14.3 Eksempel på kommentarer til analysen af kapitaltilpasningsevnen

I dette afsnit vil vi vise et eksempel på en analyse af kapitaltilpasningsevnen. Analysen skal afdække, hvordan udviklingen i de enkelte aktiver har påvirket aktivernes omsætningshastighed.

For at få mere dybde i analysen er det desuden vigtigt at forsøge at finde de bagvedliggende årsager. Mulige forklaringer på udviklingen kan fx findes i ledelsens årsberetning og diverse artikler.

Eksempel Virksomheden **BASIL A/S** (fiktiv)

Uddrag af ledelsesberetning for **BASIL A/S**

Virksomhedens omsætning er steget kraftigt i det seneste år. Omsætningsstigningen kommer især fra eksportmarkederne, hvor primært salget til Tyskland, Sverige og Norge har været i vækst. Afsætningen på det danske marked har til gengæld været stagnerende, og salgspriserne på dette marked har været pressede pga. hård konkurrence. Perioden har desuden været præget af stigende råvarepriser.

For to år siden indgik **BASIL A/S** en partnerskabsaftale med et speditionsfirma, som siden har stået for distributionen af virksomhedens varer. Aftalen har medført en væsentlig effektivisering af distributionen.

Virksomheden anskaffede for to år siden et nyt økonomistyringssystem. Der har været store indkørningsproblemer, men ledelsen forventer nu, at systemet fungerer. Systemet har medført et forbedret datagrundlag til styring af varelagrene.

Den kraftige vækst i omsætningen har betydet, at **BASIL A/S** har måttet foretage en del investeringer i nye produktionsanlæg. Disse produktionsanlæg er endnu ikke fuldt udnyttet.

På det tyske marked er der tradition for, at der ydes længere kredittid til kunderne i forbindelse med salget.

På baggrund af ledelsesberetningen kan følgende påvirkninger af nøgletalene fremhæves:

Forhold	Påvirkning
Omsætningen på eksportmarkederne, primært Tyskland, Sverige og Norge er steget.	Har påvirket omsætningen positivt.
Investeringer i nye produktionsanlæg. Disse produktionsanlæg er endnu ikke fuldt udnyttet.	Investeringerne i produktionsanlæg har medført en stigning i anlægsaktiverne. Produktionsanlæggene er ikke fuldt udnyttet, hvilket kan være årsag til, at anlægsaktiverne er steget mere end omsætningen.

Et nyt økonomistyringssystemet har medført et forbedret datagrundlag til styling af varelagrene.	Det kan være årsag til, at vareholdningerne er steget mindre end omsætningen.
Der ydes længere kredittid til kunderne i forbindelse med salget på det tyske marked.	Omsætningen på det tyske marked er steget, og da der ydes længere kredit til disse kunder, kan det være årsagen til, at tilgodehavender fra salg er steget mere end omsætningen.

Nøgletal år 15, 16 og 17 BASIL A/S

Nøgletal	Beregning År 17	År 17	Beregning År 16	År 16	År 15
Aktivernes omsætningshastighed, g	$\frac{33.750}{13.750}$	2,45	$\frac{30.000}{12.000}$	2,5	2,5
Indeks for omsætning	$\frac{33.750 \cdot 100}{25.000}$	135	$\frac{30.000 \cdot 100}{25.000}$	120	100
Indeks for anlægsaktiver	$\frac{4.900 \cdot 100}{3.375}$	145	$\frac{3.750 \cdot 100}{3.375}$	111	100
Indeks for råvarelager	$\frac{1.110 \cdot 100}{860}$	129	$\frac{1.050 \cdot 100}{860}$	122	100
Indeks for lager af varer under fremstilling	$\frac{870 \cdot 100}{675}$	129	$\frac{750 \cdot 100}{675}$	111	100
Indeks for færdigvarelager	$\frac{1.720 \cdot 100}{1.400}$	123	$\frac{1.680 \cdot 100}{1.400}$	120	100
Indeks for tilgodehavender fra salg	$\frac{4.400 \cdot 100}{3.090}$	142	$\frac{3.970 \cdot 100}{3.090}$	128	100
Indeks for aktiver i alt	$\frac{13.750 \cdot 100}{10.000}$	138	$\frac{12.000 \cdot 100}{10.000}$	120	100

Kommentarer til analysen af kapitaltilpasningsevnen**Forhold der har haft betydning for den økonomiske udvikling**

Virksomhedens omsætning er blevet positivt påvirket af stigende eksport til Tyskland, Sverige og Norge.

Virksomhedens aktiver er steget i perioden pga. investeringer i nye produktionsanlæg samt længere kredittid til kunderne på det tyske marked.

Til gengæld har et forbedret lagerstyringssystem begrænset kapitalbindingen i varelagrene.

Analyse af de fundne forholds påvirkning på udviklingen i indekstallene for kapitaltilpasningsevnen

Omsætningen er steget med 35 % i perioden. Det fremgår af ledelsesberetningen, at væksten i omsætningen kommer fra eksportmarkederne, idet salget på hjemmemarkedet har været stagnerende. Det er især virksomhedens salg til Tyskland, Sverige og Norge, der har været i vækst.

Virksomhedens anlægsaktiver er i samme periode steget med 45 %. BASIL A/S har foretaget en del investeringer i bl.a. produktionsanlæg. Disse anlæg er endnu ikke fuldt udnyttet, hvilket kan være med til at forklare den negative udvikling i forholdet mellem omsætning og anlægsaktiver.

Beholdningerne af råvarer, varer under fremstilling og færdigvarer er i perioden steget med henholdsvis 29 %, 29 % og 23 %. Det fremgår af ledelsesberetningen, at virksomheden anskaffede et nyt økonomistyringssystem, som har forbedret datagrundlaget til lagerstyringen. Det kan være en medvirkende årsag til den positive udvikling i forholdet mellem omsætningen og varebeholdningerne.

Tilgodehavender fra salg er steget med 42 %. Årsagen til den store stigning kan bl.a. være det øgede salg på det tyske marked, hvor der er tradition for lange kredittider til kunderne.

Vurdering af indekstallenes påvirkning på aktivernes omsætningshastighed

Virksomhedens kapitaltilpasningsevne er forværret i perioden, idet aktivernes omsætningshastighed er faldet fra 2,50 g i år 15 til 2,45 g i år 17, dvs. et fald på 0,05 g svarende til ca. 2 %.

Omsætningen er steget med 35 % i perioden.

Virksomhedens anlægsaktiver er i samme periode steget med 45 %. Denne udvikling har påvirket aktivernes omsætningshastighed negativt, idet omsætningen kun er steget med 35 %.

Beholdningerne af råvarer, varer under fremstilling og færdigvarer er i perioden steget med henholdsvis 29 %, 29 % og 23 %. Sammenholdt med stigningen i omsætningen på 35 % har denne udvikling påvirket aktivernes omsætningshastighed positivt.

Tilgodehavender fra salg er steget med 42 %. Sammenholdt med stigningen i omsætningen på 35 % har udviklingen påvirket aktivernes omsætningshastighed negativt.

Virksomhedens største aktiver er anlægsaktiver og tilgodehavender fra salg, som i år 17 udgør henholdsvis t.kr. 4.900 og t.kr. 4.400. Disse aktiver er steget forholdsvis mere end omsætningen og har derfor haft stor negativ betydning for udviklingen i aktivernes omsætningshastighed.

Alt i alt har udviklingen i virksomhedens kapitaltilpasningsevne været negativ. Årsagen til faldet i aktivernes omsætningshastighed er, at den positive udvikling i forholdet mellem omsætning og varebeholdningerne ikke har opvejet den negative udvikling i forholdet mellem omsætning og anlægsaktiver samt tilgodehavender.

Opgaver til kap. 14

Her finder du opgaverne til kapitel 14.

Skemaet nedenfor viser sammenhængen mellem teori afsnit og opgaver.

Oversigt over opgaver

Teori afsnit	Opgaver
14.1 – 14.2	14.1 (se side 790)
14.3	14.2 – 14.6 (se side 794)
Hele kapitlet	14.7 - 14.10 (se side 799)

Opgaver til 14.1 – 14.2 (opg. 14.1)



Opgave 14.1

I denne opgave vises uddrag af resultatopgørelse og balance for forskellige virksomheder for årene 16 og 17.

Hent [Excel-fil \(Fil'en kan downloades fra ibogen se https://virksomhed.systime.dk/api/?id=691&cHash=b0b4157640693aa1c512f4ce64c3f96f\)](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=691&cHash=b0b4157640693aa1c512f4ce64c3f96f) til besvarelse af opgave 14.1.

Uddrag af resultatopgørelse og balance for virksomhed 1:

1.000 kr.	År 16	År 17
Uddrag af resultatopgørelse og balance:		
Omsætning	10.000	11.000
Anlægsaktiver	4.500	4.950
Varebeholdninger	800	880
Tilgodehavender fra salg	2.000	2.200
Aktiver i alt	7.300	8.030

- Beregn aktivernes omsætningshastighed og indekstal for omsætningen og aktiverne for år 17.
- Forklar årsagen til, at aktivernes omsætningshastighed er uændret fra år 16 til 17.

Uddrag af resultatopgørelse og balance for virksomhed 2:

1.000 kr.	År 16	År 17
Uddrag af resultatopgørelse og balance:		
Omsætning	10.000	11.000
Anlægsaktiver	4.500	4.000
Varebeholdninger	800	880
Tilgodehavender fra salg	2.000	2.200
Aktiver i alt	7.300	7.080

- c. Beregn aktivernes omsætningshastighed og indekstal for omsætningen og aktiverne for år 17.
- d. Forklar årsagen til, at aktivernes omsætningshastighed er steget fra år 16 til 17.

Uddrag af resultatopgørelse og balance for virksomhed 3:

1.000 kr.	År 16	År 17
Uddrag af resultatopgørelse og balance:		
Omsætning	10.000	11.000
Anlægsaktiver	4.500	4.000
Varebeholdninger	800	1.200
Tilgodehavender fra salg	2.000	2.200
Aktiver i alt	7.300	7.400

- e. Beregn aktivernes omsætningshastighed og indekstal for omsætningen og aktiverne for år 17.
- f. Forklar årsagen til, at aktivernes omsætningshastighed er steget fra år 16 til 17.

Uddrag af resultatopgørelse og balance for virksomhed 4:

1.000 kr.	År 16	År 17
Uddrag af resultatopgørelse og balance:		
Omsætning	10.000	11.000
Anlægsaktiver	4.500	4.000
Varebeholdninger	800	1.300
Tilgodehavender fra salg	2.000	3.000
Aktiver i alt	7.300	8.300

- g. Beregn aktivernes omsætningshastighed og indekstal for omsætningen og aktiverne for år 17.

- h. Forklar årsagen til, at aktivernes omsætningshastighed er faldet fra år 16 til 17.
- i. Forklar, hvilke årsager der kan være til en stigning i aktivernes omsætningshastighed.

Opgaver til 14.3 (opg. 14.2 – 14.6)



Opgave 14.2

Hent [Excel-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=692&cHash=52c0306d5dc59e415bc029d0b62a5817) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=692&cHash=52c0306d5dc59e415bc029d0b62a5817>*) til besvarelse af opgave 14.2.

TROPICAL A/S er en grossistvirksomhed, som importerer konserves fra Asien, som videresælges til detailbutikker i hele Skandinavien.

Virksomheden har oplevet stigende omsætning, da der har været øget interesse for asiatisk mad fra forbrugerne. En stor del af virksomhedens omsætning kommer fra store detailkæder, som har stor forhandlingsstyrke. Disse detailkæder har lagt pres på deres leverandører for at opnå bedre betalingsbetingelser.

Det er de senere år blevet dyrere at få konserves transporteret fra Asien til Danmark. TROPICAL A/S har derfor måttet købe hjem i større partier for at undgå store stigninger i transportomkostningerne. Dette har nødvendiggjort investering i flere lagerreoler mv.

Virksomheden har bedt banken om at øge deres kreditfaciliteter, og dens bankrådgiver har i den forbindelse udarbejdet en regnskabsanalyse. Regnskabssanalysen viser et fald i aktivernes omsætningshastighed.

	År 2	År 3	År 4
Aktivernes omsætningshastighed, gange	1,90	1,85	1,75

Bankrådgiveren vil gerne finde årsagen til forringelsen i kapitaltilpasningsevnen.

- Beregn indekstal til belysning af udviklingen i aktivernes omsætningshastighed. Tallene til brug for beregningerne findes i Excel-filen.
- Redegør for, hvilke forhold der har haft betydning for udviklingen i kapitaltilpasningsevnen i TROPICAL A/S.
- Analyser, hvordan de fundne forhold har påvirket udviklingen i indekstallene for kapitaltilpasning.
- Vurder, hvordan indekstallenes udvikling har påvirket aktivernes omsætningshastighed.
- Diskuter, om virksomheden bør nedbringe sine varebeholdninger og tilgodehavender.



Opgave 14.3

Hent [Excel-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=692&cHash=52c0306d5dc59e415bc029d0b62a5817) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=692&cHash=52c0306d5dc59e415bc029d0b62a5817>*) til besvarelse af opgave 14.3.

ANTIKHUSET ApS er en detailbutik beliggende i Nordsjælland. Indehaveren Emma Poulsen opkøber antikviteter af dødsboer og på loppemarkeder mv. Virksomheden er vokset meget de seneste år, og hun har udvidet butikken ved at inddrage nabolokale.

Emma vil gerne åbne endnu en butik i København, hvilket dog vil kræve et kapitalindskud.

Emma Poulsen er dygtig til at finde antikviteter, som falder i kundernes smag. De fleste opkøbte antikviteter bliver derfor solgt rimeligt hurtigt. De mange fjernsynsprogrammer om antikviteter har øget interessen fra kunderne, men har også betydet øget konkurrence. Der er således kommet flere opkøbere af antikviteter fra bla. dødsboer.

Emma Poulsen har kontakt med en Business Angel, som overvejer at indskyde kapital i virksomheden. Investoren har analyseret udviklingen i virksomhedens økonomi og har især lagt mærke til en stigning i aktivernes omsætningshastighed. Investoren ønsker derfor en nærmere analyse af årsagen til udviklingen i aktivernes omsætningshastighed.

	År 2	År 3	År 4
Aktivernes omsætningshastighed, gange	0,55	0,75	0,95

- Beregn indekstal til belysning af udviklingen i aktivernes omsætningshastighed.
- Redegør for, hvilke forhold der har haft betydning for udviklingen i kapitaltilpasningsevnen i ANTIKHUSET ApS.
- Analyser, hvordan de fundne forhold har påvirket udviklingen i indekstallene for kapitaltilpasning.
- Vurder, hvordan indekstallenes udvikling har påvirket aktivernes omsætningshastighed.
- Diskuter, om det er en god ide at investere penge i ANTIKHUSET ApS.



Opgave 14.4

Hent [Excel-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=692&cHash=52c0306d5dc59e415bc029d0b62a5817) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=692&cHash=52c0306d5dc59e415bc029d0b62a5817>*) til besvarelse af opgave 14.4.

MIXDANA A/S producerer arbejdstøj, som sælges til virksomheder i hele Europa. Produktionen foregår på egne fabrikker i Kina. Virksomheden har oplevet stor vækst de seneste år som følge af bedre konjunkturer i Europa. Virksomheden er dog vokset så hurtigt, at det har givet nogle udfordringer i forhold til at styre logistikken. Dette har betydet kraftigt stigende varelagre og kundetilgodehavender.

Virksomheden har løbende investeret i nye maskiner, men har nu behov for yderligere kapital til nye produktionsfaciliteter i Polen, og virksomhedens bestyrelse er i kontakt med en mulig investor.

Investoren har kigget på virksomhedens nøgletal og er lidt bekymret over udviklingen i aktivernes omsætningshastighed.

	År 2	År 3	År 4
Aktivernes omsætningshastighed, gange	0,85	0,80	0,70

- Beregn indekstal til belysning af udviklingen i aktivernes omsætningshastighed.
- Redegør for, hvilke forhold der har haft betydning for udviklingen i kapitaltilpasningsevnen i MIXDANA A/S.
- Analyser, hvordan de fundne forhold har påvirket udviklingen i indekstellene for kapitaltilpasning.
- Vurder, hvordan indekstellenes udvikling har påvirket aktivernes omsætningshastighed.
- Diskuter, hvordan en eventuel investering i nye produktionsfaciliteter vil påvirke aktivernes omsætningshastighed.



Opgave 14.5

Hent [Excel-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=692&cHash=52c0306d5dc59e415bc029d0b62a5817) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=692&cHash=52c0306d5dc59e415bc029d0b62a5817>*) til besvarelse af opgave 14.5.

Carl Hansen & són Holding A/S er en dansk møbelproducent, der fremstiller designmøbler af høj kvalitet. Virksomhedens udvikling har været præget af den mangeårige relation med Hans J. Wegner. Siden er andre danske møbeldesignere som Børge Mogensen, Arne Jacobsen og Kaare Klint føjet til udvalget. Carls Hansen & Són Holding A/S afsætter i dag de danske klassikere til lande som USA, Canada og adskillige europæiske og asiatiske lande.

Læs artiklerne:

Overskuddet stiger: Carl Hansen & Són Holding A/S fik millionoverskud, Fredericia dagblad, den 2. maj 2022

Overskud halveret trods rekordomsætning, Fyens Stiftstidende, den 7. juni 2023

- a. Beregn aktivernes omsætningshastighed for 2020, 2021 og 2022.
- b. Beregn indekstal til belysning af udviklingen i aktivernes omsætningshastighed for 2020, 2021 og 2022.
- c. Redegør på baggrund af artiklerne for, hvilke forhold der har haft betydning for udviklingen i kapitaltilpasningen i Carl Hansen og Són Holding A/S fra 2020 til 2022.
- d. Analyser, hvordan de fundne forhold har påvirket udviklingen i indekstellene for kapitaltilpasning.
- e. Vurder, hvordan indekstellenes udvikling har påvirket aktivernes omsætningshastighed fra 2020 til 2022.



Opgave 14.6

Hent [Excel-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=692&cHash=52c0306d5dc59e415bc029d0b62a5817) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=692&cHash=52c0306d5dc59e415bc029d0b62a5817>*) til besvarelse af opgave 14.6.

Fertin Pharma A/S producerer nikotintyggemulmi og er en af verdens førende producenter af medicinsk tyggegummi, som sælges på B2B markedet. Produkterne bliver fremstillet på to fabrikker i Danmark og én i Indien.

Læs artiklerne:

Fertin blev hårdt ramt af coronaen, JyskeVestkysten, 2. juli 2022

Nedgang på bundlinjen: Fertin Pharma A/S i Vejle ryger fra overskud til millionunderskud, VejleAmtsFolkeblad.dk, 30. juni 2023.

Stor Vejle-virksomhed bløder millioner, Fredericia Dagblad, 5. juli 2023.

Besvar på baggrund af artiklerne og årsrapporterne for Fertin Pharma A/S for 2022 og 2021 følgende spørgsmål:

- a. Beregn aktivernes omsætningshastighed for 2020, 2021 og 2022.
- b. Beregn indekstal til belysning af udviklingen i aktivernes omsætningshastighed for 2020, 2021 og 2022.
- c. Redegør for, hvilke forhold der ifølge artiklerne har haft betydning for udviklingen i kapitaltilpasningen i Fertin Pharma A/S.
- d. Analyser, hvordan de fundne forhold har påvirket udviklingen i indekstallene for kapitaltilpasning.
- e. Forklar, hvordan indekstallenes udvikling har påvirket aktivernes omsætningshastighed fra 2020 til 2022.

Opgaver til hele kapitlet (opg. 14.7 – 14.10)



Opgave 14.7

Se videoklippen "Thorsted's Maskinværksted fik nyt it-system via Eksportkaution" på Jyske Bank TV.

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=693&cHash=486bb254c0a5c1d572ade681fd964fc1>)

- a. Redegør for hovedaktiviteten i Thorsted's Maskinværksted.
- b. Redegør for, hvorfor Thorsted's Maksinværksted ønsker at investere i et nyt it-system.
- c. Diskuter, hvordan investeringen i et nyt it-system vil påvirke aktivernes omsætningshastighed.



Interaktiv opgave 14.8

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=693&cHash=486bb254c0a5c1d572ade681fd964fc1>)



Opgave 14.9

Hent [Word-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=693&cHash=486bb254c0a5c1d572ade681fd964fc1) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=693&cHash=486bb254c0a5c1d572ade681fd964fc1>*) til besvarelse af opgave 14.9.

- a. Besvar nedenstående spørgsmål:

Spørgsmål

1. Hvordan beregnes aktivernes omsætningshastighed?
2. Hvad viser aktivernes omsætningshastighed?
3. Hvordan beregnes indekstal?
4. Hvad viser indeksberegninger?
5. Hvad kan være årsag til, at aktivernes omsætningshastighed stiger fra et år til et andet?
6. Hvad kan årsagen være til, at varebeholdninger vokser procentvis mere end omsætningen?
7. Hvad kan årsagen være til, at tilgodehavender fra salg vokser procentvis mere end omsætningen?
8. Hvordan vil en investering i et nyt produktionanlæg påvirke aktivernes omsætningshastighed på kort sigt?



Interaktiv opgave 14.10

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=693&cHash=486bb254c0a5c1d572ade681fd964fc1>)

15. Analyse af rentabilitet

jl661227/Shutterstock.com

Ved en rentabilitetsanalyse undersøges virksomhedens evne til at forrente den kapital, der er investeret i virksomheden. Rentabiliteten påvirkes af to forhold. Det ene er virksomhedens evne til at skabe overskud på grundlag af den opnåede omsætning. Det kaldes virksomhedens indtjeningssevne (kapitel 13). Det andet er virksomhedens evne til at skabe omsætning på grundlag af den investerede kapital (aktiverne). Det kaldes kapitaltilpasningssevnen (kapitel 14).

Afkastningsgraden viser virksomhedens evne til at forrente den investerede kapital, uanset om denne er finansieret med egenkapital eller fremmedkapital. Ud fra ejernes synsvinkel er det selvfølgelig også interessant at se, hvordan deres investering bliver forrentet. Det fremgår af nøgletallet egenkapitalens forrentning.

Målene med dette kapitel er, at du kan:

1. Beregne nøgletallet afkastningsgrad
2. Redegøre for indholdet af nøgletallet afkastningsgrad
3. Forklare sammenhængen mellem afkastningsgrad, overskudsgrad og aktivernes omsætningshastighed
4. Beregne nøgletallene gældsrente, gearing og egenkapitalens forrentning
5. Redegøre for indholdet af nøgletallene gældsrente, gearing og egenkapitalens forrentning
6. Forklare hvad der er årsag til udviklingen i egenkapitalens forrentning
7. Udarbejde en analyse af en virksomheds rentabilitet

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=674&cHash=f3b76b045fed7ec55da8b713f8160eda>)

Hvis du ønsker at redigere præsentationen:

- Kopier præsentationen på google drive ved at følge linket herunder
- Vælg 'Filer'
- Vælg 'Download som' - 'Microsoft PowerPoint (.pptx)'
- Åbn med Microsoft PowerPoint
- Rediger præsentationen

[Analyse af rentabilitet](#)

15.1 Rentabilitetsanalysens indhold

Ved en rentabilitetsanalyse undersøges virksomhedens evne til at forrente den kapital, der er investeret i virksomheden. Virksomhedens indtjening fremgår af resultatopgørelsen, mens den investerede kapital fremgår af balancens aktivside. Om størrelsen af et overskud er tilfredsstillende eller ej afhænger bl.a. af, hvor meget kapital det har været nødvendigt at investere i virksomheden for at opnå dette overskud.

Ved **rentabilitet** forstås virksomhedens evne til at forrente den investerede kapital.

En analyse af en virksomheds rentabilitet omfatter en beregning og vurdering af følgende nøgletal:

- Afkastningsgrad
- Overskudsgrad
- Aktivernes omsætningshastighed
- Egenkapitalens forrentning
- Gældsrente
- Gearing

Figur 15.1 Virksomhedens økonomiske flow

Det fremgår af figur 15.1, at driften af en virksomhed kræver investering i en række aktiver. Der kan være tale om maskiner, bygninger, biler, varelager mv. Pengene til finansiering af aktiverne kommer dels fra ejerne i form af egenkapital og dels fra långivere i form af gæld.

Virksomhedens indtægter kommer fra salg af de varer eller ydelser, som den enten har købt eller selv produceret. Såfremt virksomheden har finansielle aktiver, fx kapitalandele i andre virksomheder eller obligationer, kan den desuden have indtægter herfra. Disse indtægter vil fremgå af resultatopgørelsen under finansielle indtægter. Når virksomhedens omkostninger trækkes fra indtægterne, fremkommer resultat før finansielle omkostninger. Virksomhedens evne til at skabe overskud på baggrund af omsætningen måles på overskudsgraden.

Samtidig har det stor betydning, hvor meget kapital der skal bindes i virksomhedens aktiver for at skabe omsætningen. Jo større omsætning virksomheden kan skabe på baggrund af de investerede aktiver, jo bedre er det. Det måles ved nøgletallet aktivernes omsætningshastighed.

Hvis resultatet før finansielle omkostninger sættes i forhold til aktiverne, fremkommer nøgletallet afkastningsgraden, som viser virksomhedens evne til at forrente den investerede kapital.

$$\text{Afkastningsgraden} = \frac{\text{Resultat før finansielle omkostninger}}{\text{Aktiver}} \cdot 100$$

Afkastningsgraden viser, hvor meget virksomheden opnår i forrentning af den investerede kapital.

Ved beregning af afkastningsgraden anvendes resultat før finansielle omkostninger. Afkastningsgraden måler nemlig forrentningen af hele den investerede kapital, uanset hvordan denne er fremskaffet. Resultatet før finansielle omkostninger kan herefter opdeles i finansielle omkostninger og resultat før skat. De finansielle omkostninger er betaling til virksomhedens gældsforpligtelser, mens restbeløbet tilfalder egenkapitalen som vist i figur 15.2.

Figur 15.2 Sammenhængen mellem resultatposter og balanceposter

Resultatopgørelse		Balance		
Resultat før finansielle omkostninger	xxx	↔	Aktiver	xxx
Finansielle omkostninger	-xxx	↔	Gældsforpligtelser	-xxx
Resultat før skat	xxx	↔	Egenkapital	xxx

15.2 Afkastningsgrad, overskudsgrad og aktivernes omsætningshastighed

Afkastningsgraden er det overordnede nøgletal ved en analyse af rentabiliteten. Nøgletallet viser, som tidligere nævnt, forrentningen af den investerede kapital udtrykt i procent.

Den kapital, der er investeret i virksomhedens aktiver, kunne i stedet være anvendt til indskud i en bank eller køb af obligationer. En sådan alternativ anbringelse af pengene ville have givet et sikkert afkast i form af rente. Denne rente kaldes **markedsrenten**. Markedsrenten lå i 2022 på ca. 2-3 %, hvis man tager udgangspunkt i afkastet på en 10-årig statsobligation. Markedsrenten er ikke en fast størrelse. Den ændrer sig løbende på grund af ændrede konjunkturer, inflation mv.

Markedsrenten er den rente, der kan opnås ved investering i obligationer.

Afkastningsgraden viser virksomhedens afkast af den kapital, den har investeret i aktiver. Afkastningsgraden kan derfor sammenlignes med markedsrenten. Ved denne sammenligning bør der dog tages hensyn til, at risikoen ved investering i en virksomhed er betydeligt større end ved en passiv investering i fx obligationer. Afkastningsgraden bør derfor overstige markedsrenten med et risikotillæg. Størrelsen af risikotillægget vil afhænge af den konkrete virksomhed. Her vil flere forhold spille ind, fx hvilken branche virksomheden befinder sig i, konkurrenceform og hvor følsom virksomheden er over for konjunkturændringer.

En virksomhed har ofte både finanzielle indtægter og finanzielle omkostninger. De finanzielle indtægter opstår, hvis en del af virksomhedens investeringer er placeret i aktiver som fx bankindestående og obligationer. Ved beregning af virksomhedens afkastningsgrad anvendes resultat før finanzielle omkostninger, dvs. resultat af primær drift tillagt finanzielle indtægter. På den måde måles afkastet af virksomhedens samlede aktiver jf. figur 15.3.

Figur 15.3 Sammenhæng mellem aktiver og afkast heraf

Resultatopgørelse		Balance		
Resultat af primær drift	xxx	↔	Aktiver til virksomheders drift	xxx
Finansielle indtægter	+xxx	↔	Finansielle aktiver	+xxx
Resultat før finanzielle omkostninger	xxx	↔	Aktiver i alt	xxx

Ved beregning af afkastningsgraden anvender vi aktiverne ultimo (ved slutningen af regnskabsåret). Nogle virksomheder anvender i stedet gennemsnitlige aktiver ved beregning af afkastningsgraden. Hvis virksomheden er i vækst, vil pengebindingen i fx maskiner,

varelagre og tilgodehavender typisk stige. Ved at anvende de gennemsnitlige aktiver sættes resultatet dermed i forhold til den gennemsnitlige pengebinding. Dette giver imidlertid heller ikke altid et retvisende billede. En virksomhed kan fx afhænde et forretningsområde med de dertil hørende aktiver i slutningen af et regnskabsår. Ved vurderingen af udviklingen i afkastningsgraden bør årsagen til udviklingen i aktiverne dog undersøges nærmere.

Overskudsgraden og aktivernes omsætningshastighed er de to nøgletal, der forklarer udviklingen i afkastningsgraden.

15.2.1 Sammenhæng mellem nøgletallene

Som tidligere nævnt beregnes afkastningsgraden efter følgende formel:

$$\frac{\text{Resultat før finansielle omkostninger}}{\text{Nettoomsætning}} \cdot \frac{100}{\text{Aktiver}}$$

Hvis vi ganger både tæller og nævner med nettoomsætningen, får vi en brøk, der ser således ud:

$$\frac{\text{Resultat før finansielle omkostninger}}{\text{Nettoomsætning}} \cdot \frac{100}{\text{Aktiver}} \cdot \frac{\text{Nettoomsætning}}{\text{Aktiver}}$$

Denne brøk kan herefter opdeles i to nye brøker:

$$\frac{\text{Resultat før finansielle omkostninger}}{\text{Nettoomsætning}} \cdot \frac{100}{\text{Aktiver}} \cdot \frac{\text{Nettoomsætning}}{\text{Aktiver}}$$

Det fremgår altså heraf, at der gælder følgende:

$$\text{Afkastningsgrad} = \frac{\text{Overskudsgrad}}{\text{Aktivernes omsætningshastighed}} \cdot 100$$

Sammenhængen mellem de tre nøgletal vises i figur 15.4.

Figur 15.4 Afkastningsgradens bestanddele

Det fremgår af figur 15.4, at årsager til udviklingen i virksomhedens rentabilitet kan findes i ændringer i virksomhedens indtjeningsevne og/eller virksomhedens kapitaltilpasningsevne. Som det fremgår af figur 15.5, betyder det, at virksomheden kan arbejde på at

forbedre afkastningsgraden ved at øge overskudsgraden og/eller øge aktivernes omsætningshastighed.

Figur 15.5 Sammenhæng mellem overskudsgrad, aktivernes omsætningshastighed og afkastningsgraden

Størrelsen af overskudsgraden og aktivernes omsætningshastighed varierer som nævnt fra branche til branche og fra virksomhed til virksomhed.

I produktionsvirksomheder er der fx ofte investeret store beløb i anlægsaktiver (bygninger, maskiner mv.). Disse investeringer betyder, at aktivernes omsætningshastighed er forholdsvis lav i mange produktionsvirksomheder. Til gengæld er overskudsgraden i disse virksomheder ofte forholdsvis høj, da de ofte opnår en relativ stor fortjeneste på de varer, som de producerer og sælger. Det hænger sammen med, at der sker en større værditilvækst på varerne i en produktionsvirksomhed end i en handelsvirksomhed.

I handels- og servicevirksomheder vil der som regel være investeret betydeligt mindre end i produktionsvirksomheder. Til gengæld vil fortjenesten på de solgte varer ofte også være mindre. Handels- og servicevirksomheder vil derfor generelt have en højere omsætningshastighed for aktiverne, end det er tilfældet i produktionsvirksomheder. Handels- og servicevirksomheder har til gengæld oftest en lavere overskudsgrad end den, der kan opnås i produktionsvirksomheder.



Interaktivitet 15.6 Afkastningsgraden som en funktion af overskudsgraden og aktivernes omsætningshastighed

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=719&cHash=549499047d36e29dad77b24fa866cbb9>)

Det fremgår af interaktivitet 15.6, at den samme afkastningsgrad kan være et resultat af forskellige kombinationer af aktivernes omsætningshastighed og overskudsgrad. En overskudsgrad på 6 % kombineret med en omsætningshastighed for aktiverne på 3 g giver en afkastningsgrad på 18 %. Den samme afkastningsgrad kan også opnås med fx en overskudsgrad på 2 % kombineret med en omsætningshastighed for aktiverne på 9 g.

Sammenhængen mellem afkastningsgrad, overskudsgrad og aktivernes omsætningshastighed kan analyseres yderligere ved hjælp af **DuPont-pyramiden**, som er vist i figur 15.7.

Figur 15.7 DuPont-pyramiden (tilpasset)

I kapitel 13 blev indtjeningsevne analyseret. Ændringen i overskudsgraden blev således forklaret vha. udviklingen i forholdet mellem virksomhedens omsætning og dens omkostninger. På samme måde blev kapitaltilpasningsevnen analyseret i kapitel 14. Her blev ændringen i aktivernes omsætningshastighed forklaret vha. udviklingen i forholdet mellem virksomhedens omsætning og dens aktiver.

I bunden af pyramiden fremgår det at afkastningsgraden kan beregnes som overskudsgraden ganget med aktivernes omsætningshastighed. Ændringen i afkastningsgraden kan således forklares ved hjælp af udviklingen i henholdsvis overskudsgraden og aktivernes omsætningshastighed.

15.3 Beregning af afkastningsgrad, overskudsgrad og aktivernes omsætningshastighed

Til belysning af nøgletalberegningerne vil vi tage udgangspunkt i produktionsvirksomheden BASIL A/S, der producerer kantinemøbler i form af borde og stole.

Eksempel: Virksomheden **BASIL A/S (fiktiv)**

Uddrag af resultatopgørelser år 15, 16 og 17 BASIL A/S

1.000 kr.	År 17	År 16	År 15
Nettoomsætning	33.750	30.000	25.000
Resultat af primær drift	1.760	1.240	800
Finansielle indtægter	100	80	70
Resultat før finansielle omkostninger	1.860	1.320	870
Finansielle omkostninger	-310	-350	-320
Resultat før skat	1.550	970	550

Uddrag af balancer pr. 31.12 år 15, 16 og 17 BASIL A/S

1.000 kr.	År 17	År 16	År 15
Anlægsaktiver	4.900	3.750	3.375
Omsætningsaktiver	8.850	8.250	6.625
Aktiver i alt	13.750	12.000	10.000
Egenkapital	5.220	4.260	3.500
Gældsforpligtelser	8.530	7.740	6.500
Passiver i alt	13.750	12.000	10.000

Nøgletal år 15, 16 og 17 BASIL A/S

Nøgletal	År 17	År 17	År 16	År 15
Afkastningsgrad, %	$\frac{1.860 \cdot 100}{13.750}$	13,5	11,0	8,7
Overskudsgrad, %	$\frac{1.860 \cdot 100}{33.750}$	5,5	4,4	3,5

Aktivernes omsætningshastighed, g	$\frac{33.750}{13.750}$	2,45	2,5	2,5
--------------------------------------	-------------------------	------	-----	-----

Afkastningsgraden i BASIL A/S er i perioden steget fra 8,7 % til 13,5 %. Der er tale om en stigning på 4,8 procentpoint, svarende til ca. 55 % ($4,8 \cdot 100 / 8,7$). Virksomhedens rentabilitet er altså kraftigt forbedret i perioden. I år 15 gav hver investeret krone en forrentning på 8,7 øre. I år 17 var forrentningen steget til 13,5 øre pr. investeret krone.

Afkastningsgraden har i alle årene ligget på et tilfredsstillende niveau, hvis der sammenlignes med markedsrenten på 2-3 %, idet der har været plads til et pænt risikotillæg.

Virksomhedens indtjeningssevne har påvirket afkastningsgraden positivt. Overskudsgraden er nemlig steget fra 3,5 % i år 15 til 5,5 % i år 17. Det svarer til en stigning på 2,0 procentpoint eller ca. 57 % ($2,0 \cdot 100 / 3,5$). Det skyldes, at virksomhedens indtægter er steget procentuelt mere end dens omkostninger. I år 15 havde virksomheden et overskud på 3,5 øre pr. omsætningskrone. I år 17 var dette steget til 5,5 øre pr. omsætningskrone. Eller sagt på en anden måde gik der 94,5 øre til omkostninger for hver omsætningskrone i år 17.

Der har været tale om en rigtig god udvikling i virksomhedens indtjeningssevne, idet overskudsgraden er steget kraftigt. Om niveauet er tilfredsstillende, kan kun afgøres ved at sammenligne med tilsvarende virksomheder i branchen.

Nøgletalene viser, at virksomhedens kapitaltilpasningsevne har påvirket afkastningsgraden negativt i perioden. Aktivernes omsætningshastighed er nemlig faldet fra 2,50 g i år 15 til 2,45 g i år 17. Det svarer til et fald på 0,05 g eller ca. 2 % ($0,05 \cdot 100 / 2,50$). Aktivernes omsætningshastighed viser, at virksomheden i år 15 havde en omsætning på kr. 2,50 pr. investeret krone. Dette var i år 17 faldet til kr. 2,45 pr. investeret krone. Der har altså været tale om en negativ udvikling i virksomhedens kapitaltilpasningsevne. Det skyldes, at den procentvise stigning i aktiverne har været lidt større end den procentvise stigning i omsætningen. Om niveauet for aktivernes omsætningshastighed er tilfredsstillende kan kun afgøres ved at sammenligne med tilsvarende virksomheder i branchen.

Afkastningsgraden er altså forbedret, da stigningen i overskudsgraden har mere end opvejet faldet i aktivernes omsætningshastighed.

I figur 15.8 vises en oversigt over hvilke årsager, der kan være til en stigning eller et fald i afkastningsgraden.

Figur 15.8 Mulige årsager til henholdsvis stigning og fald i afkastningsgraden

Afkastningsgraden stiger, hvis:	Afkastningsgraden falder, hvis:
<ul style="list-style-type: none"> • Både overskudsgraden og aktivernes omsætningshastighed stiger • Overskudsgraden stiger så meget, at det mere end opvejer et fald i aktivernes omsætningshastighed • Aktivernes omsætningshastighed stiger så meget, at det mere end opvejer et fald i overskudsgraden 	<ul style="list-style-type: none"> • Både overskudsgraden og aktivernes omsætningshastighed falder • Overskudsgraden falder, hvilket ikke opvejes af en stigning i aktivernes omsætningshastighed • Aktivernes omsætningshastighed falder, hvilket ikke opvejes af en stigning i overskudsgraden

15.4 Egenkapitalens forrentning, gældsrente og gearing

Afkastningsgraden viser forrentningen af den samlede kapital, der er investeret i virksomheden, uanset om denne kapital er finansieret med egenkapital eller gældsforpligtelser. Men ud fra et ejersynspunkt er det også vigtigt at vide, hvordan egenkapitalen er blevet forrentet.

Formlen til beregning af egenkapitalens forrentning ser sådan ud:

$$\text{Egenkapitalens forrentning} = \frac{\text{Resultat før skat}}{100} \cdot \text{Egenkapitalen}$$

Egenkapitalens forrentning viser, hvor meget ejerne har opnået i forrentning af den kapital, de har investeret i virksomheden.

Det er resultatet før skat, der benyttes i formlen. Det er jo resultatet før skat (resultat efter finansielle omkostninger), der tilfalder egenkapitalen, da de finansielle omkostninger skal betales til gælden.

Eksempel: Virksomheden BASIL A/S (fiktiv)

Uddrag af resultatopgørelse år 17 i 1.000 kr.		Uddrag af balance pr. 31.12 år 17 i 1.000 kr.	
Resultat før finansielle omkostninger	1.860	Aktiver	13.750
Finansielle omkostninger	-310	Gældsforpligtelser	-8.530
Resultat før skat	1.550	Egenkapital	5.220

Virksomheden har i år 17 haft et overskud før finansielle omkostninger på t.kr. 1.860. Resultatet før finansielle omkostninger er anvendt ved beregning af afkastningsgraden, som jo viser forrentningen af den samlede investerede kapital.

De finansielle omkostninger på t.kr. 310 viser det beløb, som virksomheden må betale til långiverne som betaling for den kapital, som de har stillet til rådighed for virksomheden (gældsforpligtelserne på t.kr. 8.530).

Efter at de finansielle omkostninger er fratrukket, resterer der t.kr. 1.550, som er det beløb, der tilfalder egenkapitalen.

15.4.1 Gældsrente

Den rente, som virksomheden betaler af sine gældsforpligtelser, kan belyses ved hjælp af gældsrenten. Vær opmærksom på at gældsforpligtelser omfatter både langfristet og kortfristet gæld samt hensatte forpligtelser. Formlen til beregning af gældsrenten ser sådan ud:

$$\text{Gældsrente} = \frac{\text{Finansielle omkostninger}}{\text{Gældsforpligtelser}} \cdot 100\%$$

Gældsrenten viser den rente, som virksomheden i gennemsnit betaler af sine forpligtelser.

Den beregnede gældsrente vil ofte være forholdsvis lav sammenlignet med lånerenten. Det skyldes, at en del af gælden er rentefri. Det er bl.a. tilfældet ved gæld til leverandører af varer og tjenesteydelser, momsgæld og hensatte forpligtelser.

Afkastningsgraden viser afkastet af virksomhedens aktiver. Disse aktiver er finansieret med egenkapital og gæld. Hvis den rente, der skal betales til gældsforpligtelserne, er lavere end afkastningsgraden, betyder det, at virksomheden tjener på at arbejde med gæld. Virksomheden låner jo pengene til gældsrenten og investerer dem i virksomheden, hvor de giver et højere afkast (afkastningsgraden). Denne fortjeneste tilfalder egenkapitalen, og det betyder, at egenkapitalens forrentning bliver højere end afkastningsgraden. Forskellen mellem afkastningsgraden og gældsrenten kaldes rentemarginalen.

Rentemarginalen er forskellen mellem afkastningsgraden og gældsrenten.

I figur 15.9 er vist sammenhængen mellem afkastningsgraden, gældsrenten og egenkapitalens forrentning:

Figur 15.9 Sammenhæng mellem afkastningsgrad, gældsrente og egenkapitalens forrentning

Afkastningsgrad > gældsrente	Virksomheden tjener på at arbejde med gæld (positiv rentemarginal)	Egenkapitalens forrentning > afkastningsgraden
Afkastningsgrad = gældsrente	Virksomheden hverken tjener eller taber på at arbejde med gæld	Egenkapitalens forrentning = afkastningsgraden
Afkastningsgrad < gældsrente	Virksomheden taber på at arbejde med gæld (negativ rentemarginal)	Egenkapitalens forrentning < afkastningsgraden

Det behøver altså ikke være negativt for en virksomhed at have gæld. For det første kan gælden være et nødvendigt supplement til egenkapitalen for at kunne anskaffe de nødvendige aktiver.

For det andet kan der tjenes på at arbejde med gæld, hvis de lånte penge kan investeres i virksomheden og give et afkast, der er højere end den rente, der betales på lånet.

Eksempel: Virksomheden BASIL A/S (fiktiv)

Beregning af nøgletal for år 15, 16 og 17 for BASIL A/S

Nøgletal	År 17	År 17	År 16	År 15
Afkastningsgrad, %	$\frac{1.860 \cdot 100}{13.750}$	13,5	11,0	8,7
Overskudsgrad, %	$\frac{1.860 \cdot 100}{33.750}$	5,5	4,4	3,5
Aktivernes omsætningshastighed, g	$\frac{33.750}{13.750}$	2,45	2,5	2,5
Gældsrente, %	$\frac{310 \cdot 100}{8.530}$	3,6	4,5	4,9
Egenkapitalens forrentning, %	$\frac{1.550 \cdot 100}{5.220}$	29,7	22,8	15,7

Afkastningsgraden i BASIL A/S var i år 17 13,5 %, dvs. at den samlede kapital, der var investeret i virksomheden, blev forrentet med 13,5 %. Virksomheden har imidlertid kun betalt 3,6 % i rente til den del af den investerede kapital, der var finansieret med gæld. Det betyder, at virksomheden har tjent på at arbejde med gæld (rentemarginalen er positiv). Den lånte kapital er nemlig investeret i virksomheden, hvor den har givet et afkast på 13,5 %. Denne fortjeneste tilfalder egenkapitalen, og det medfører, at egenkapitalens forrentning bliver højere end afkastningsgraden.

Det fremgår yderligere, at gældsrenten er faldet i perioden, hvilket betyder, at fortjenesten på gælden er øget.

15.4.2 Gearing

Som beskrevet påvirkes egenkapitalens forrentning altså både af afkastningsgradens og gældsrentens størrelse. Gældens størrelse i forhold til egenkapitalens størrelse har imidlertid også indflydelse på forrentningen af egenkapitalen.

Eksempel: Egenkapitalens forrentning (fiktivt)

Uddrag af resultatopgørelse for år 1 i 1.000 kr.		Uddrag af balance pr. 31.12 år 1 i 1.000 kr.	
Resultat før finansielle omkostninger	1.000	Aktiver	10.000
Finansielle omkostninger	- 300	Gældsforspligtelser	- 6.000
Resultat før skat	700	Egenkapital	4.000

Nøgletal	
Afkastningsgrad, %	10,0
Gældsrente, %	5,0
Egenkapitalens forrentning, %	17,5

Som det fremgår af eksemplet, forrenter virksomheden aktiverne med 10 %. Gældsrenten er kun 5 %, så virksomheden tjener på at arbejde med gæld. Egenkapitalens forrentning er derfor højere end afkastningsgraden.

Uddrag af resultatopgørelse år 2 i 1.000 kr.		Uddrag af balance pr. 31.12 år 2 i 1.000 kr.	
Resultat før finansielle omkostninger	1.200	Aktiver	12.000
Finansielle omkostninger	- 400	Gældsforspligtelser	- 8.000
Resultat før skat	800	Egenkapital	4.000

Nøgletal	
Afkastningsgrad, %	10,0
Gældsrente, %	5,0
Egenkapitalens forrentning, %	20,0

I år 2 er virksomhedens aktiver steget til kr. 12.000. Stigningen i aktiverne på kr. 2.000 er finansieret af gæld, og gældsforspligtelserne er derfor steget fra kr. 6.000 til kr. 8.000.

Afkastningsgraden og gældsrenten i år 2 er stadig henholdsvis 10 % og 5 %. Egenkapitalens forrentning er derimod steget fra 17,5 % til 20 %. Det skyldes, at virksomheden stadig tjener på at arbejde med gæld, og at en større del af aktiverne i år 2 er finansieret med gældsforpligtelser. Med andre ord tjener virksomheden på at arbejde med gæld, og jo større gælden er, jo større bliver denne fortjeneste. I år 1 er 60 % ($6.000 \cdot 100 / 10.000$) af aktiverne finansieret med gældsforpligtelser, mens gældsandelen i år 2 er steget til 67 % ($8.000 \cdot 100 / 12.000$).

Forholdet mellem gældsforpligtelser (inkl. hensatte forpligtelser) og egenkapital kaldes gearing, og dette nøgletal beregnes efter denne formel:

$$\text{Gearing} = \frac{\text{Gældsforpligtelser}}{\text{Egenkapital}}$$

Gearingen viser forholdet mellem gældsforpligtelser og egenkapital.

Hvis virksomheden tjener på at arbejde med gæld, vil en højere gældsandel påvirke egenkapitalens forrentning positivt. Det betyder, at egenkapitalens forrentning kan beregnes på denne alternative måde:

$$\text{Egenkapitalens forrentning} = \text{Afkastningsgrad} + (\text{afkastningsgrad} - \text{gældsrente}) \cdot \text{gearing}$$

Når udviklingen i egenkapitalens forrentning skal forklares, er det derfor nødvendigt at tage udgangspunkt i nøgletalene afkastningsgrad, gældsrente og gearing. De enkelte nøgletalens påvirkning på egenkapitalens forrentning fremgår af figur 15.10.

Figur 15.10 Årsager til udvikling i egenkapitalens forrentning

	Påvirker egenkapitalens forretning positivt	Påvirker egenkapitalens forretning negativt
Afkastningsgrad	Stigning i afkastningsgrad	Fald i afkastningsgrad

Gældsrente	Fald i gældsrente	Stigning i gældsrente
Gearing	Stigning i gearing (hvis AG>GR) Fald i gearing (hvis AG<GR)	Fald i gearing (hvis AG>GR) Stigning i gearing (hvis AG<GR)



Interaktivitet 15.11 Egenkapitalens forrentning, gældsrente og gearing

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=723&cHash=59e80c2ac52d0cd746806b1a6490b48b>)

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=723&cHash=59e80c2ac52d0cd746806b1a6490b48b>)

Tre ting påvirker egenkapitalens forrentning: gældsrenten, afkastningsgraden og gearingen. Ved at trække i de røde punkter i interaktiviteten kan du grafisk undersøge sammenhængene.

1. I udgangspunktet er egenkapitalens forrentning = afkastningsgraden = gældsrenten. Tjenes der på at arbejde med gæld? Tabes der på at arbejde med gæld?
2. Undersøg, hvad der sker med egenkapitalens forrentning, hvis **gældsrenten falder** til et niveau, der er lavere end afkastningsgraden. Tjenes eller tabes der på at arbejde med gæld?
3. Undersøg, hvad der sker med egenkapitalens forrentning, hvis **gældsrenten stiger** til et niveau, der er højere end afkastningsgraden. Tjenes eller tabes der på at arbejde med gæld?
4. Gå nu tilbage til udgangspunktet. Undersøg, hvad der sker med egenkapitalens forrentning, hvis **afkastningsgraden ændrer sig**.
5. Gå igen tilbage til udgangspunktet. Prøv at ændre på **gearingen** og gentag herefter de foregående spørgsmål.

15.5 Kommentarer til rentabilitetsanalysen

I dette afsnit vil vi vise et samlet eksempel på en rentabilitetsanalyse. En regnskabsanalyse baseret på en tidssammenligning bør beskrive følgende forhold:

- Det økonomiske niveau i virksomheden

- Den økonomiske udviklingsretning i virksomheden
- Den økonomiske udviklingshastighed i virksomheden
- De økonomiske sammenhænge i virksomheden

Eksempel: Virksomheden **BASIL A/S (fiktiv)**

Nøgletal år 15, 16 og 17 BASIL A/S

Nøgletal	År 17	År 17	År 16	År 15
Afkastningsgrad, %	$\frac{1.860}{13.750} \cdot 100$	13,5	11,0	8,7
Overskudsgrad, %	$\frac{1.860}{33.750} \cdot 100$	5,5	4,4	3,5
Aktivernes omsætningshastighed, g	$\frac{33.750}{13.750}$	2,45	2,5	2,5
Gældsrente, %	$\frac{310}{8.530} \cdot 100$	3,6	4,5	4,9
Egenkapitalens forrentning, %	$\frac{1.550}{5.220} \cdot 100$	29,7	22,8	15,7
Gearing, g	$\frac{8.530}{5.220}$	1,63	1,82	1,86

Kommentarer til rentabilitetsanalysen

Virksomhedens rentabilitet er kraftigt forbedret i perioden, idet afkastningsgraden er steget fra 8,7 % i år 15 til 13,5 % i år 17. Der er tale om en stigning på 4,8 procentpoint, svarende til ca. 55 %. Afkastningsgraden ligger i hele perioden på et tilfredsstillende niveau, hvis man sammenligner med markedsrenten på 2-3 %, idet der har været plads til et passende risikotillæg.

Virksomhedens indtjeningsevne er forbedret i perioden, idet overskudsgraden er steget fra 3,5 % i år 15 til 5,5 % i år 17. Det svarer til en stigning på 2,0 procentpoint eller ca. 57 %. Stigningen i overskudsgraden skyldes, at omsætningen er steget mere end omkostningerne. Stigningen har påvirket afkastningsgraden positivt.

Virksomhedens kapitaltilpasningsevne er til gengæld forringet i perioden. Aktivernes omsætningshastighed er nemlig faldet fra 2,50 g i år 15 til 2,45 g i år 17. Det svarer til et fald på 0,05 g eller ca. 2 %. Faldet i aktivernes omsætningshastighed skyldes, at virksomhedens aktiver er steget forholdsvis mere end omsætningen. Virksomheden

er altså blevet dårligere til at skabe omsætning på baggrund af sine aktiver. Faldet i aktivernes omsætningshastighed har påvirket afkastningsgraden negativt.

Gældsrenten er forbedret i perioden, idet den er faldet fra 4,9 % i år 15 til 3,6 % i år 17, dvs. et fald på 1,3 procentpoint eller ca. 27 %. Faldet i gældsrenten har påvirket egenkapitalens forrentning positivt.

Gearingen er i perioden faldet fra 1,86 g i år 15 til 1,63 g i år 17. Der er tale om et fald på 0,23 g eller ca. 12 %. Da virksomheden i hele perioden har tjent på at arbejde med gæld (rentemarginalen er positiv), har faldet i gearingen påvirket egenkapitalens forrentning negativt.

Egenkapitalens forrentning er steget kraftigt i perioden fra 15,7 % i år 15 til 29,7 % i år 17. Der er altså tale om en stigning på 14 procentpoint eller ca. 89 %. Virksomheden har i hele perioden tjent på at arbejde med gæld, idet egenkapitalens forrentning i alle årene har været højere end afkastningsgraden. Årsagen til stigningen i egenkapitalens forrentning er stigningen i afkastningsgraden og faldet i gældsrenten, som har mere end opvejet faldet i gearingen.

Egenkapitalens forrentning ligger i alle årene på et meget tilfredsstillende niveau sammenlignet med markedsrenten, idet der er plads til et ret stort risikotillæg.

Alt i alt er virksomhedens rentabilitet forbedret i perioden. Årsagen til forbedringen er en forbedret indtjeningsevne, som har mere end opvejet forringelsen i kapitaltilpasningsevnen. Med andre ord er virksomheden blevet lidt dårligere til at skabe omsætning på baggrund af aktiverne. Til gengæld bliver en større del af omsætningen til indtjening.

15.6 Regnskabsanalyse som virksomhedssammenligning

Vi har indtil nu set på, hvordan udviklingen i en virksomheds økonomi over en årrække kan analyseres. Der har altså været tale om en tidssammenligning. Formålet med en regnskabsanalyse kan imidlertid også være at sammenligne virksomheden med andre virksomheder for at se, hvordan den klarer sig i forhold til disse. For det meste vil en virksomheds sammenligning ske ved at sammenligne virksomheden med en eller flere virksomheder inden for samme branche. En del brancher har brancheforeninger, der indsamler regnskabstal fra medlemmerne. På baggrund af de indsamlede data udarbejder brancheforeningen nogle normalt for branchen. Den enkelte virksomhed får på den måde mulighed for at sammenligne sig med gennemsnittet i branchen.

Eksempel: Virksomheden BASIL A/S (fiktiv)

Virksomheden har netop modtaget gennemsnitlige normtal for år 17 fra sin brancheforening.

Nøgletal for år 17		
Nøgletal	BASIL A/S	Normtal for branchen
Afkastningsgrad, %	13,5	12,0
Overskudsgrad, %	5,5	6,0
Aktivernes omsætningshastighed, g	2,45	2,00

Rentabiliteten i BASIL A/S har i år 17 været noget bedre end gennemsnittet i branchen. Afkastningsgraden i BASIL A/S er nemlig opgjort til 13,5 %, hvor normtallet for branchen kun er på 12,0 %.

Det skyldes, at BASIL A/S har haft en bedre kapitaltilpasningsevne. Aktivernes omsætningshastighed er nemlig beregnet til 2,45 g, hvor den i branchen kun har været på 2,00 g. BASIL A/S har altså været bedre til at skabe omsætning på grundlag af den investerede kapital.

Til gengæld har indtjeningen i BASIL A/S været lidt dårligere end gennemsnittet i branchen. Overskudsgraden er nemlig beregnet til 5,5 %, hvor den i branchen har været 6,0 %. BASIL A/S har altså været lidt dårligere til at skabe indtjening på baggrund af den opnåede omsætning.

Når forskellige virksomheders nøgletal sammenlignes, kan analysen ofte afgrænses sig til at omfatte afkastningsgraden, overskudsgraden og aktivernes omsætningshastighed. Det er nemlig disse nøgletal, der fortæller noget om virksomhedens drift. Gældsrenten, gearringen og egenkapitalens forrentning afhænger derimod også af virksomhedens finansieringsstruktur, altså hvor stor en del af virksomhedens kapitalbehov der er finansieret med henholdsvis gæld og egenkapital.

15.7 Nøgletal i danske årsrapporter

Den Danske Finansanalytikerforening giver en række anbefalinger til beregning af forskellige nøgletal. Disse anbefalinger skal efterleves af børsnoterede selskaber, men de benyttes også i vid udstrækning af andre virksomheder. Disse nøgletal vil derfor ofte optræde i årsrapporter for danske virksomheder. Flere og flere danske virksomheder aflægger deres årsrapport på engelsk, hvilket selvfølgelig også får betydning for benævnelsen af nøgle-

tallene. I figur 15.11 er en oversigt over de mest anvendte nøgletaltsbetegnelser i store danske virksomheder. Det er desuden angivet, hvordan disse beregnes, og hvilke af de gennemgåede nøgletal de kan sammenlignes med. Nedenunder uddybes de væsentligste forskelle.

Figur 15.11 Nøgletal i danske årsrapporter

Nøgletal	Beregning	"Svarer til"
ROIC	$\frac{\text{Driftsresultat (EBIT)}}{\text{Gennemsnitlig investeret kapital}} \cdot 100\%$	Afkastningsgrad (Return On Invested Capital)
EBIT-margin	$\frac{\text{Driftsresultat (EBIT)}}{\text{Nettoomsætning}} \cdot 100\%$	Overskudsgrad (profit margin ratio)
EBITDA-margin	$\frac{\text{Resultat før afskrivning}}{\text{Nettoomsætning}} \cdot 100\%$	Uddybning af overskudsgraden (profit margin ratio)
Gross-margin	$\frac{\text{Bruttofortjeneste (eller bruttoresultat)}}{\text{Nettoomsætning}} \cdot 100\%$	Uddybning af overskudsgraden (profit margin ratio)
Return on Equity	$\frac{\text{Årets resultat}}{\text{Egenkapital}} \cdot 100\%$	Egenkapitalens forrentning (return on equity)

ROIC står for "Return On Invested Capital". Oversat til dansk betyder det "Afkast af investeret kapital". Nøgletallet kan sammenlignes med afkastningsgraden og beregnes efter følgende formel:

$$\text{ROIC} = \frac{\text{Driftsresultat (EBIT)}}{\text{Gennemsnitlig investeret kapital}} \cdot 100\%$$

EBIT står for "Earnings Before Interest and Tax", dvs. indtjening før fradrag af renter og skat. EBIT svarer således til resultat af primær drift.

Den gennemsnitlige investerede kapital findes som gennemsnittet mellem den investerede kapital ved årets start og ved årets slutning. Som tidligere nævnt anvender vi i stedet ultimo tal ved beregning af afkastningsgraden.

Ved investeret kapital forstås den kapital, der er investeret i driftsaktiver. Virksomhedens driftsaktiver opgøres som summen af de samlede aktiver med fradrag af finansielle aktiver (værdipapirer og likvide beholdninger) og med fradrag af ikke-rentebærende gældsforpligtelser (fx gæld til leverandører af varer og tjenesteydelser).

Nøgletallet er udtryk for en alternativ måde at beregne afkastningsgraden på. Afkastningsgraden viser forrentningen af hele den kapital, der er investeret i virksomheden, mens ROIC viser forrentningen af virksomhedens driftskapital. I den tidligere anvendte beregning af afkastningsgraden er anvendt resultat før finansielle omkostninger i tælleren, dvs. resultat af primær drift med tillæg af finansielle indtægter. Til gengæld er de finansielle aktiver medtaget i nævneren. Der er således ved begge beregninger sammenhæng mellem tæller og nævner.

På trods af de tekniske forskelle i beregningerne vil udviklingsretningen på de to nøgletal som regel være ens. ROIC vil dog typisk være højere end afkastningsgraden, idet der ved beregningen af den investerede kapital er fratrukket den ikke-rentebærende gæld. Afkastet af de finansielle aktiver er desuden ofte lavere end afkastet af de øvrige aktiver. Det er ligeledes med til at gøre afkastningsgraden mindre end ROIC.

Nøgletallet **EBIT-margin** viser virksomhedens evne til at indtjene overskud på driften, og det beregnes efter følgende formel:

$$\text{EBIT-margin} = \frac{\text{Driftsresultat (EBIT)}}{\text{Nettoomsætning}} \cdot 100\%$$

EBIT er som allerede nævnt en forkortelse af "Earnings Before Interest and Tax". Oversat til dansk betyder det "Indtjening før fradrag af renter og skat", hvilket svarer til resultatet af den primære drift. Nøgletallet svarer i principippet til overskudsgraden. Den eneste forskel er, at vi i den tidligere anvendte beregning af overskudsgraden har tillagt eventuelle finansielle indtægter til resultatet af den primære drift. Det gøres for at skabe sammenhæng mellem overskudsgrad, aktivernes omsætningshastighed og afkastningsgrad (afkastningsgrad = overskudsgrad · aktivernes omsætningshastighed).

Der findes en række varianter af EBIT-margin. Hvis det er driftsresultatet før afskrivning på goodwill, der opgøres i tælleren, så kaldes nøgletallet EBITA-margin. Hvis det derimod er driftsresultatet før alle afskrivninger, der angives i tælleren, så kaldes nøgletallet EBITDA-margin.

Nøgletallet **Gross-margin** beregnes efter følgende formel:

$$\text{Gross-margin} = \frac{\text{Bruttofortjeneste}}{\text{Nettoomsætning}} \cdot 100\%$$

Gross-margin er en uddybning af overskudsgraden (EBIT-margin). Ved beregningen af nøgletallet anvendes bruttofortjenesten, dvs. nettoomsætning med fradrag af eksterne omkostninger (vareforbrug og andre eksterne omkostninger) eller bruttoresultatet, dvs. nettoomsætning med fradrag af produktionsomkostninger. I modsætning til beregningen af overskudsgraden er altså ikke alle omkostninger fratrukket.

Egenkapitalens forrentning kaldes på engelsk for **Return on Equity**. Nøgletallet kan enten beregnes på grundlag af resultatet før skat eller resultatet efter skat. De fleste virksomheder anvender resultat efter skat ved beregning af egenkapitalens forrentning.

Eksempel: Gabriel Holding A/S – nøgletal

Financial Ratios

	2021/ 22	2020/ 21	2019/ 20	2018/ 19	2017/ 18
Gross margin, %	32,5	36,4	37,6	40,1	39,5
EBIT margin, %	6,1	7,2	5,8	8,7	9,2
Return on invested capital (ROIC) before tax, %	15,3	13,3	8,4	22,7	28,1
Return on equity, %	17,1	15,3	8,9	18,5	18,4

Kilde: Uddrag af hoved- og nøgletaloversigt for Gabriel Holding A/S for 2021/22

Opgaver til kap. 15

Her finder du opgaverne til kapitel 15.

Skemaet nedenfor viser sammenhængen mellem teoriansnit og opgaver.

Oversigt over opgaver

Teori afsnit	Opgaver
15.1 – 15.3	15.1 – 15.9 (se side 825)
15.4	15.10 – 15.13 (se side 834)
15.5	15.14 – 15.17 (se side 838)
15.6	15.18 - 15.19 (se side 844)
15.7	15.20 (se side 849)
Hele kapitlet	15.21 - 15.23 (se side 851)

Opgaver til 15.1 – 15.3 (opg. 15.1 – 15.9)



Opgave 15.1

Hent [Excel-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=668&cHash=f6fe2762522fd8cc18432915f368827d) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=668&cHash=f6fe2762522fd8cc18432915f368827d>*) til besvarelse af opgave 15.1

- Redegør for indholdet af formlen til beregning af afkastningsgraden.
- Forklar, hvad nøgletallet "afkastningsgraden" udtrykker,

For virksomhederne A, B, C og D foreligger der følgende oplysninger:

	Virksomhed A	Virksomhed B	Virksomhed C	Virksomhed D				
	År 1	År 2	År 1	År 2	År 1	År 2	År 1	År 2
Resultat før finansielle omkostninger	120	140	300	300	140	180	300	280
Aktiver	1.000	1.000	2.500	2.000	1.000	1.200	2.500	2.000

- Beregn afkastningsgraden for år 1 og år 2 for hver af de fire virksomheder.
- Forklar, hvad der er årsagen til ændringen i afkastningsgraden fra år 1 til år 2 i hver af de fire virksomheder.
- Forklar, om en stigende afkastningsgrad er udtryk for en god eller en dårlig udvikling.
- Vurder, hvor stor en virksomheds afkastningsgrad bør være, for at den er tilfredsstillende.
- Redegør for indholdet af formlen til beregning af overskudsgraden.
- Forklar, hvad nøgletallet "overskudsgraden" udtrykker.
- Forklar, om en stigende overskudsgrad er udtryk for en god eller en dårlig udvikling.
- Redegør for indholdet af formlen til beregning af aktivernes omsætningshastighed.
- Forklar, hvad nøgletallet "aktivernes omsætningshastighed" udtrykker.
- Forklar, om en stigning i aktivernes omsætningshastighed er udtryk for en god eller en dårlig udvikling.
- Redegør for sammenhængen mellem afkastningsgraden, overskudsgraden og aktivernes omsætningshastighed.



Opgave 15.2

Hent [Excel-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=668&cHash=f6fe2762522fd8cc18432915f368827d) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=668&cHash=f6fe2762522fd8cc18432915f368827d>*) til besvarelse af opgave 15.2

Anders har lige vundet kr. 1.200.000 i lotto, og han har besluttet at bruge kr. 200.000 til at rejse for. Resten af pengene vil han investere, så han får en løbende indtægt. Han har kontaktet sin bankrådgiver for at få nogle råd om, hvordan han bør investere pengene.

Bankrådgiveren har foreslået Anders at investere pengene i 10-årige statsobligationer, der giver en forrentning på ca. 3 % p.a. (pro anno = pr. år). Han har påpeget, at forrentningen måske ikke er så stor, men til gengæld er det en sikker investering.

Anders fætter Ole arbejder hos Gabriel A/S. Ole har fortalt Anders, at det er en rigtig spændende virksomhed med nogle gode fremtidsudsigter. Ole foreslår Anders, at han skal investere nogle af sine penge i Gabriel A/S.

- a. Find følgende oplysninger om Gabriel A/S på virksomhedens hjemmeside gabriel.dk
 1. Virksomhedstype
 2. Virksomhedens aktivitet
 3. Virksomhedens beliggenhed
 4. Antal ansatte
 5. Virksomhedens bestyrelsesformand og administrerende direktør
 6. Følgende økonomiske oplysninger fra årsrapporten for 2021/2022 for koncernen:
 - Omsætning
 - Resultat af primær drift
 - Virksomhedens finansielle indtægter tillagt resultat af joint venture
 - Virksomhedens samlede aktiver
 - Virksomhedens egenkapital
- b. Beregn virksomhedens resultat før finansielle omkostninger (resultat af primær drift + finansielle indtægter).
- c. Beregn virksomhedens afkastningsgrad for 2021/22.
- d. Diskuter, om Anders bør investere penge i Gabriel A/S eller i statsobligationer.
- e. Forklar, hvordan det rent praktisk foregår, hvis Anders vil investere i Gabriel A/S.



Opgave 15.3

Hent [Excel-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=668&cHash=f6fe2762522fd8cc18432915f368827d) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=668&cHash=f6fe2762522fd8cc18432915f368827d>*) til besvarelse af opgave 15.3

Thomas Jørgensen etablerede for 4 år siden sportsforretningen SPORT INSIDE A/S i Næstved. Forretningen er siden vokset støt og har i dag seks ansatte. Sportsforretningen har for de seneste tre år udarbejdet følgende regnskaber:

Resultatopgørelse i 1.000 kr.

	År 2	År 3	År 4
Nettoomsætning	6.500	7.150	8.000
Vareforbrug	- 4.000	- 4.400	- 4.900
Bruttoavance	2.500	2.750	3.100
Andre eksterne omkostninger	- 1.050	- 1.100	- 1.200
Personaleomkostninger	- 800	- 850	- 1.050
Resultat før afskrivninger	650	800	850
Afskrivninger	- 200	- 185	- 162
Resultat før finansielle omkostninger	450	615	688

Uddrag af balancer i 1.000 kr.

	Ultimo år 2	Ultimo år 3	Ultimo år 4
Aktiver	4.600	5.060	3.600

- Beregn for hvert af de tre år afkastningsgraden, overskudsgraden og aktivernes omsætningshastighed.
- Forklar årsagen til ændringen i afkastningsgraden fra år 2 til år 3.
- Forklar årsagen til ændringen i afkastningsgraden fra år 3 til år 4.
- Redegør for, hvilken opstillingsform der er anvendt ved ovenstående resultatopgørelse.



Opgave 15.4

Hent [Excel-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=668&cHash=f6fe2762522fd8cc18432915f368827d) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=668&cHash=f6fe2762522fd8cc18432915f368827d>*) til besvarelse af opgave 15.4

Mathias Nielsen etablerede for 7 år siden virksomheden VELCON A/S i Bramminge, som udfører vedligeholdelsesarbejde på bygninger.

Virksomheden har siden etableringen oplevet vækst, og omsætningen er steget støt gennem årene. Resultatet har dog ikke fulgt med, og Mathias Nielsen vil nu undersøge årsagen hertil. Virksomheden har udarbejdet følgende regnskaber for de seneste tre regnskabsår:

Resultatopgørelse i 1.000 kr.

	År 5	År 6	År 7
Nettoomsætning	8.600	8.750	9.100
Vareforbrug	- 4.000	- 4.400	- 4.900
Bruttoavance	4.600	4.350	4.200
Andre eksterne omkostninger	- 2.400	- 2.500	- 2.250
Personaleomkostninger	- 800	- 850	- 900
Resulat før afskrivninger	1.400	1.000	1.050
Afskrivninger	- 300	- 350	- 375
Resulat før finansielle omkostninger	1.100	650	675

Uddrag af balancer i 1.000 kr.

	Ultimo år 5	Ultimo år 6	Ultimo år 7
Aktiver	7.000	7.120	14.100

- Beregn for hvert af de tre år afkastningsgraden, overskudsgraden og aktivernes omsætningshastighed med 1 decimal.
- Forklar årsagen til ændringen i afkastningsgraden fra år 5 til år 6.
- Forklar årsagen til ændringen i afkastningsgraden fra år 6 til år 7.

d. Vurder, om afkastningsgraden ligger på et tilfredsstillende niveau.



Opgave 15.5

Hent [Excel-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=668&cHash=f6fe2762522fd8cc18432915f368827d) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=668&cHash=f6fe2762522fd8cc18432915f368827d>*) til besvarelse af opgave 15.5

Produktionsvirksomheden SANCO A/S fremstiller forskellige beslag, der sælges til byggemarkeder, supermarkeder mv. Virksomhedens direktør er ikke helt tilfreds med den økonomiske udvikling i virksomheden. Der foreligger følgende regnskabsoplysninger for virksomheden for de seneste tre år:

Resultatopgørelse i 1.000 kr.

	År 3	År 4	År 5
Nettoomsætning	16.400	18.600	23.700
Produktionsomkostninger	- 8.800	- 10.500	- 14.900
Bruttoresultat	7.600	8.100	8.800
Distributionsomkostninger	- 2.800	- 3.050	- 3.400
Administrationsomkostninger	- 3.000	- 3.200	- 3.500
Resultat før finansielle omkostninger	1.800	1.850	1.900

Uddrag af balancer i 1.000 kr.

	Ultimo år 3	Ultimo år 4	Ultimo år 5
Aktiver	14.200	15.800	19.600

- Beregn for hvert af de tre år afkastningsgraden, overskudsgraden og aktivernes omsætningshastighed.
- Analyser udviklingen i virksomhedens rentabilitet fra år 3 til år 5.
- Redegør for, hvilken opstillingsform der er anvendt ved ovenstående resultatopgørelse.
- Forklar, om den udarbejdede regnskabsanalyse er baseret på en tidssammenvægning eller en virksomhedssammenligning.



Opgave 15.6

Hent [Excel-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=668&cHash=f6fe2762522fd8cc18432915f368827d) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=668&cHash=f6fe2762522fd8cc18432915f368827d>*) til besvarelse af opgave 15.6

Produktionsvirksomheden Condo A/S fremstiller betonelementer, der sælges til byggefirmaer mv. Virksomhedens økonomichef har for de seneste tre år udarbejdet følgende regnskaber:

Resultatopgørelse i 1.000 kr.

	År 10	År 11	År 12
Nettoomsætning	13.150	13.500	13.900
Produktionsomkostninger	- 7.890	- 7.900	- 8.100
Bruttoresultat	5.260	5.600	5.800
Distributionsomkostninger	- 1.680	- 1.590	- 1.660
Administrationsomkostninger	- 2.660	- 2.780	- 2.830
Resultat af primær drift	920	1.230	1.310
Finansielle indtægter	65	70	90
Finansielle omkostninger	- 105	- 110	- 100
Resultat før skat	880	1.190	1.300

Uddrag af balancer i 1.000 kr.

	Ultimo år 3	Ultimo år 4	Ultimo år 5
Aktiver	11.600	12.500	13.100

- Beregn resultat før finansielle omkostninger for hvert af de tre år.
- Beregn for hvert af de tre år afkastningsgraden, overskudsgraden og aktivernes omsætningshastighed.
- Analysér udviklingen i virksomhedens rentabilitet fra år 10 til år 12.
- Forklar, hvorfor de finansielle indtægter bør lægges til resultatet af den primære drift, når afkastningsgraden beregnes.



Opgave 15.7

Hent [Excel-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=668&cHash=f6fe2762522fd8cc18432915f368827d) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=668&cHash=f6fe2762522fd8cc18432915f368827d>*) til besvarelse af opgave 15.7

Forretningen BANE ApS er beliggende i gågaden i en større dansk provinsby, og den sælger forskellige former for brugskunst. Virksomheden har for de seneste tre år udarbejdet følgende regnskaber:

Resultatopgørelse i 1.000 kr.

	År 5	År 6	År 7
Nettoomsætning	33.510	38.250	41.100
Vareforbrug	- 20.110	- 23.350	- 24.930
Bruttoavance	13.400	14.900	16.170
Andre eksterne omkostninger	- 4.290	- 4.620	- 5.130
Personaleomkostninger	- 6.200	- 7.300	- 8.200
Resultat før afskrivninger	2.910	2.980	2.840
Afskrivninger	- 620	- 650	- 680
Resultat af primær drift	2.290	2.330	2.160
Finansielle indtægter	110	120	140
Finansielle omkostninger	- 35	- 30	- 30
Resultat før skat	2.365	2.420	2.270

Uddrag af balancer i 1.000 kr.

	Ultimo år 5	Ultimo år 6	Ultimo år 7
Aktiver	16.800	18.000	18.000

- Beregn for hvert af de tre år afkastningsgraden, overskudsgraden og aktivernes omsætningshastighed.
- Analyser udviklingen i virksomhedens rentabilitet for årene 5 til 7.



Opgave 15.8

Hent [Excel-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=668&cHash=f6fe2762522fd8cc18432915f368827d) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=668&cHash=f6fe2762522fd8cc18432915f368827d>*) til besvarelse af opgave 15.8

	År 2	År 3	År 4
Afkastningsgrad, %	13,2	17,5	
Overskudsgrad, %	5,0	6,0	
Aktivernes omsætningshastighed, gange	2,00		2,50

- a. Beregn de nøgletal, der mangler i skemaet.



Opgave 15.9

Hent [Excel-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=668&cHash=f6fe2762522fd8cc18432915f368827d) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=668&cHash=f6fe2762522fd8cc18432915f368827d>*) til besvarelse af opgave 15.9

Virksomheden SUMMERTIME A/S producerer og sælger havemøbler. For årene 1 til 5 vises følgende uddrag fra virksomhedens årsregnskaber:

	År 1	År 2	År 3	År 4	År 5
Nettoomsætning	20.000	24.000	32.500	45.000	48.000
Resultat før finanzielle omkostninger	2.000	2.640	3.575	4.500	6.144
Aktiver ultimo	10.000	12.000	13.000	15.000	17.000

- a. Beregn for hvert af de fem år afkastningsgraden, overskudsgraden og aktivernes omsætningshastighed.
- b. Forklar årsagen til den forbedrede rentabilitet fra år 1 til år 2.
- c. Forklar årsagen til den forbedrede rentabilitet fra år 2 til år 3.
- d. Forklar årsagen til den forbedrede rentabilitet fra år 3 til år 4.
- e. Forklar årsagen til den forbedrede rentabilitet fra år 4 til år 5.
- f. Forklar hvilke mulige årsager der kan være til en forringelse i en virksomheds rentabilitet.

Opgaver til 15.4 (opg. 15.10 – 15.13)



Opgave 15.10

Hent [Excel-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=669&cHash=e1ad8a8746ac86822a889054523916b0) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=669&cHash=e1ad8a8746ac86822a889054523916b0>*) til besvarelse af opgave 15.10

For tre skotøjsforretninger foreligger der efterfølgende regnskabsoplysninger for år 3.

Regnskabsoplysninger for år 3 i 1.000 kr.			
	Virksomhed		
	A	B	C
Resultat før finansielle omkostninger	600	400	800
Finansielle omkostninger	- 300	- 300	- 300
Årets resultat	300	100	500
Aktiver	10.000	10.000	10.000
Gældsforpligtelser	- 5.000	- 5.000	- 5.000
Egenkapital	5.000	5.000	5.000

- Beregn for år 3 afkastningsgraden, gældsrenten og egenkapitalens forrentning for hver af de tre forretninger.
- Analyser de beregnede nøgletal for år 3 for hver af de tre forretninger.
- Forklar, om den udarbejdede analyse er baseret på en tidssammenligning eller en virksomhedssammenligning.



Opgave 15.11

"https://virksomhed.systime.dk/api/fileadmin/indhold/Download/15.11.xlsx" mhed.systime.dk/api/fileadmin/indhold/Download/15.11.xlsx" class="download" data-turbolinks="false">Excel-fil til besvarelse af opgave 15.11
Søren Buus er direktør for modetøjssbutikken FRIENDS A/S, og han følger den økonomiske udvikling i butikken nøje. For år 5 og år 6 er der udarbejdet efterfølgende uddrag af resultatopgørelser og balancer.

Uddrag af resultatopgørelser i 1.000 kr.

	År 5	År 6
Resultat af primær drift	400	400
Finansielle indtægter	200	200
Finansielle omkostninger	- 100	- 150
Resultat før skat	500	450
Skat af årets resultat	- 125	- 110
Årets resultat	375	340

Uddrag af balancer i 1.000 kr.

	År 5	År 6
Aktiver	5.000	5.000
Gældsforpligtelser	- 2.000	- 3.000
Egenkapital	3.000	2.000

- Beregn afkastningsgraden, gældsrenten, egenkapitalens forrentning og gearingen for år 5 og år 6.
- Analyser de beregnede nøgletal.
- Forklar, hvorfor egenkapitalens forrentning er steget fra år 5 til år 6.
- Forklar, hvorfor egenkapitalen er faldet fra år 5 til år 6.



Opgave 15.12

Hent [Excel-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=669&cHash=e1ad8a8746ac86822a889054523916b0) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=669&cHash=e1ad8a8746ac86822a889054523916b0>*) til besvarelse af opgave 15.12

Virksomheden FLEXI importerer solbriller og andre accessories fra fjernøsten. Produkterne videresælges til forretninger i hele Europa. Nedenfor vises et uddrag af virksomhedens årsregnskaber for årene 1 til 3, hvor alle beløb er i 1.000 kr.

Uddrag af resultatopgørelse i 1.000 kr.			
	År 1	År 2	År 3
Resultat før finansielle omkostninger	2.000	2.500	3.000
Finansielle omkostninger	- 1.200	- 1.200	- 2.040
Resultat før skat	800	1.300	960

Uddrag af balancer i 1.000 kr.			
	År 1	År 2	År 3
Aktiver	20.000	25.000	30.000
Gældsforpligtelser	- 12.000	- 15.000	- 17.000
Egenkapital	8.000	10.000	13.000

- Beregn for hvert af de tre år afkastningsgraden, gældsrenten og egenkapitalens forrentning.
- Forklar ud fra nøgletaltsberegningerne følgende:
 - Hvorfor afkastningsgraden og egenkapitalens forrentning er lige store i år 1.
 - Hvorfor egenkapitalens forrentning er større end afkastningsgraden i år 2.
 - Hvorfor egenkapitalens forrentning er mindre end afkastningsgraden i år 3.
- Forklar sammenhængen mellem afkastningsgraden, gældsrenten og egenkapitalens forrentning.



Opgave 15.13

"<https://virksomhed.systime.dk/api/fileadmin/indhold/Download/15.13.xlsx>"pic-text">

Hent [Excel-fil \(Fil'en kan downloades fra ibogen se https://virksomhed.systime.dk/api/?id=669&cHash=e1ad8a8746ac86822a889054523916b0\)](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=669&cHash=e1ad8a8746ac86822a889054523916b0) til besvarelse af opgave 15.13

For en virksomhed foreligger der efterfølgende uddrag af resultatopgørelser og balancer for årene 1 til 6, hvor alle beløb er i 1.000 kr.

Uddrag af resultatopgørelse	År 1	År 2	År 3	År 4	År 5	År 6
	1.000 kr.	1.000 kr.	1.000 kr.	1.000 kr.	1.000 kr.	1.000 kr.
Resultat før finansielle omkostninger	2.000	2.400	2.400	2.600	2.200	2.420
Finansielle omkostninger	- 1.200	- 1.200	- 930	- 1.080	- 600	- 700
Resultat før skat	800	1.200	1.470	1.520	1.600	1.720

Uddrag af balance	År 1	År 2	År 3	År 4	År 5	År 6
	1.000 kr.					
Aktiver	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	22.000
Gældsforpligtelser	- 12.000	- 12.000	- 12.000	- 12.000	- 12.000	- 14.000
Egenkapital	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000

- Beregn for hvert af de seks år afkastningsgraden, gældsrenten, egenkapitalens forrentning og gearingen.
- Forklar ud fra nøgletaltsberegningerne følgende:
 - Årsagen til stigningen i egenkapitalens forrentning fra år 1 til år 2.
 - Årsagen til stigningen i egenkapitalens forrentning fra år 2 til år 3.
 - Årsagen til stigningen i egenkapitalens forrentning fra år 3 til år 4.
 - Årsagen til stigningen i egenkapitalens forrentning fra år 4 til år 5.
 - Årsagen til stigningen i egenkapitalens forrentning fra år 5 til år 6.
- Forklar, hvilke forhold der påvirker størrelsen af egenkapitalens forrentning.

Opgaver til 15.5 (opg. 15.14 – 15.17)



Opgave 15.14

Hent [Excel-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=670&cHash=402ab96f0ff0f8441180eee7643149be) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=670&cHash=402ab96f0ff0f8441180eee7643149be>*) til besvarelse af opgave 15.14

I legetøjsforretningen BILLE A/S er det udarbejdet følgende årsregnskaber for år 12 og år 13:

Resultatopgørelse i 1.000 kr.

	År 12	År 13
Nettoomsætning	6.430	7.350
Vareforbrug	- 3.420	- 4.100
Bruttoavance	3.010	3.250
Andre eksterne omkostninger	- 1.060	- 1.020
Personaleomkostninger	- 1.040	- 1.150
Resultat før afskrivninger	910	1.080
Afskrivninger	- 500	- 490
Resultat af primær drift	410	590
Finansielle indtægter	100	110
Finansielle omkostninger	- 160	- 160
Resultat før skat	350	540
Skat af årets resultat	- 90	- 130
Årets resultat	260	410

Uddrag af balancer i 1.000 kr.

	Ultimo år 12	Ultimo år 13
Aktiver	5.200	5.800
Gældsforspligtelser	- 3.900	- 4.100

Uddrag af balancer i 1.000 kr.

Egenkapital	1.300	1.700
-------------	-------	-------

- a. Beregn nøgletal for år 12 og år 13 til belysning af rentabiliteten i BILLE A/S.
- b. Analyser udviklingen i rentabiliteten for år 12 og år 13.



Opgave 15.15

Hent [Excel-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=670&cHash=402ab96f0ff0f8441180eee7643149be) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=670&cHash=402ab96f0ff0f8441180eee7643149be>*) til besvarelse af opgave 15.15

Produktionsvirksomheden TRIEST ApS fremstiller reservedele til biler. Virksomhedens bestyrelse er bekymret for den økonomiske udvikling i virksomheden. Omsætningen er ganske vist steget gennem årene, men årets resultat er faldet drastisk. Virksomhedens økonomichef har udarbejdet følgende regnskaber for de seneste tre regnskabsår:

Resultatopgørelse i 1.000 kr.			
	År 5	År 6	År 7
Nettoomsætning	82.000	86.000	91.000
Produktionsomkostninger	- 44.000	- 47.000	- 52.000
Bruttoresultat	38.000	39.000	39.000
Distributionsomkostninger	- 14.000	- 15.250	- 16.500
Administrationsomkostninger	- 16.000	- 17.100	- 18.200
Resultat af primær drift	8.000	6.650	4.300
Finansielle indtægter	1.000	1.100	1.200
Finansielle omkostninger	- 1.200	- 1.550	- 3.000
Resultat før skat	7.800	6.200	2.500
Skat af årets resultat	- 1.710	- 1.360	- 550
Årets resultat	6.090	4.840	1.950

Uddrag af balancer i 1.000 kr.			
	Ultimo år 5	Ultimo år 6	Ultimo år 7
Aktiver	72.000	84.000	98.000
- Gældsforpligtelser	- 32.000	- 40.000	- 56.000

Uddrag af balancer i 1.000 kr.

Egenkapital	40.000	44.000	42.000
-------------	--------	--------	--------

- Beregn nøgletal for årene 5 til 7 til belysning af rentabiliteten i TRIEST ApS.
- Analyser udviklingen i rentabiliteten for årene 5 til 7.

**Opgave 15.16**

Hent [Excel-fil \(Fil'en kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=670&cHash=402ab96f0ff0f8441180eee7643149be>\)](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=670&cHash=402ab96f0ff0f8441180eee7643149be) til besvarelse af opgave 15.16.

Gabriel Holding A/S er en nichevirksomhed, der gennem hele værdikæden fra ide til møbelbruger, udvikler, producerer og sælger møbelstoffer, komponenter, polstrede flader samt beslægtede produkter og services.

Find årsrapporterne for 2020/21 og 2021/22 for Gabriel Holding A/S på virksomhedens [hjemmeside](#)

Læs følgende:

Regnskabsretningen, årsrapporten for Gabriel Holding A/S for 2020/21

Regnskabsretningen, årsrapporten for Gabriel Holding A/S for 2021/22

- Beregn med udgangspunkt i årsrapporterne for Gabriel Holding A/S nøgletal-lene for koncernen for 2019/20 til 2021/22 i Excel-filen.
- Redegør med udgangspunkt i ovenstående materiale for, hvilke forhold der har haft betydning for den økonomiske udvikling i Gabriel Holding A/S i perioden 2019/20 til 2021/22.
- Analyser, hvordan de fundne forhold har påvirket udviklingen i indekstallene for indtjening og kapitaltilpasning fra 2019/20 til 2021/22.
- Vurder, hvordan indekstallenes udvikling har påvirket overskudsgraden og aktivernes omsætningshastighed fra 2019/20 til 2021/22.
- Forklar, årsagen til udviklingen i afkastningsgraden fra 2019/20 til 2021/22.
- Forklar, årsagen til udviklingen i egenkapitalens forrentning fra 2019/20 til 2021/22.



Opgave 15.17

Direktør Henrik Sørensen, Desmi, Nørresundby

Henning Bagger/Ritzau Scanpix

Hent [Excel-fil \(Fil'en kan downloades fra ibogen se https://virksomhed.systime.dk/api/?id=670&cHash=402ab96f0ff0f8441180eee7643149be\)](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=670&cHash=402ab96f0ff0f8441180eee7643149be) til besvarelse af opgave 15.17

DESMI A/S er en dansk producent af pumpeløsninger med hovedsæde i Nørresundby. Virksomheden blev stiftet i 1834 i Aalborg af Henning Smith under navnet De Smithske.

DESMI A/S har specialiseret sig indenfor udvikling, produktion, salg og service af pumper og pumpeløsninger til forretningsområderne: marine, industry, defence & fuel, and utility.

DESMI A/S' pumpeløsninger sælges til mere end 100 lande via et netværk af datterselskaber og distributører på seks kontinenter.

Find årsrapporterne for 2021 og 2022 for Desmi A/S på CVR.dk.

Læs følgende:

Afsnittet om årets aktiviteter i ledelsesberetningen for året 2021

Efter 189 år dækker Desmi op til væksteventyr, Jyllands-Posten, 11. maj 2023

- Beregn med udgangspunkt i årsrapporterne for Desmi A/S nøgletalene for koncernen for 2020-2022 i Excel-filen.
- Redegør med udgangspunkt i ovenstående materiale for, hvilke forhold der har haft betydning for den økonomiske udvikling i Desmi A/S i perioden 2020 til 2022.
- Analyser, hvordan de fundne forhold har påvirket udviklingen i indekstallene for indtjening og kapitaltilpasning fra 2020 til 2022.
- Vurder, hvordan indekstallenes udvikling har påvirket overskudsgraden og aktivernes omsætningshastighed fra 2020 til 2022.
- Forklar, om udviklingen i gearingen fra 2020 til 2022 er en fordel for Desmi A/S' ejere.

Opgaver til 15.6 (opg. 15.18 – 15.19)



Opgave 15.18

Hent [Excel-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=671&cHash=7d93879f63ccdee87aacf1f7be0888c2) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=671&cHash=7d93879f63ccdee87aacf1f7be0888c2>*) til besvarelse af opgave 15.18

Handelsvirksomheden Zenith ApS importerer og sælger golfudstyr. Virksomheden lægger stor vægt på, at kunderne får en god service herunder hurtig og præcis levering. Virksomheden har eksisteret i 10 år og har i hele perioden haft en jævn vækst. Virksomhedens største konkurrent har i de sidste to år sänket salgspriserne og ført adskillige tilbuds-kampagner. Virksomhedens bestyrelse er noget bekymret for udviklingen, og de vil derfor gerne have sammenlignet virksomhedens økonomi med konkurrentens. Virksomhedens økonomichef har udarbejdet følgende uddrag af regnskaberne for de seneste to regnskabsår:

Resultatopgørelse i 1.000 kr.		
	År 13	År 12
Nettoomsætning	18.830	17.600
Vareforbrug	- 9.470	- 9.300
Bruttoavance	9.360	8.300
Andre eksterne omkostninger	- 1.850	- 1.760
Personaleomkostninger	- 3.260	- 3.100
Resultat før afskrivninger	4.250	3.440
Afskrivninger	- 610	- 630
Resultat før finansielle omkostninger	3.640	2.810

Uddrag af balancer i 1.000 kr.		
	Ultimo år 13	Ultimo år 12
Aktiver	15.200	12.600

- Beregn nøgletal for år 12 og 13 til belysning af virksomhedens rentabilitet.
- Analyser udviklingen i virksomhedens rentabilitet fra år 12 til år 13.

Økonomichefen har indhentet regnskabsoplysninger for år 13 fra konkurrenten. På grundlag af de modtagne oplysninger, har han beregnet følgende nøgletal for konkurrenten:

År 13	
Afkastningsgrad, %	21,8
Overskudsgrad, %	8,4
Aktivernes omsætningshastighed, gange	2,60

- c. Vurder, hvordan Zenith har klaret sig i år 13 sammenlignet med konkurrenten.



Opgave 15.19

Hent [Excel-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=671&cHash=7d93879f63ccdee87aacf1f7be0888c2) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=671&cHash=7d93879f63ccdee87aacf1f7be0888c2>*) til besvarelse af opgave 15.19

Produktionsvirksomheden Maskinisten A/S producerer og sælger værktøj. Virksomheden har i de senere år haft faldende omsætning og resultat. Bestyrelsen i selskabet har derfor bedt virksomhedens økonomichef om et økonomisk overblik over de seneste to år. Økonomichefen har på den baggrund udarbejdet følgende uddrag af regnskaberne for de seneste to regnskabsår:

Resultatopgørelse i 1.000 kr.		
	År 9	År 8
Nettoomsætning	23.190	25.340
Produktionsomkostninger	- 13.110	- 13.270
Bruttoresultat	10.080	12.070
Distributionsomkostninger	- 2.610	- 2.490
Administrationsomkostninger	- 3.780	- 3.670
Resultat før finanzielle omkostninger	3.690	5.910

Uddrag af balancer i 1.000 kr.		
	Ultimo år 9	Ultimo år 8
Aktiver	23.900	22.800

- Beregn nøgletal for år 8 og 9 til belysning af virksomhedens rentabilitet.
- Analyser udviklingen i virksomhedens rentabilitet fra år 8 til år 9.

Økonomichefen har indhentet regnskabsoplysninger for år 9 fra virksomhedens største konkurrent. På grundlag af de modtagne oplysninger, har han beregnet følgende nøgletal for konkurrenten:

År 9	
Afkastningsgrad, %	20,3
Overskudsgrad, %	17,5
Aktivernes omsætningshastighed, gange	1,16

- c. Vurder, hvordan Maskinisten A/S har klaret sig i år 9 sammenlignet med konkurrenten.

Opgaver til 15.7 (opg. 15.20)



Opgave 15.20



Coloplast.com

Hent [Excel-fil \(Filten kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=672&cHash=89c0497393f4d16422469f8a3bd21203>\)](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=672&cHash=89c0497393f4d16422469f8a3bd21203) til besvarelse af opgave 15.20

Coloplast er en dansk virksomhed med hovedsæde i Humlebæk i Nordsjælland. Virksomheden udvikler, markedsfører og sælger sygeplejeartikler inden for områderne stomi, kontinens og urologi samt hudpleje og sårbehandling. Virksomheden har globalt mere end 11.000 ansatte.

- a. Find i årsrapporten for 2020/21 for Coloplast A/S følgende oplysninger for koncernen for de seneste fem regnskabsår:
 1. Nettoomsætning (Revenue)
 2. Resultat af primær drift (Operating profit EBIT)
 3. Årets resultat (Net profit for the year)
 4. Aktiver ultimo (Total assets)
 5. Egenkapital ultimo (Equity at year end)
- b. Find i årsrapporten for 2020/21 for Coloplast A/S følgende nøgletal for koncernen for de seneste fem regnskabsår:

1. ROIC (Return on average invested capital before tax)
 2. EBIT, % (Operating margin)
 3. Return on equity (egenkapitalens forrentning)
- c. Vurder på baggrund af ovenstående, hvordan den økonomiske udvikling har været i Coloplast A/S i de seneste fem år.

Årsrapporterne for Coloplast A/S kan findes på virksomhedens hjemmeside coloplast.com. Årsrapporterne findes under menupunktet "Investor Relations".

Opgaver til hele kapitlet (opg 15.21 – 15.23)



Interaktiv opgave 15.21

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=673&cHash=2e1da13763a4c83996e13e46549caa4b>)



Opgave 15.22

Helt [word-fil](#) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=673&cHash=2e1da13763a4c83996e13e46549caa4b>*) til besvarelse af opgave 15.22

1. Besvar nedenstående spørgsmål.

Spørgsmål

1.	Hvilke nøgletal indgår i en rentabilitetsanalyse?
2.	Hvad er hovednøgletallet i en rentabilitetsanalyse?
3.	Hvordan beregnes afkastningsgraden?
4.	Hvad viser afkastningsgraden?
5.	Hvor stor bør afkastningsgraden være, for at den kan anses for tilfredsstillende?
6.	Hvordan beregnes overskudsgraden?
7.	Hvad viser overskudsgraden?
8.	Hvordan beregnes aktivernes omsætningshastighed?
9.	Hvad viser aktivernes omsætningshastighed?
10.	Hvordan beregnes gældsrenten?
11.	Hvad viser gældsrenten?
12.	Hvordan beregnes egenkapitalens forrentning?
13.	Hvad viser egenkapitalens forrentning?
14.	I en virksomhed er afkastningsgraden opgjort til 15 %. Egenkapitalens forrentning er opgjort til 20 %. Hvad er årsagen til forskellen?
15.	Hvilke årsager kan der være til et fald i egenkapitalens forrentning?
16.	Hvordan beregnes gearingen?
17.	Hvad viser gearingen?



Interaktiv opgave 15.23

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=673&cHash=2e1da13763a4c83996e13e46549caa4b>)

16. Analyse af soliditet og likviditet

Colourbox.com

I de tidligere kapitler har vi set på analysen af virksomhedens rentabilitet, indtjeningsevne og kapitaltilpasningsevne. Vi vil afslutte regnskabsanalysen med to nøgletal, nemlig soliditetsgraden og likviditetsgraden. Begge nøgletal beregnes på baggrund af virksomhedens balance. Soliditetsgraden viser, hvor stor en del af virksomhedens aktiver der er finansieret med egenkapital. Soliditetsgraden belyser således virksomhedens evne til at klare tab. Likviditetsgraden viser, hvor meget omsætningsaktiverne udgør i procent af virksomhedens kortfristede gældsforpligtelser. Likviditetsgraden belyser altså virksomhedens evne til at indfri sine betalingsforpligtelser.

Målene med dette kapitel er, at du kan:

1. Beregne nøgletalene soliditetsgrad, gældsandel og likviditetsgrad
2. Redegøre for indholdet af nøgletalene soliditetsgrad, gældsandel og likviditetsgrad
3. Udarbejde en analyse af en virksomheds soliditet og likviditet
4. Vurdere niveauet på virksomhedens soliditetsgrad og likviditetsgrad

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=528&cHash=a1f0b5843421637f92fe49e889c7b454>)

Hvis du ønsker at redigere præsentationen:

- Kopier præsentationen på google drive ved at følge linket herunder
- Vælg 'Filer'
- Vælg 'Download som' - 'Microsoft PowerPoint (.pptx)'
- Åbn med Microsoft PowerPoint
- Rediger præsentationen

[Analyse af soliditet og likviditet](#)

16.1 Analyse af soliditeten

Ved en virksomheds soliditet forstås, hvor solid den er, dvs. dens evne til at modstå tab. Til brug for en bedømmelse af soliditeten anvendes nøgletallet **soliditetsgraden**, som beregnes således:

$$\text{Soliditetsgrad} = \frac{\text{Egenkapital}}{\text{Aktiver}} \cdot 100$$

Soliditetsgraden viser, hvor stor en andel af virksomhedens samlede aktiver der er finansieret med egenkapital.

Soliditetsgraden giver et indtryk af, hvor modstandsdygtig en virksomhed er over for tab. Virksomhedens långivere vil først begynde at lide tab, når hele egenkapitalen er væk. Hvis soliditetsgraden er lav, vil risikoen for långiverne alt andet lige være høj. Virksomheden vil også have sværere ved at optage nye lån, når soliditeten er lav. En lav soliditet kan desuden føre til dårligere lånebetingelser med høje renter og/eller krav om sikkerhedsstilelse for lånet.

En virksomhed med en lav soliditet har en forholdsvis lille egenkapital. Der er dermed stor risiko for, at den går konkurs, når det er krisetider, og når indtjeningen er under pres. Der skal relativt få år med underskud til, før egenkapitalen er tabt, og en konkurs truer. Når soliditeten er lav i en virksomhed, vil den også have svært ved at tiltrække nye investorer.

Som en tommelfingerregel bør soliditeten i en veletableret virksomhed udgøre ca. 30 til 40 procent. I nyetablerede virksomheder, hvor man endnu ikke har haft mulighed for at opspare (konsolidere sig), vil den naturligvis ofte være mindre.

Det skal i denne forbindelse nævnes, at man ved en vurdering af en virksomheds soliditet også ser på forventningerne til virksomhedens fremtidige indtjening.

Den del af virksomhedens aktiver, der ikke er finansieret med egenkapital, er finansieret med gæld. Nøgletallet **gældsandelen** kan beregnes således:

$$\text{Gældsandel} = \frac{\text{Gældsforpligtelser}}{\text{Aktiver}} \cdot 100$$

Gældsandelen viser, hvor stor en andel af virksomhedens samlede aktiver der er finansieret med gældsforpligtelser.

Gældsandelen viser altså, hvor stor en andel af virksomhedens aktiver der er finansieret med gældsforpligtelser, hvor soliditetsgraden viser, hvor stor en andel af aktiverne, der er finansieret med egenkapital. De to nøgletal skal derfor tilsammen give 100 %.



Interaktivitet 16.1 Soliditetsgraden og gældsandelen viser, hvordan aktiverne er finansieret

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=529&cHash=398234750a3556e4e7d32f0a59df06ac>)

Ved bedømmelse af niveauet for soliditetsgraden er det ikke tilstrækkeligt kun at se på **soliditetshensynet**. Man bør også inddrage **forrentningshensyn**, da virksomhedens soliditet har betydning for egenkapitalens forrentning. I kapitel 13 så vi, at egenkapitalens forrentning kan beregnes på denne måde:

Egenkapitalens forrentning =

Afkastningsgraden + (afkastningsgrad – gældsrente) · gearing

Hvis soliditeten er lav, er egenkapitalen forholdsvis lille, og dermed er gældsforpligtelserne forholdsvis store. Det betyder, at virksomheden har en høj gearing, der jo beregnes som gældsforpligtelserne divideret med egenkapitalen. Hvis rentemarginalen (afkastningsgrad – gældsrente) er positiv, tjener virksomheden på at arbejde med gæld. I det tilfælde vil en høj gearing påvirke egenkapitalens forrentning positivt, jf. ovenstående formel. Hvis virksomheden derimod taber på at arbejde med gæld, vil en høj gearing påvirke egenkapitalens forrentning negativt.

Det er altså ud fra et soliditetshensyn en fordel at have en høj soliditetsgrad, mens det ud fra et forrentningshensyn i nogle situationer kan være en fordel med en lavere soliditetsgrad.

16.1.1 Eksempel på beregning af soliditetsgrad

Til belysning af nøgletalsberegningen vil vi tage udgangspunkt i produktionsvirksomheden **BASIL A/S**.

Eksempel: Virksomheden **BASIL A/S** (fiktivt)

Uddrag af balancer pr. 31.12 år 15, 16 og 17 BASIL A/S			
1.000 kr.	År 17	År 16	År 15
Anlægsaktiver	4.900	3.750	3.375
Omsætningsaktiver	8.850	8.250	6.625
Aktiver i alt	13.750	12.000	10.000
Egenkapital	5.220	4.260	3.500
Gældsforpligtelser	8.530	7.740	6.500
Passiver i alt	13.750	12.000	10.000

Nøgletal år 15, 16 og 17 BASIL A/S

Nøgletal	Beregning År 17	År 17	Beregning År 16	År 16	Beregning År 15	År 15
Soliditetsgrad, %	$\frac{5.220}{13.750} \cdot 100$	38,0	$\frac{4.260}{12.000} \cdot 100$	35,5	$\frac{3.500}{10.000} \cdot 100$	35,0

Forklaring på beregninger

Det fremgår, at soliditetsgraden i perioden er steget fra 35,0 % i år 15 til 38,0 % i år 17. Stigningen skyldes, at egenkapitalen i perioden er steget mere end aktiverne. Egenkapitalen er steget med 49,1 % ($\frac{1.720}{3.500} \cdot 100$), mens aktiverne er steget med 37,5 % ($\frac{3.750}{10.000} \cdot 100$).

Ud fra et soliditetshensyn må niveauet på soliditetsgraden betragtes som rimeligt tilfredsstillende. Virksomheden kan således tåle et tab, der svarer til 38,0 % af aktivernes værdi, inden egenkapitalen er tabt, og långiverne dermed risikerer tab.

Vi har tidligere i kapitel 15 set, at virksomheden tjener på at arbejde med gæld, idet afkastningsgraden er højere end gældsrenten, og egenkapitalens forrentning altså er højere end afkastningsgraden. En forrentningsmæssig synsvinkel kunne derfor tale for en lavere soliditetsgrad og en højere gældsandel. Virksomheden ville så få en højere gearing, som ville påvirke egenkapitalens forrentning positivt.

Nøgletal år 15, 16 og 17 BASIL A/S

Nøgletal	Beregning År 17	År 17	År 16	År 15
Afkastningsgrad, %	$\frac{1.860 \cdot 100}{13.750}$	13,5	11,0	8,7
Gældsrante, %	$\frac{310 \cdot 100}{8.530}$	3,6	4,5	4,9
Egenkapitalens forrentning, %	$\frac{1.550 \cdot 100}{5.220}$	29,7	22,8	15,7
Gearing, g	$\frac{8.530}{5.220}$	1,63	1,82	1,86

Forklaring på beregninger

Virksomhedens soliditetsgrad er steget i perioden, og gearingen er dermed faldet, hvilket også fremgår af nøgletalene. Rentemarginalen, altså forskellen mellem afkastningsgrad og gældsrante, er relativt høj. Det betyder, at gearingen har forholdsvis stor indflydelse på egenkapitalens forrentning, hvilket kunne tale for en højere gearing og dermed en lavere soliditetsgrad.

I den aktuelle situation må soliditetshensynet nok vægte højest, idet soliditetsgraden trods alt kun er på 38 %. Niveaut må derfor betragtes som tilfredsstillende.

16.2 Analyse af likviditeten

Vi har i det foregående afsnit set på soliditetsgraden, som viser, hvor modstandsdygtig virksomheden er over for tab. Soliditetsgraden siger altså noget om virksomhedens evne til at overleve på lidt længere sigt.

På kort sigt er det imidlertid også vigtigt, at virksomheden hele tiden er i stand til at betale sine forpligtelser i takt med, at disse forfalder til betaling.

Figur 16.1 viser virksomhedens balancestruktur. Som det ses af figuren, består virksomhedens aktiver af anlægsaktiver og omsætningsaktiver. Anlægsaktiverne består af fx bygninger, maskiner, biler og inventar. Fælles for disse aktiver er, at virksomheden har bundet penge i dem i længere tid. Det er derfor mest hensigtsmæssigt, at disse aktiver er finansieret med langfristet kapital (egenkapital og langfristede gældsforspligtelser).

Omsætningsaktiver består fx af varebeholdninger og tilgodehavender. Behovet for kapital til disse aktiver ændrer sig hele tiden under virksomhedens drift. En modetøjsforretning vil fx købe mange varer inden starten på henholdsvis forårs- og efterårssæsonen. Varelageret vil derfor på disse tidspunkter være meget stort. Varelageret vil herefter igen falde i takt med at varerne bliver solgt. Det kan derfor være hensigtsmæssigt, at disse aktiver finansieres med kortfristede gældsforspligtelser, fx leverandørgæld og kassekredit,

der løbende kan tilpasses finansieringsbehovet. Selv om størrelsen på omsætningsaktiverne svinger i løbet af året, så vil virksomheden hele tiden have et finansieringsbehov til omsætningsaktiver, fx et minimumslager. Det kan tale for, at en del af omsætningsaktiverne finansieres med langfristet kapital.

Figur 16.1 Virksomhedens balancestruktur

AKTIVER		PASSIVER
Anlægsaktiver	\leftarrow	Egenkapital Langfristede gældsforpligtelser
Omsætningsaktiver	\leftarrow	Kortfristede gældsforpligtelser
Aktiver i alt		Passiver i alt

Som grundlag for en vurdering af virksomhedens betalingsevne kan man beregne nøgletallet **likviditetsgrad**, der har følgende indhold:

$$\text{Likviditetsgrad} = \frac{\text{Omsætningsaktiver}}{\text{Kortfristede gældsforpligtelser}} \cdot 100\%$$

Likviditetsgraden viser, hvor meget virksomhedens omsætningsaktiver udgør i procent af virksomhedens kortfristede gældsforpligtelser.

Kortfristede gældsforpligtelser forfalder til betaling inden for det kommende år. Virksomheden skal derfor være i stand til at betale disse gældsforpligtelser, efterhånden som de forfalder til betaling. Den nødvendige likviditet til betaling af gældsforpligtelserne skal primært komme fra virksomhedens omsætningsaktiver. Enten er disse aktiver jo allerede likvide midler, eller også kan de relativt hurtigt blive til likvide midler, fx tilgodehavender fra salg.

Som udgangspunkt bør likviditetsgraden være højere end 100 %, da det betyder, at omsætningsaktiverne er større end de kortfristede gældsforpligtelser. Hvis likviditetsgraden er lavere end 100 %, betyder det, at en del af anlægsaktiverne er finansieret med kortfristede gældsforpligtelser, hvilket umiddelbart virker uhensigtsmæssigt.

Visse omsætningsaktiver som fx varebeholdninger kan dog på kort sigt ikke omsættes til likvide midler. Likviditetsgraden bør derfor ligge et godt stykke over 100 %. Som en tommelfingerregel siger man ofte, at den bør udgøre mellem 100 % og 150 %. Hvis en virksomhed ikke er i stand til at overholde sine betalingsforpligtelser, vil det medføre, at

virksomheden bliver taget under rekonstruktion eller konkursbehandling. En meget dårlig likviditetsgrad kan indikere, at virksomheden vil have svært ved at overleve på kort sigt. Man bør dog i en sådan situation også se på virksomhedens forventede fremtidige likviditet.

En virksomheds likviditetsgrad bør ud fra et **likviditetshensyn** være så høj som muligt. Man bør dog ved en bedømmelse af virksomhedens likviditet også inddrage et **forrentningshensyn**. En høj likviditetsgrad kan nemlig betyde, at virksomheden har en stor overskydende likviditet. Den overskydende likviditet anbringes typisk i aktiver uden eller med et meget lille afkast, og det vil påvirke virksomhedens afkastningsgrad negativt.

Der skal udvises en del forsigtighed ved bedømmelsen af en virksomheds likviditetsgrad. Umiddelbart vil en høj likviditetsgrad indikere, at virksomheden har en god betalingsevne, idet virksomheden har mange omsætningsaktiver, der relativt hurtigt kan omsættes til likviditet. Dette synspunkt kan dog anfægtes. En virksomhed har under sin normale drift behov for løbende at forny sine omsætningsaktiver. Fx vil en afgang fra varelageret løbende blive erstattet af nyindkøbte varer. Ud fra denne synsvinkel er omsætningsaktiver lige så bundne i virksomheden som anlægsaktiver.

Hvis en virksomhed er i vækst og altså har stigende omsætning, vil varelage og tilgodehavender fra salg som en naturlig følge normalt også stige. Det vil umiddelbart påvirke likviditetsgraden positivt, men giver ikke nødvendigvis virksomheden en bedre likviditet. Likviditeten er jo netop bundet i omsætningsaktiverne, og det kan faktisk give likviditetsproblemer, hvis disse ikke i tilstrækkelig grad kan finansieres.

Omvendt vil en virksomhed, som har en meget effektiv lagerstyring, og som samtidig har meget korte kredittider til sine kunder, få forholdsvis lave omsætningsaktiver. Hvis den samme virksomhed har lange kredittider fra leverandørerne, vil det give en forholdsvis høj gæld til leverandørerne. Det vil umiddelbart give en lav likviditetsgrad, men det er jo på mange måder udtryk for en effektiv likviditetsstyring. En sådan virksomhed kan måske endda have en likviditetsgrad, der er lavere end 100 %, uden at det medfører betalingsproblemer. Det kræver selvfølgelig, at virksomheden hele tiden er i stand til at få refinansieret de kortfristede gældsforpligtelser i takt med, at disse forfalder til betaling.

Figur 16.2 Eksempler på forhold, der kan betyde, at likviditetsgraden bliver misvisende

Eksempler på, at en virksomhed kan have en høj likviditetsgrad, men alligevel have betalingsproblemer	Eksempler på, at en virksomhed kan have en lav likviditetsgrad, uden at det giver anledning til betalingsproblemer
-------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

- | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none">• Dårlig lagerstyring medfører store varelagre• Dårlig debitorstyring medfører store tilgodehavender fra salg• Virksomheden er i vækst, hvilket medfører øgede pengebindninger i varelagre og tilgodehavender | <ul style="list-style-type: none">• Lang kredittid hos leverandørerne medfører en stor gæld til leverandører af varer og tjenesteydelser• Långivere vurderer virksomhedens kreditværdighed til at være god, fx på grund af høj soliditet. Det betyder, at virksomheden ikke har problemer med at få refinansieret sin kortfristede gæld i takt med, at denne forfalder til betaling |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

16.2.1 Eksempel på beregning af likviditetsgrad

Til belysning af nøgletalsberegningen vil vi tage udgangspunkt i produktionsvirksomheden **BASIL A/S**.

Eksempel: Virksomheden BASIL A/S (fiktiv)

Uddrag balancer pr. 31.12 år 15, 16 og 17 BASIL A/S

1.000 kr.	År 17	År 16	År 15
Omsætningsaktiver	8.850	8.250	6.625
Kortfristede gældsforspligtelser	7.430	6.440	5.100

Nøgletal for år 15, 16 og 17 BASIL A/S

Nøgletal	Beregning År 17	År 17	Beregning År 16	År 16	Beregning År 15	År 15
Likviditetsgrad, %	$\frac{8.850}{7.430} \cdot 100$	119	$\frac{8.250}{6.440} \cdot 100$	128	$\frac{6.625}{5.100} \cdot 100$	130

Virksomhedens likviditetsgrad er i perioden faldet fra 130 % til 119 %. Likviditetsgraden er dog i hele perioden et påtænkt stykke over 100 %, og virksomheden har derfor tilsyneladende en udmarket likviditet. Da omsætningsaktiverne er ca. 20 % højere end de kortfristede gældsforspligtelser, tyder det ikke på, at virksomheden vil få problemer med at betale sine forpligtelser i takt med, at de forfalder til betaling. Likviditetsgraden er imidlertid faldet gennem hele perioden, og hvis denne tendens fortsætter, kan virksomheden risikere at få fremtidige likviditetsproblemer.

16.3 Kommentarer til analysen af soliditeten og likviditeten

I dette afsnit vil vi vise et eksempel på en samlet analyse af virksomhedens soliditet og likviditet.

Eksempel: Virksomheden BASIL A/S (fiktivt)

Nøgletal år 15, 16 og 17 BASIL A/S

Nøgletal	Beregning År 17	År 17	Beregning År 16	År 16	Beregning År 15	År 15
Soliditetsgrad, %	$\frac{5.220}{13.750} \cdot 100$	38,0	$\frac{4.260}{12.000} \cdot 100$	35,5	$\frac{3.500}{10.000} \cdot 100$	35,0
Likviditetsgrad, %	$\frac{8.850}{7.430} \cdot 100$	119	$\frac{8.250}{6.440} \cdot 100$	128	$\frac{6.625}{5.100} \cdot 100$	130

Kommentarer til analysen af soliditet og likviditet

Virksomhedens soliditetsgrad er i perioden steget fra 35,0 % i år 15 til 38,0 % i år 17. Stigningen skyldes, at egenkapitalen i perioden er steget mere end aktiverne. Egenkapitalen er steget med 49,1 % ($1.720 \cdot 100 / 3.500$), mens aktiverne er steget med 37,5 % ($3.750 \cdot 100 / 10.000$).

Ud fra et soliditetshensyn må niveauet på soliditetsgraden betragtes som rimeligt tilfredsstillende. Virksomheden kan således tåle et tab, der svarer til 38,0 % af aktivernes værdi, inden egenkapitalen er tabt, og långiverne dermed risikerer tab.

En forrentningsmæssig synsvinkel kunne dog tale for en lavere soliditetsgrad og dermed en højere gearing, idet virksomheden tjener på at arbejde med gæld. En højere gearing ville derfor påvirke egenkapitalens forrentning positivt. Rentemarginalen, altså forskellen mellem afkastningsgrad og gældsrente, er relativ høj. Det betyder, at gearingen har forholdsvis stor indflydelse på egenkapitalens forrentning, hvilket kunne tale for en højere gearing og dermed en lavere soliditetsgrad. I den aktuelle situation må soliditetshensynet nok vægte højest, idet soliditetsgraden trods alt kun er på 38 %. Niveauet må derfor betragtes som tilfredsstillende.

Virksomhedens likviditetsgrad er i perioden faldet fra 130 % til 119 %. Likviditetsgraden er dog i hele perioden et pænt stykke over 100 %. Omsætningsaktiverne er ca. 20 % højere end de kortfristede gældsforpligtelser, og det må formodes, at virksomheden er i stand til at betale sine forpligtelser i takt med, at de forfalder til betaling. Virksomheden har tilsyneladende en fornuftig likviditet. Likviditetsgraden er imidlertid faldet gennem hele perioden, og hvis denne tendens fortsætter, kan virksomheden risikere at få fremtidige likviditetsproblemer.

Opgaver til kap. 16

Her finder du opgaverne til kapitel 16.

Skemaet nedenfor viser sammenhængen mellem teori afsnit og opgaver.

Oversigt over opgaver

Teori afsnit Opgaver

Hele kapitlet

[16.1 - 16.9 \(se side 866\)](#)

Opgaver til hele kapitlet (opg. 16.1 – 16.9)



Opgave 16.1

Hent [Excel-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=694&cHash=d205aa909d86da155c82ed2391a1af39) (Filten kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=694&cHash=d205aa909d86da155c82ed2391a1af39>) til besvarelse af opgave 16.1

Virksomheden OCEAN A/S producerer maskiner til fiskeindustrien. Virksomheden, der er beliggende i Hirtshals, blev etableret for 3 år siden af Leif Christoffersen. Leif er uddannet maskiningeniør, og han fik idéen til sin virksomhed, da han i sin studietid havde feriejob på en fiskefabrik.

Virksomheden blev etableret som et aktieselskab. Leif havde selv præsteret en opsparing på kr. 200.000, som blev indskudt i selskabet. Resten af aktiekapitalen på i alt kr. 2.000.000 blev tegnet af lokale investorer. Årsregnskabet for år 3 er netop blevet færdigt, og Leif skal til møde i banken med henblik på at få forlænget virksomhedenes kassekredit. I den forbindelse har han udarbejdet følgende uddrag af balancer:

1.000 kr.	Ultimo år 2	Ultimo år 3
Anlægsaktiver	4.230	4.420
Omsætningsaktiver	7.560	8.310
Aktiver i alt	11.790	12.730
Egenkapital	2.820	3.310
Langfristede gældsforspligtelser	3.570	3.640
Kortfristede gældsforspligtelser	5.400	5.780
Passiver i alt	11.790	12.730

- Beregn soliditetsgraden ved udgangen af år 2 og år 3.
- Beregn likviditetsgraden ved udgangen af år 2 og år 3.
- Analysér de beregnede nøgletal.

Leif har beregnet, at virksomheden i år 2 havde en afkastningsgrad på 6 %, som i år 3 er steget til 10 %. Virksomheden betaler i begge år i gennemsnit 7 % i rente af sine gældsforspligtelser.

- Beregn gearingen samt egenkapitalens forrentning for henholdsvis år 2 og år 3.
- Analysér udviklingen i egenkapitalens forrentning.



Opgave 16.2

Hent [Excel-f](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=694&cHash=d205aa909d86da155c82ed2391a1af39) (Filten kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=694&cHash=d205aa909d86da155c82ed2391a1af39>) til besvarelse af opgave 16.2

Sara Knudsen og Christine Poulsen er gamle skoleveninder. De har lige siden gymnasietiden interesseret sig for design, og de har gennem flere år selv designet og syet tasker af genbrugsmaterialer. Sara og Christines tasker er efterhånden blevet enormt populære i hele deres omgangskreds, og for 3 år siden besluttede de at forsøge at gøre taskerne til deres levevej, idet de stiftede virksomheden SACHRIS ApS. Virksomheden er beliggende i København, og siden etableringen har der været en jævn vækst i salget. Sara og Christine har ansat to medarbejdere til at hjælpe sig med selve produktionen af taskerne.

Virksomheden blev etableret som et anpartsselskab med en anparts kapital på kr. 200.000. Årsregnskabet for år 3 er netop blevet færdigt, og på baggrund heraf er der udarbejdet nedenstående oversigt.

1.000 kr.	Ultimo år 2	Ultimo år 3
Anlægsaktiver	500	460
Omsætningsaktiver	1.320	1.640
Aktiver i alt	1.820	2.100
Egenkapital	280	390
Langfristede gældsforspligtelser	400	400
Kortfristede gældsforspligtelser	1.140	1.310
Passiver i alt	1.820	2.100

- Beregn soliditetsgraden ved udgangen af år 2 og år 3.
- Beregn likviditetsgraden ved udgangen af år 2 og år 3.
- Analysér de beregnede nøgletal.
- Diskuter virksomhedens muligheder for at forbedre henholdsvis soliditetsgraden og likviditetsgraden.

Virksomhedens revisor har beregnet, at der i år 2 er opnået en afkastningsgrad på 12 %, og at denne i år 3 er steget til 14 %. Virksomheden har i begge år i gennemsnit betalt 8 % i rente af sine gældsforspligtelser.

- e. Beregn gearingen samt egenkapitalens forrentning for henholdsvis år 2 og år 3.
- f. Analyser udviklingen i egenkapitalens forrentning.



Opgave 16.3

Hent [Excel-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=694&cHash=d205aa909d86da155c82ed2391a1af39) (Filten kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=694&cHash=d205aa909d86da155c82ed2391a1af39>) til besvarelse af opgave 16.3

I vedhæftede Excel-fil vises et uddrag fra balancerne pr. 31. december for Carlsberg Group.

- a. Beregn virksomhedens soliditetsgrad, gældsandel, gearing og likviditetsgrad ultimo 2020, 2021 og 2022.
- b. Redegør for sammenhængen mellem udviklingen i virksomhedens soliditetsgrad, gældsandel og gearing.
- c. Vurder, om Carlsbergs soliditetsgrad er tilfredsstillende.
- d. Diskuter, om størrelsen på Carlsbergs likviditetsgrad kan give anledning til problemer for virksomheden.



Opgave 16.4

Hent [Excel-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=694&cHash=d205aa909d86da155c82ed2391a1af39) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=694&cHash=d205aa909d86da155c82ed2391a1af39>*) til besvarelse af opgave 16.4

Vestas er en af Danmarks største virksomheder og en af verdens største producenter af vindmøller. Virksomheden har hovedkvarter i Aarhus, men har produktion og salgskontorer over hele verden.

Virksomhedens regnskab kan findes på dens hjemmeside vestas.com under menupunktet Investor.

- a. Find følgende regnskabstal for Vestas Group for 2021 og 2022.
 1. Resultat af primær drift (EBIT)
 2. Finansielle indtægter inklusive indtægter fra kapitalinteresser og joint ventures
 3. Finansielle omkostninger
 4. Resultat før skat
 5. Anlægsaktiver, omsætningsaktiver og samlede aktiver
 6. Egenkapital
 7. Langfristede gældsforspligtelser, kortfristede gældsforspligtelser og gældsforspligtelser i alt
 8. Samlede passiver
- b. Beregn for 2021 og 2022 følgende nøgletal:
 1. Afkastningsgrad
 2. Egenkapitalens forrentning
 3. Soliditetsgrad
 4. Gældsandel
 5. Gearing
 6. Likviditetsgrad
- c. Analyser virksomheden soliditet og likviditet.



Opgave 16.5

Hent [Excel-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=694&cHash=d205aa909d86da155c82ed2391a1af39) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=694&cHash=d205aa909d86da155c82ed2391a1af39>*) til besvarelse af opgave 16.5.

I denne opgave skal du beregne og sammenligne likviditetsgraden for to danske børsnoterede virksomheder.

Carlsberg Group er etableret i 1847 og er i dag en af verdens førende bryggerivirksomheder. Virksomheden har mere end 40.000 ansatte, og deres produkter sælges på mere end 150 markeder.

CBrain er en relativt ung virksomhed, som er stiftet i 2002. Virksomheden udvikler softwaresystemer, som især anvendes i den danske centraladministration. Mere end halvdelen af departementerne i de danske ministerier anvender i dag virksomhedens systemer.

- a. Udfyld skemaerne i Excel-filen med de relevante økonomiske oplysninger fra de to virksomheders regnskaber for 2022.
- b. Beregn de to virksomheders likviditetsgrad for 2022.
- c. Forklar, hvorfor likviditetsgraden er meget forskellig i de to virksomheder. Inddrag størrelsen af de enkelte omsætningsaktiver i forklaringen.
- d. Diskutér, om det altid er godt at have en høj likviditetsgrad.



Opgave 16.6

Hent [Excel-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=694&cHash=d205aa909d86da155c82ed2391a1af39) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=694&cHash=d205aa909d86da155c82ed2391a1af39>*) til besvarelse af opgave 16.6 (Regnskabs- og nøgletal)

Hent [Word-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=694&cHash=d205aa909d86da155c82ed2391a1af39) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=694&cHash=d205aa909d86da155c82ed2391a1af39>*) til besvarelse af opgave 16.6 (Uddrag af ledelsesberetningerne for 2021 og 2022)

Koncernen Brødrrene A&O Johansen A/S blev grundlagt i 1914 og noteret på Københavns Fondsbørs i 1963. Koncernen er en handels- og videnvirksomhed, der har et bredt varesortiment inden for Varme, Ventilation og Sanitetsteknik (VVS), ELteknik (EL), Vand og Afløb (VA) samt Værktøj og logistikværktøjer.

Brødrrene A&O Johansen har over 24.000 professionelle kunder (B2B) samt ca. 350.000 private kunder (B2C), som tilbydes et lagersonsorment på over 400.000 varevarianter. Varesortimentet udbygges løbende efter kundernes behov, og virksomheden er lagerførende på de produktområder, som kunderne efterspørger. Koncernen er aktiv i Danmark, Sverige, Norge og Estland.

- Redegør med udgangspunkt i det vedlagte materiale for, hvilke forhold der har haft betydning for den økonomiske udvikling i Brødrrene A. & O Johansen fra 2020 til 2022.
- Analyser, hvordan de fundne forhold har påvirket udviklingen i indekstallene for indtjening og kapitaltilpasning fra 2020 til 2022.
- Vurder, hvordan indekstallenes udvikling har påvirket overskudsgraden og aktivernes omsætningshastighed fra 2020 til 2022.
- Forklar, hvorfor afkastningsgraden er steget fra 2020 til 2022.



Interaktiv opgave 16.7

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=694&cHash=d205aa909d86da155c82ed2391a1af39>)



Opgave 16.8

Hent [Word-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=694&cHash=d205aa909d86da155c82ed2391a1af39) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=694&cHash=d205aa909d86da155c82ed2391a1af39>*) til besvarelse af opgave 16.8

- Besvar nedenstående spørgsmål.

Spørgsmål

- | | |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Hvordan beregnes soliditetsgraden? |
| 2. | Hvad viser soliditetsgraden? |
| 3. | Hvordan beregnes gældsandelen? |
| 4. | Hvad viser gældsandelen? |
| 5. | Hvorfor skal summen af soliditetsgraden og gældsandelen altid give 100 %? |
| 6. | Hvordan beregnes likviditetsgraden? |
| 7. | Hvad viser likviditetsgraden? |
| 8. | Hvilke hensyn inddrages typisk, når man skal vurdere en virksomheds soliditetsgrad? |
| 9. | Hvilke hensyn inddrages typisk, når man skal vurdere en virksomheds likviditetsgrad? |
| 10. | Hvordan kan det forklares, at størrelsen af en virksomheds soliditetsgrad påvirker egenkapitalens forrentning? |



Interaktiv opgave 16.9

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=694&cHash=d205aa909d86da155c82ed2391a1af39>)

Corporate Social Responsibility

Kernestofområdet CSR (Corporate Social Responsibility) supplerer de foregående kerne-stofområders mere ensidige fokus på virksomhedens finansielle præstationer. Kernestofområdet er med til at nuancere billedet af, hvad virksomheden er sat i verden for og af de mål, den bør arbejde for at nå.

I de foregående kernestofområder blev det beskrevet, hvordan virksomhedens **forretningsmodel** skal bidrage til en lønsmæssig forretning for virksomheden. Hovedfokus var her på skabelsen af shareholder value, dvs. på overskud i snæver finansiel forstand. Det blev også beskrevet, hvordan virksomheden gennem årsrapporten dokumenterer de økonomiske præstationer over for interesserne, ligesom forskellige metoder til analyse af de økonomiske præstationer blev behandlet.

I de senere år har mange virksomheder erkendt, at det ikke er tilstrækkeligt at fokusere på den økonomiske bundlinje, dvs. shareholder value. Hvis virksomheden skal have succes på langt sigt, må den sikre sig interesserne opbakning ved bl.a. at optræde som en ansvarlig virksomhed. Fx påtager mange virksomheder sig et socialt og miljømæssigt ansvar for at skabe stakeholder value.

Forretningsmodellens værdiskabelse på kort og langt sigt

Den ansvarlige virksomhed fokuserer ofte på den tredobbelte bundlinje, hvor både økonomi, mennesker og miljø er i fokus. Den ansvarlige virksomhed udfører altså visse aktiviteter, som den ikke tjener penge på – i hvert fald ikke på kort sigt. Aktiviteterne kan dog bidrage til et bedre omdømme, hvorved virksomheden kan tiltrække og fastholde attraktive interesser og i sidste ende opnå en større konkurrenceevne, der sikrer forbedrede finansielle præstationer. Ved at fokusere på at skabe stakeholder value bliver virksomheden dermed i stand til at skabe shareholder value på langt sigt.

Den tredobbelte bundlinje

Kernestofområdet CSR udfoldes gennem to kapitler. Først introduceres CSR som begreb. Efterfølgende beskrives det, hvordan virksomheder kommunikerer om deres CSR-aktiviteter, og hvordan der kan foretages analyser af virksomheders CSR-aktiviteter.

17. CSR



Colourbox.com

Den **finansielle årsrapport** indeholder først og fremmest informationer om virksomhedens økonomiske situation, dvs. **finansielle informationer**. Men en virksomhed kan også have behov for at holde sine interesserenter informeret om virksomhedens situation mere bredt. Derfor suppleres de finansielle informationer ofte med **ikke-finansielle informationer**.

Virksomhedens **samfundsansvar** er det overordnede begreb for arbejdet med sociale og miljømæssige forhold. Det drejer sig primært om virksomhedens bidrag til at løse samfundsopgaver. Virksomheden kan desuden også selv drage nytte af at fokusere på andet end de snævre økonomiske resultater.

I kapitlet introduceres en række relevante begreber, der bruges i relation til en virksomheds samfundsansvar, også kaldet **CSR** – **Corporate Social Responsibility**. Der præsenteres også en række væsentlige modeller, der kan bruges, når konkrete virksomheders arbejde med CSR skal undersøges. Det er fx CSR-pyramiden og Ashridges model for CSR-aktiviteter.

Til sidst indeholder kapitlet en oversigt over de fordele og ulemper, der kan opstå, når en virksomhed kommunikerer til interesserenterne om sin CSR.

Målene med dette kapitel er, at du kan:

1. Redegøre for den ansvarlige virksomhed
2. Redegøre for CSR-begrebet
3. Redegøre for den tre-dobbelte-bundlinje
4. Redegøre for CSR-pyramiden
5. Redegøre for Ashridges model
6. Redegøre for FN's Global Compact
7. Redegøre for Code of Conduct
8. Redegøre for FN's verdensmål
9. Redegøre for fordele og ulemper ved, at en virksomhed kommunikerer om sin CSR-indsats

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1323&cHash=34ea6438b645e0295ce1006c7150bdb9>)

Hvis du ønsker at redigere præsentationen:

- Kopier præsentationen på google drive ved at følge linket herunder
- Vælg 'Filer'
- Vælg 'Download som' - 'Microsoft PowerPoint (.pptx)'
- Åbn med Microsoft PowerPoint
- Rediger præsentationen

[CSR](#)

17.1 Den tredobbelte-bundlinje

Miha Creative/Shutterstock.com

I dag er det helt normalt, at det ikke er tilstrækkeligt for en virksomhed at fokusere på den økonomiske bundlinje, dvs. **shareholder value**. Hvis virksomheden vil have succes på langt sigt, kræver det nemlig også, at virksomheden sikrer sig interesserternes opbakning og dermed fokuserer mere på **stakeholder value**. Interesserterne har gennem de

senere år fået større og større fokus på virksomhedens sociale og miljømæssige ansvar og dermed virksomhedernes **bæredygtighed**.

Fokuset på bæredygtighed startede for alvor i 1987, hvor en rapport fra Brundtland-kommisionen introducerede begrebet bæredygtig udvikling. Rapporten kom fra Verdenskommisionen for miljø og udvikling og havde navnet "Vor fælles fremtid". I Brundtland-rapporten blev **bæredygtig udvikling** defineret.

En **bæredygtig udvikling** er en udvikling, som opfylder de nuværende behov uden at bringe fremtidige generationers muligheder for at opfylde deres behov i fare.

Definitionen tog afsæt i befolkningsudviklingen på verdensplan sammenholdt med de stigende miljømæssige konsekvenser af den øgede industrielle produktion og samhandel op igennem 1900-tallet. Rapportens konklusion var blandt andet, at miljøproblemer er globale og grænseoverskridende og derfor kræver internationale aftaler og løsninger. Rapporten konkluderede også, at miljøproblemerne på det tidspunkt skyldtes ikke-bæredygtige produktionsmetoder og forbrugeradfærd.

I årene efter Brundtland-rapporten kom en række internationale aftaler, fx Rio-deklarationen i 1992, FN's Global Compact i 2000, Johannesburg-deklarationen i 2002 og FN's 17 verdensmål for bæredygtig udvikling i 2015. Aftalerne omfatter mere end de miljømæssige udfordringer, som oprindeligt var Brundtland-rapportens fokus. Endvidere er nogle af aftalerne rettet mod lande og deres regeringer, mens fx FN's Global Compact indeholder kodeks for virksomheders handlinger inden for miljø, arbejdstagerrettigheder, menneskerettigheder og antikorruption. I [afsnit 17.4 \(se side 883\)](#) gennemgås en række af de internationale aftaler og standarder nærmere.

Brundtland-rapporten forklarede og uddybede bæredygtighedsbegrebet ved hjælp af tre dimensioner: miljø, økonomi og sociale forhold. Målet er, at der skal være en ligeværdig balance mellem de tre dimensioner. Hvis noget er bæredygtigt, er der således en ligevægt mellem alle tre dimensioner. Det vil sige, at udvikling på ét område ikke må skade de to andre områder.

Figur 17.1 Bæredygtighedsbegrebet

Det centrale i bæredygtighedsbegrebet er, at resurser er begrænsede. Det betyder, at vi skal være fælles om og dele forbruget af resurser. Resurser omfatter både naturgivne resurser som råvarer, energikilder og fødevarer, men også kapital og tid. Da vi lever i en globaliseret verden, er bæredygtighedsbegrebet verdensomspændende. Vi skal altså ikke blot skabe bæredygtighed i Danmark, men skabe bæredygtighed i hele verden.

Vi skal med andre ord sikre, at vi får en levedygtig klode, som ikke tømmes for resurser her og nu. Den skal også kunne overleve på langt sigt. Samtidig skal vi dog have en øko-

nomisk udvikling, som giver mulighed for vækst og udvikling, men som også sker på en måde, så alle mennesker får del i udviklingen. Den sociale dimension skal sikre, at alle mennesker kan få et anstændigt og retfærdigt liv.

Opnåelse af en bæredygtig udvikling kræver, at virksomheder tager et medansvar, da de spiller en vigtig rolle i forbindelse med forbrug af resurser, har en væsentlig miljøpåvirkning og er arbejdsplads for mange mennesker.

På virksomhedsniveau italesættes og måles bæredygtighed gennem modellen for den tredobbelte bundlinje. Denne tredobbelte bundlinje blev oprindeligt udviklet af den engelske ledelsesfilosof og -rådgiver John Elkington i midten af 1990'erne.

Figur 17.2 Den tredobbelte bundlinje

Modellen for den tredobbelte bundlinje viser, at en virksomheds ønske om at skabe økonomisk overskud skal gå hånd i hånd med ansvaret for miljø og mennesker. Det kan også udtrykkes på den måde, at det for en virksomhed handler om at maksimere det økonomiske overskud, men samtidig minimere de negative påvirkninger på miljø og mennesker.

Eksempel: Novo Nordisk og den tredobbelte bundlinje

I Danmark var Novo Nordisk først til at vise, at en ansvarlig virksomhed både kan styrke den økonomiske udvikling og udvise hensyn til mennesker og miljø. Novo Nordisk har også gennem mange år vist, at arbejdet med den tredobbelte bundlinje kan styrke børsværdien og samtidig tiltrække kapital og de bedste medarbejdere. Virksomheden ser ikke en modsætning, men et supplement mellem økonomisk, miljømæssigt og socialt ansvar.

Kilde: *Målet er tredobbelts bundlinje, Information 28. januar 2006 og Rapportering om den tredobbelte bundlinje 2001, Novo Nordisk*

17.2 CSR-aktiviteter

I international sammenhæng bruges begrebet **Corporate Social Responsibility (CSR)** som betegnelse for en virksomheds bæredygtighed. Udtrykket bruges også i Danmark og anvendes også som synonym for begreberne samfundsansvar og socialt ansvar. Både i Danmark og inden for EU anvendes følgende definition af CSR:

CSR er en virksomheds frivillige arbejde med at integrere sociale og miljømæssige hensyn i sine forretningsaktiviteter og i samspillet med sine interessenter. **CSR kaldes også for samfundsansvar eller socialt ansvar.**

Det helt centrale i denne definition er, at der er tale om et frivilligt arbejde. CSR er med andre ord ikke drevet frem af lovgivningsmæssige krav. En anden vigtig pointe i definitionen er, at CSR foregår i et samspil med virksomhedens interessenter.

En række forskellige faktorer kan begrunde, at en virksomhed arbejder med CSR. Det kan fx være:

- **Virksomhedens størrelse.** Det har i praksis vist sig, at det primært er store virksomheder, der arbejder med CSR. Det skyldes især, at store virksomheder har de nødvendige resurser til at påbegynde arbejdet. Det er også de store virksomheder, der kan høste den største økonomiske gevinst af et godt omdømme, eller som kan lide det største tab på grund af manglende samfundsansvar.
- **Interessenternes opmærksomhed.** Jo mere virksomhedens interessenter lægger vægt på CSR, jo mere vil virksomheden blive tvunget til at arbejde med CSR og stille krav bagud i forsyningskæden bl.a. til sine leverandører.
- **Virksomhedens forretningsområde.** Nogle forretningsområder og produkter har mere bevågenhed end andre. Det gælder fx medicin, alkohol og våben. Også beklædning og fødevarer er eksempler på produkter, som rigtig mange mennesker har en holdning til. Virksomheder, der fremstiller og sælger sådanne produkter, bør altid have stort fokus på etik og ansvarlighed.
- **Dårlig omtale i medierne.** Hvis en virksomhed har været eksponeret i medierne på grund af en dårlig sag, vil den i højere grad være motiveret for at indføre CSR.
- **Værdien af virksomhedens brand.** Jo mere virksomheden er afhængig af sit brand (fx navn), jo mere vil den være tilbøjelig til at sikre brandets værdi.

En virksomheds CSR-arbejde kan inddeltes i 7 hovedgrupper som vist i figur 17.3. Modellen kaldes for Ashridges model for CSR-aktiviteter.

Figur 17.3 Ashridges model for CSR-aktiviteter

Kilde: L. Olsen og M. Gitsham: Catalogue of CSR Activities: A broad overview – An Ashridge report produced for The Danish Commerce and Companies Agency. Ashridge Business School, 2005.

Forklaret figur 17.3 Ashridges model for CSR-aktiviteter

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1326&cHash=2478234a6b7fd89b0ee39627ca898fba>)

Figur 17.4 viser nogle eksempler på CSR-aktiviteter inden for hovedgrupperne i Ashridges model. En konkret virksomhed kan sagtens gennemføre andre CSR-aktiviteter, end de viste. Eksemplerne viser derfor, nogle typiske CSR-aktiviteter. Det er vigtigt at huske, at der er tale om frivillige aktiviteter.

Figur 17.4 Hovedgrupper og praktiske eksempler på CSR-aktiviteter

Hovedgruppe	Praktiske aktiviteter
1. Ledelse, vision og værdier	<ul style="list-style-type: none"> Indarbejde CSR i formål, værdier og visioner Integrere CSR i politikker og procedurer Opstille krav til leverandører
2. Kundeaktiviteter	<ul style="list-style-type: none"> Markedsføre miljøvenlige produkter eller produkter, der respekterer menneskerettighederne Markedsføre produkter, hvis livscyklus er tænkt igennem Undgå konkurrenceforvridende adfærd og aggressive salgsmetoder samt sikre fair og overkommelige priser
3. Medarbejderaktiviteter	<ul style="list-style-type: none"> Respektere rettighederne til fri organisering og kollektiv forhandling Bekæmpe diskrimination og sikre lige adgang til jobmuligheder Arbejde for ligeløn, betale minimumsløn og sikre ligelig tildeeling af frynsegoder Tilbyde orlovsmuligheder, fleksjob og stresshåndtering Fremme sundhed og sikkert arbejdsmiljø samt tilbyde støtteordninger ved personlige problemer
4. Leverandøraktiviteter	<ul style="list-style-type: none"> Aftale fair betingelser med leverandører Stille sociale og miljømæssige krav til leverandører, overvåge leverandører og indarbejde politikker til bekæmpelse af børne- og tvangsarbejde Benytte små og lokale leverandører samt bidrage til bæredygtig lokaløkonomi

5. Miljøaktiviteter	<ul style="list-style-type: none"> • Fremme miljøbevidsthed, bruge grøn teknologi, forbedre energiudnyttelse, indkøbe grønne råvarer og benytte vedvarende energi • Rense eller minimere udledninger og genbruge materialer • Reducere emballage og benytte returordninger for produkter • Reducere transport af varer og medarbejdere
6. Samfundsaktiviteter	<ul style="list-style-type: none"> • Oprette partnerskaber med og støtte velgørende organisationer • Frigive medarbejdertid til frivilligt arbejde • Udlåne lokaler og udstyr til velgørende organisationer
7. Interessentrelationer	<ul style="list-style-type: none"> • Kortlægge interesser, prioritere interesser og være i dialog med interesser • Være i kontakt med lokalsamfundet og indgå i partnerskaber med offentlige myndigheder • Oprette kommunikations- og rapporteringsformer og benytte vejledninger om CSR

Som det fremgår af figuren, er der en stor bredde og mangfoldighed i en virksomheds mulige CSR-aktiviteter.

Eksempel: "CSR We care" – Rice A/S

Nils Lund Pedersen/Scanspix

Rice A/S er en dansk interiør- og accessoriesvirksomhed, som er kendt for farverigt melamin, håndlavede kurve, opbevaringsbokse og glaseret keramik. Virksomheden er beliggende i Odense og er ejet af familien Guéniau. Virksomheden blev etableret i 1998 og er vækstet meget siden da.

På virksomhedens hjemmeside ricebyrice.com fortæller virksomheden om sine CSR-aktiviteter. Disse er bl.a:

- RICE x Dansk Røde Kors (2022)
- Madagascars arbejdende kvinder (2020)
- Skoleprojekt i Indien (2019)
- UNICEF (2017)
- LITTLE BOX OF HOPE (2016)
- Danske hospitalsklovne (2014)
- Landmineprojekt i Vietnam (2014)
- Rice skole i Myanmar (2010)

Kendetegnende for Rice er, at virksomheden lige siden dens etablering har haft social ansvarlighed som en vigtig faktor og en del af dens DNA. CSR-politikken består af to ben, hvor det ene omhandler arbejdsforhold i de lande, hvor produktionen foregår og det andet om allokering af midler til støttende projekter i udviklingslande – eller andre gavnende projekter, der har til formål at hjælpe.

Kilde: ricebyrice.com, juni 2023

17.3 CSR-pyramiden

Den amerikanske forsker Archie B. Carroll har siden 1970'erne bidraget til forskningen om virksomheders samfundsansvar. Han har bl.a. opstillet en anerkendt model for, i hvilket omfang en virksomhed bør arbejde med CSR og udvise socialt ansvar. Modellen hedder **CSR-pyramiden**.

Pyramiden i figur 17.5 viser de fire forskellige former for socialt ansvar.

Figur 17.5 CSR-pyramiden

Kilde: Archie B Carroll: *The pyramid of corporate social responsibility: toward moral management of organizational stakeholders.* Business Horizons, 34 (4), 1991. s. 39–48.

CSR-pyramiden skal læses fra bunden, sådan at det juridiske ansvar forudsætter og bygger videre på det økonomiske ansvar osv. Carolls pointe med pyramiden er, at en virksomhed skal forsøge at sammenkoble de fire former for ansvar i driften af virksomheden.

En virksomhed har først og fremmest et økonomisk ansvar over for sine ejere og øvrige interesser. For at overleve og vækste er alle virksomheder nødt til at lave overskud, dvs. styrke den økonomiske bundlinje. Dernæst skal virksomheden selvfølgelig også overholde gældende lovgivning inden for bl.a. aftaleret og arbejdsmiljø. Virksomheden har desuden et etisk ansvar. Det etiske ansvar handler om at leve op til gældende normer og opfattelser af, hvad der er henholdsvis rigtigt og forkert at gøre i forskellige situationer. Det etiske ansvar er ikke styret af lovgivningen, men er et udtryk for, hvad samfundet forventer, at virksomheden lever op til. De tre nederste niveauer i CSR-pyramiden er **ansvarsformer**, som alle virksomheder bør leve op til og opfylde.

Det er derimod frivilligt for den enkelte virksomhed at leve op til det filantropiske ansvar. Virksomheden går her et skridt videre, end hvad der forventes af den. Filantropisk ansvar dækker fx over **donationer og velgørenhed**. Det filantropiske ansvar kan fx også være, at virksomheden igangsætter sociale aktiviteter til gavn for lokalsamfundet eller bredere ud i hele samfundet.

En vigtig pointe er Carolls opfattelse af, at alle fire ansvarsformer skal opfyldes for at være en socialt ansvarlig virksomhed.

CSR-pyramiden kan opfattes sådan, at en virksomhed ikke kan lave profit på at opfylde sit juridiske, etiske og filantropiske ansvar. Dette behøver dog ikke at være korrekt. De fleste forbrugere i dagens samfund tillægger det stor betydning, at de virksomheder, som de køber varer fra, udviser social ansvarlighed. En virksomhed kan derfor også udnytte sin **sociale ansvarlighed** til at tiltrække medarbejdere og investorer. Dermed kan det blive lønsomt for en virksomhed at udvise socialt ansvar. Nogle opgaver vil en virksomhed dog næppe kunne tjene penge på. Det gælder fx donationer til frivillige organisationer og involvering i sociale projekter i Danmark eller andre lande.

Der kan være en række forskellige årsager til, at det er muligt at tjene penge på samfundsansvar.

Figur 17.6 Fordele ved samfundsansvar

Udgangspunktet for figuren er, at den enkelte virksomhed kan være med til at løse nogle samfundsmaessige udfordringer og samtidig styrke sin egen konkurrenceposition og lønsmeld. Dette benævnes også **forretningsdrevet samfundsansvar**.

Forretningsdrevet samfundsansvar er, når der er en sammenhæng mellem virksomhedens aktiviteter – som udtryk for samfundsansvar – og dens forretningsmodel.

Det forretningsdrevne samfundsansvar opstår særligt, når interesserne har en positiv opfattelse af virksomhedens aktiviteter og derfor er villige til at købe flere varer hos virksomheden eller til at betale en højere pris. Fokuset på samfundsansvar kan også give virksomheden en række omkostningsbesparelser. Det vil fortroligt ske, hvis virksomheden arbejder med miljøtiltag og forbedringer, som kan reducere forbruget af fx energi, vand og råstoffer.

Samfundsansvar

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1327&cHash=0049fd05cd572d3a84a6d684b2d36dd1>)

Gengivet efter aftale med Danwatch

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1327&cHash=0049fd05cd572d3a84a6d684b2d36dd1>)

Kasper – CSR samlet

Gengivet med tilladelse fra *Shaping New Tomorrow*

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1327&cHash=0049fd05cd572d3a84a6d684b2d36dd1>)

Peter – CSR

Gengivet med tilladelse fra *Shaping New Tomorrow*

17.4 Shitstorms og greenwashing

Det øgede fokus på bæredygtighed medfører, at virksomheder i højere grad skal stå til ansvar for deres handlinger over for interesserne. Nogle gange kan det føre til, at virk-

somheder må erkende, at de ikke i tilstrækkeligt omfang eller på en acceptabel måde forvalter ansvaret hensigtsmæssigt.

iStockphoto.com/Santje09

Mange virksomheder har oplevet, hvor stor magt interesserne, fx forbrugerne, har. Nike har i flere omgange fået massiv kritik i medierne pga. skandaler om børnearbejde i Asien. Også modeindustrien har mødt stor kritik, fx for arbejdsvilkår på fabrikker i Asien og miljøpåvirkninger fra produktion og farvning af bomuld.

Eksempel: Rana Plaza-ulykken og Accord on fire and building safety in Bangladesh

I 2013 styrtede en bygning i fabrikskomplekset Rana Plaza i Bangladesh sammen. Bygningen var arbejdsplads for mange, og der omkom ca. 1.100 tekstilarbejdere. Svenske H&M fik syet tøj på fabrikken og fik efter ulykken store ridser i sit omdømme blandt forbrugerne. Ulykken fik afsmittende effekt på mange andre tekstilproducenter, også selvom de ikke fik udført underleverandørarbejde på denne fabrik.

Ulykken førte til, at mange af verdens største modeproducenter gik sammen om initiativet "Accord on fire and building safety in Bangladesh". Dette initiativ sikrer, at der bliver gennemført inspektioner på tekstilfabrikkerne i Bangladesh, og at der bliver foretaget forbedringer.

I forbindelse med 10-året for Rana Plaza ulykken har organisationen danwatch skrevet en artikel om, at der desværre ikke er sket store fremskridt. Læs artiklen [her](#).

Kilde: *Umenneskelige arbejdsvilkår i Bangladesh, Arbejderen, d. 14. maj 2013 og Dansk mode gigant om fabrikker i Bangladesh: "Du kan helt sikkert finde ting at kritisere", danwatch.dk, 9. maj 2016*

En del virksomheder har oplevet at få så massiv kritik i medierne, at de er kommet ud i en decideret **shitstorm**. En virksomhed oplever en shitstorm, når bl.a. forbrugere og interesseorganisationer udtrykker harme rettet mod virksomheden på de sociale medier.

En **shitstorm** er en stor mængde negativ omtale af en virksomhed på de sociale medier, hvor omfanget bliver så stort, at det ikke kan kontrolleres af virksomheden.

Eksempel: Ecco Sko i Rusland

AngieYeh/Shutterstock.com

Da krigen i Ukraine begyndte i februar 2022, medførte det, at en lang række danske og internationale virksomheder trak sig ud af det russiske marked. De internationale sanktioner mod Rusland betød, at mange virksomheder var tvunget til det, mens mange andre virksomheder frivilligt stoppede deres aktiviteter i Rusland.

I Danmark besluttede Ecco Sko A/S, at virksomheden ville blive på det russiske marked og fortsætte driften af de 200 egne butikker med 1.800 medarbejdere. Virksomhedens begrundelse var, at de ikke ville lade deres 1.800 medarbejdere i stikken, og at koncernen ikke tager del i politik. Topchef Pantos Mytaros udtalte, at "Værdierne i koncernen er, at vi ikke svigter vores ansatte. Et stop i Rusland vil, som tingene er nu, føre til nationalisering, og Ecco vil dermed reelt være ude af landet".

Beslutningen fik en lang række meningsdannere og kunder til at kritisere Ecco Sko A/S offentligt og på sociale medier.

I maj 2022 kom konsulentvirksomheden Caliber med en årlig imageanalyse af store internationale virksomheders omdømme. Ecco Sko A/S har i flere år ligget på niveau med Lego og Novo Nordisk i analysen, men faldt i analysen i foråret 2022 fra "høj" til "lav" på en skala fra "meget høj" til "meget lav". Brandingekspert Martin Roll udtaler i forbindelse med analysen:

“

De (Ecco Sko A/S red.) kommer til at fremstå arrogante, og det går særligt hårdt ud over Ecco, fordi der står en meget rig ejerfamilie bag, der kommer til at fremstå konservativ, tilknappet og distanceret.

Kilde: *Ecco kører videre med skobutikker i Rusland*, Jyllands-Posten, 24. marts 2022 og *Imagenåling: Eccos omdømme i dørken*, Jyllands-Posten, 10. maj 2022

Eksempel: Arbejdsforhold hos Nemlig.com

Online-supermarkedet Nemlig.com kom i foråret 2021 ud i en alvorlig shitstorm i medierne. Under coronakrisens start i marts 2020 oplevede Nemlig.com en meget stor vækst. Det betød, at virksomheden på et år ansatte 1.000 nye medarbejdere.

Efterfølgende er Nemlig.com blevet beskyldt for unacceptable forhold for medarbejderne i virksomhedens logistikcenter i Brøndby og blandt de chauffører, der bringer varer ud til Nemlig.coms kunder. Anklagerne kom bl.a. fra medarbejdere og Danmarks største fagforening, 3F.

Anklagerne omhandlede fx en intensiv tidsstyring af de lageransatte, og at chaufførerne var ansatte som leverandører uden almindelige rettigheder som arbejdstagere.

Shitstormen fik som konsekvens, at nogle kommuner, fx Odense og Albertslund, ophørte med at bruge Nemlig.com som leverandør. Det skyldes, at forholdene for medarbejderne hos Nemlig.com ikke var i overensstemmelse med kommunernes indkøbspolitik.

Kilde: Nemlig.com og 3F i magtkamp på arbejdsmarkedets uopdyrkede land, Jyllands-Posten, 15. april 2021 og Albertslund dropper nemlig.com: "Det ligner wild west-agtige forhold," siger borgmester, tv2lorry.dk, 29. april 2021

Et nyt fænomen ved en virksomheds samfundsansvar er **greenwashing**. Fænomenet er opstået i forlængelse af det øgede fokus på miljø og bæredygtighed, hvor mange virksomheder forsøger at appellere til kunderne ved at tillægge sig et grønt image.

Greenwashing er en virksomheds forsøg på at brande sig til et grønt og bæredygtigt image, der ikke afspejler sig i produkterne, produktionsmetoderne eller CSR-aktiviteterne.

Greenwashing bruges af virksomheder for at maksimere de fordele, som det er muligt at opnå ved at vise samfundsansvar. Det blev vist i figur [17.6 \(se side 882\)](#). Greenwashing er altså en uetisk eller unacceptable måde for en virksomhed at opnå det forretningsdrevne ansvar på.

Eksempel: Arla og CO2-neutrale økoprodukter

Mejeriselskabet Arla har i en lang årrække arbejdet med CSR og mange forskellige CSR-aktiviteter. På virksomhedens hjemmeside står der fx:

”

Som et af verdens største mejeriselskaber har vi en stor forpligtelse – og samtidig en stor mulighed – for at gøre noget ved det. I Arla tager vi vores del af ansvaret og reducerer vores CO2-udledning med 30 % inden 2030. Vi og vores landmænd sætter ind hele vejen, fra vores køer til dit køleskab, hvor vi hver dag tager nye skridt for at mindske vores klimaaftskyd mod vores endelige mål: CO2-neutral mælk i 2050.

En CSR-aktivitet har i den forbindelse været, at Arla ØKO mælk, smør og yoghurt fra efteråret 2020 er blevet markedsført som CO2-neutrale produkter.

Det er bl.a. sket ved, at Arla ØKO leveres i en miljøvenlig mælkekarton uden skruelåg og med en biobaseret plastikmembran mellem pap og produkt. Samtidig er der gen nemført CO2-reducerende initiativer fx skovprojekter, købt klimakreditter og købt grøn strøm og biogas til mejerierne, hvor Arla ØKO bliver produceret.

Kampagnen for de klimaneutrals Arla ØKO-produkter kom dog i modvind hos både forbrugerne og nogle interesseorganisationer. Årsagen var, at forbrugerne følte sig forvirrede over, hvilke Arla-produkter der egentlig var klimaneutrals og derfor opfattede kampagnen som vildledende. Sagen medførte anmeldelser til Forbrugerombudsmanden og en lang række kritiske artikler i dagblade og på sociale medier.

Modstanden mod Arla førte til, at virksomheden i marts 2022 trak kampagnen tilbage. I forbindelse hermed udtalte Arla:

”

Arla erkender, at klimakompensation er komplexst stof, som har været svært at kommunikere.

Kilde: Forbrugere bliver vildledt af Arlas CO2-kampagne, Børsen, 9. februar 2021, Kan mælk være co2e neutral?, arla.dk, april 2021 og Arla udfaser den hårdt kritiserede kampagne, hvor produkter markedsføres som CO2-neutrals, csr.dk, 18. marts 2022

Som udgangspunkt er det særligt store virksomheder, der risikerer at blive utsat for shitstorms og anklager om greenwashing. Det skyldes, at omgivelserne har særlige forventninger til, at de store virksomheder påtager sig et ansvar. Der er også ekstra opmærksomhed rettet mod dem fra fx forbrugere og medier. Dermed bliver det særligt vigtigt for de store virksomheder ikke at "træde ved siden af" i deres CSR-arbejde og i deres CSR-kommunikation.

I langt de fleste situationer vil en virksomhed heldigvis opleve, at der er sammenfald mellem dens egne værdier og interesserernes. Først når der optræder en forskel, kan det

være en trussel mod virksomhedens omdømme og på lidt længere sigt måske mod dens eksistensgrundlag.

17.5 Internationale standarder

Det fremgik af Brundtland-rapportens konklusion, at miljøproblemer er globale og grænseoverskridende og derfor kræver internationale aftaler og løsninger. Der findes i dag en lang række internationale aftaler og initiativer, der skal bidrage til opnåelse af bæredygtighed. Gennem årene er der også afviklet en lang række internationale konferencer, hvor verdens lande har forsøgt at forpligte hinanden på konkrete mål for fx CO₂-udledning. Det er fx sket på FN-konferencer. En vigtig konference var Rio-konferencen i 1992, hvor de fleste af verdens lande underskrev en Klimakonvention. Klimakonventionen har efterfølgende ført til COP-møder og aftaler (Conference of the Parties), som fx COP15 i København i 2009 og COP21 i Paris i 2015.

Henrik Montgomery/TT/Ritzau Scanpix

17.5.1 FN's Global Compact

På internationalt plan er **FN's Global Compact** blevet en udbredt ramme for den ansvarlige virksomhed. FN's Global Compact omfatter ti grundlæggende principper, som virksomheden kan følge for at udvikle en ansvarlig virksomhed. Den globale pagt blev introduceret i 1999, og den har siden fået flere og flere deltagere både i Danmark og på verdensplan. Målet med pagten er, at virksomhederne gennem frivillighed og i egen interesse bidrager til løsning af globaliseringens uheldige konsekvenser, bl.a. udnyttelse af medarbejdere og belastning af miljøet.

FN's Global Compact

FN's Global Compact omfatter ti principper fordelt på fire hovedområder:

Menneskerettigheder (med baggrund i FN's menneskerettighedserklæring fra 1948)

1. Virksomheden bør støtte og respektere beskyttelsen af internationalt erklærede menneskerettigheder og
2. sikre, at den ikke medvirker til krænkelse af menneskerettighederne.

Arbejdstagerrettigheder (med baggrund i ILO's Erklæring om Grundlæggende Arbejdstagerrettigheder fra 1998)

3. Virksomheden bør opretholde foreningsfriheden og effektivt anerkende retten til kollektiv forhandling,
4. støtte udryddelse af alle former for tvangsarbejde,
5. støtte effektiv afskaffelse af børnearbejde, og
6. afskaffe diskrimination i relation til arbejds- og ansættelsesforhold.

Miljø (med baggrund i Agenda 21 fra Rio-konferencen i 1992)

7. Virksomheden bør støtte en forsigtighedstilgang til miljømæssige udfordringer,
8. tage initiativ til at fremme en større miljømæssig ansvarlighed, og
9. opfordre til udvikling og spredning af miljøvenlige teknologier.

Anti-korruption (med baggrund i FN's Konvention mod Korruption fra 1996)

10. Virksomheden bør modarbejde alle former for korruption, herunder afpresning og bestikkelse.

Kilde: samfundsansvar.dk

En virksomheds anvendelse af de ti principper sker som nævnt på et frivilligt grundlag, og det kan ske ved enten at følge og støtte principperne eller ved formelt at tilslutte sig dem. En formel tilslutning indebærer, at virksomheden én gang om året skal rapportere, hvordan Global Compacts ti principper er implementeret i virksomheden. Små og mellemstore virksomheder skal efterleve færre krav end store virksomheder. Det er i dag verdens største frivillige initiativ for ansvarlige virksomheder hvor 10.000 virksomheder og 3.000 organisationer allerede har tilsluttet sig. I Danmark er det mere end 350 virksomheder.

De ti principper er imidlertid allerede en del af dansk lovgivning. Danske virksomheder efterlever derfor allerede principperne, når de driver virksomhed i Danmark. De ti principper har således først og fremmest betydning for danske virksomheders ansvar ved aktiviteter i udlandet, hvor lovravene ofte er langt mere lempelige end i Danmark.

Eksempel: Mekoprint A/S

Virksomheden Mekoprint A/S tilsluttede sig pr. 20. marts 2017 FN's Global Compact. Mekoprint A/S er en familieejet virksomhed i Støvring. Mekoprint A/S udvikler og producerer kundetilpassede løsninger inden for trykt elektronik & grafik, mekanik og kabelløsninger til førende industrielle virksomheder som Danfoss, ABB og Siemens.

På FN's hjemmeside kan man læse det "Letter of Commitment", som virksomheden har sendt til FN. I brevet skriver Mekoprints CEO Anders Kold:

With this communication, we express our intent to advance those principles within our sphere of influence. We are committed to making the Global Compact and its principles part of the strategy, culture and day-to-day operations of our company, and engaging in collaborative projects which advance the broader development goals on the United Nations, particular the Sustainable Development Goals. Mekoprint A/S will make a clear statement on this commitment to our stakeholders and general public.

Præsentation af Mekoprint

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1330&cHash=9fa56b5ded70ea126214b3bad28e19d7>)

Mekoprint A/S' CEO Anders Kold præsenterer virksomheden.

Mekoprints tilknytning til FN Global

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1330&cHash=9fa56b5ded70ea126214b3bad28e19d7>)

Mekoprint A/S' CEO Anders Kold fortæller her om baggrunden for virksomhedens tilslutning til FN Global Compact.

Mekoprints primære CSR-aktiviteter i den kommende periode

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1330&cHash=9fa56b5ded70ea126214b3bad28e19d7>)

Mekoprint A/S' CEO Anders Kold fortæller om, hvilke CSR-aktiviteter man har planlagt på Mekoprint i nærmeste fremtid.

Mekoprints politikker og mål for CSR

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1330&cHash=9fa56b5ded70ea126214b3bad28e19d7>)

Mekoprint A/S' CEO Anders Kold fortæller om Mekoprints politikker og mål for CSR-arbejdet.

CSR-rapportering i Mekoprint

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1330&cHash=9fa56b5ded70ea126214b3bad28e19d7>)

Mekoprint A/S' CEO Anders Kold forklarer om Mekoprints tilgang til CSR-rapportering.

Kilde: unglobalcompact.org, marts 2017 og mekoprint.dk, marts 2017

17.5.2 Code of Conduct

I takt med at flere og flere virksomheder har produktion rundt om i verden eller køber komponenter eller færdigvarer i mange forskellige lande, bliver den nødvendigt med en ansvarlig leverandørstyring. Det omhandler relationerne til virksomhedens leverandører, så det sikres, at de opfylder de samme krav, som virksomheden selv ønsker at opfylde, altså udviser samfundsansvar. Det kan især være relevant, hvis leverandørerne befinner sig langt væk fra virksomheden eller i tredjeverdenslande, hvor bl.a. menneskerettigheder og arbejdsvilkår er meget anderledes end i Danmark.

Code of Conduct er nogle retningslinjer for, hvilke krav en virksomhed stiller til sine leverandører vedrørende sociale, etiske og miljømæssige forhold.

Code of Conduct skal være med til at sikre, at det endelige produkt bliver produceret ansvarligt gennem hele forsyningskæden, også selvom forsyningskæden er opsplittet på mange parter over hele verden.

Varekæde

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1331&cHash=07b6785907bbc7fd9419041adb566e02>)

Gengivet med tilladelse fra Danwatch

I Danmark findes der et internetværktøj, der kaldes **CSR-kompasset**, som kan hjælpe danske virksomheder i processen med at udarbejde en Code of Conduct. CSR-kompasset indeholder en erklæringsdel og en kodeksdel.

Erklæringsdelen er rettet mod de virksomheder, der bliver mødt med krav fra deres kunder og andre interesserenter. Den indeholder retningslinjer for, hvordan virksomheden kan udarbejde en erklæring. CSR-kompasset indeholder erklæringstekster inden for en lang række områder som børnearbejde, farlige stoffer, løn- og ansættelsesforhold mm. Virksomhederne kan ved valg af erklæringstekster sammensætte en samlet CSR-erklæring, som de kan sende til deres kunder.

Kodeksdelen er for de virksomheder, der ønsker at stille krav til deres leverandører. Ansvarlig leverandørstyring omfatter følgende aktiviteter:

- Opstille krav og standarder til leverandører vedrørende sociale og miljømæssige værdier
- Udvælge de leverandører, som kravene og standarderne skal stilles til
- Evaluere om leverandørerne opfylder de opstillede krav og standarder
- Hjælpe leverandørerne til at opnå forbedringer

Eksempel: Code of Conduct Toms

Toms er kendt for sine kvalitetschokolader og andre slikprodukter, som er produceret og solgt siden 1924. Toms har i mange år arbejdet med bæredygtighed som grundlag for virksomhedens succes og vækst.



Toms udtaler i en pressemeldelse om sin bæredygtighedsindsats :

“ Den industri og de markeder, vi er del af, gennemgår i de her år fundamentale ændringer. Den globale klimakrise, nødvendigheden af at skabe en bæredygtig produktion af råvarer som kakao, og behovet for en cirkulær emballageøkonomi er ikke til at tage fejl af. Det kalder på handling og på, at vi sætter høje ambitioner og krav – til os selv og til hinanden ”

For at sikre et ansvarligt og bæredygtigt indkøb og dermed en bæredygtig leverandørkæde kræver Toms, at virksomhedens leverandører lever op til Code of Conduct. Dermed forpligter alle leverandørerne sig til at respektere menneskerettigheder, arbejdsterrettigheder samt miljøhensyn og til aktivt at modarbejde korruption. Det forpligter også leverandørerne til at sikre overholdelse af disse områder blandt sine underleverandører.

At være leverandør til Toms indebærer også besøg og evalueringer, så Toms hele tiden er sikker på, at leverandørerne rent faktisk lever op til standarderne.

Code of Conductet kan downloades fra [Toms hjemmeside](#).

Kilde: tomsgroup.com, Bæredygtighed, juni 2023

17.5.3 FN's Verdensmål

På internationalt plan har FN også udarbejdet en række målsætninger om, at alle lande i verden skal påtage sig et fælles ansvar og indstille sig på at producere, forbruge og agere bæredygtigt. Verdensmålene blev vedtaget i 2015 og skal opfylDES inden 2030. Der er opstillet i alt 17 verdensmål, som handler om at bekæmpe nogle væsentlige problemer i verden som fx fattigdom og sult, fremme ligestilling og udvikle bæredygtig energi. Målet er, at såvel lande som virksomheder og forbrugere skal bidrage til at opfylde målene.

Virksomheder spiller en central rolle i opfyldelsen af verdensmålene, og mange danske virksomheder arbejder og rapporterer med udgangspunkt i verdensmålene. I [kapitel 18 \(se side 916\)](#) vises mere om, hvordan danske virksomheder bruger verdensmålene i deres rapportering om samfundsansvar.

Det må forventes, at verdensmålene kommer til at spille en endnu større rolle i både virksomhedernes rapportering og i virksomhedernes styring i årene fremover.

Fakta: Verdensmålene

Verdensmålene. FN Byen København, un.dk

De danske udviklingsorganisationer driver i partnerskab med erhvervsliv, DANIDA og FN-portalen verdensbedstenyheder.dk. På denne portal bliver verdensmålene præsenteret og gennemgået, og der er adgang til en lang række materialer for hvert mål.

Kilde: Verdensmaalene.dk

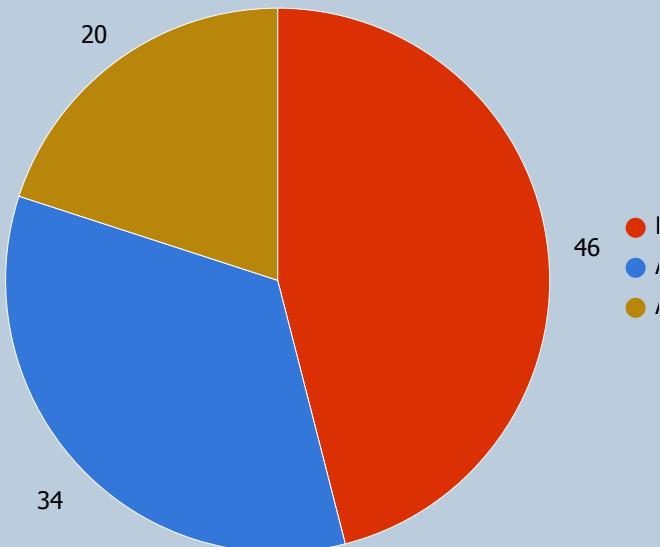
Til hvert af de 17 verdensmål er der knyttet et række delmål, 169 i alt. Delmålene skal gøre det mere konkret for lande og virksomheder at implementere verdensmålene.

Fakta: Danske virksomheders arbejde med verdensmålene

Teknologisk Institut gennemførte i 2020 en undersøgelse blandt danske virksomheder om deres kendskab til og arbejde med FN's verdensmål. Teknologisk Institut interviewede direktører og ledende medarbejdere i 600 virksomheder med 10 – 1.000 ansatte i teknologitunge brancher som fremstilling, forsyning samt bygge og anlæg om virksomhedernes forhold til FN's 17 verdensmål.

Undersøgelsen giver et billede af, hvordan og i hvilken grad verdensmålene omsættes i danske virksomheder og hvilken værdi, virksomhederne selv vurderer, de får ud af at arbejde med Verdensmålene. Nogle af analysens resultater ses her.

Hvor mange virksomheder arbejder med Verdensmålene – "Arbejder din virksomhed for et eller flere af FN's 17 Verdensmål?"



Rød = Har aldrig hørt om Verdensmålene

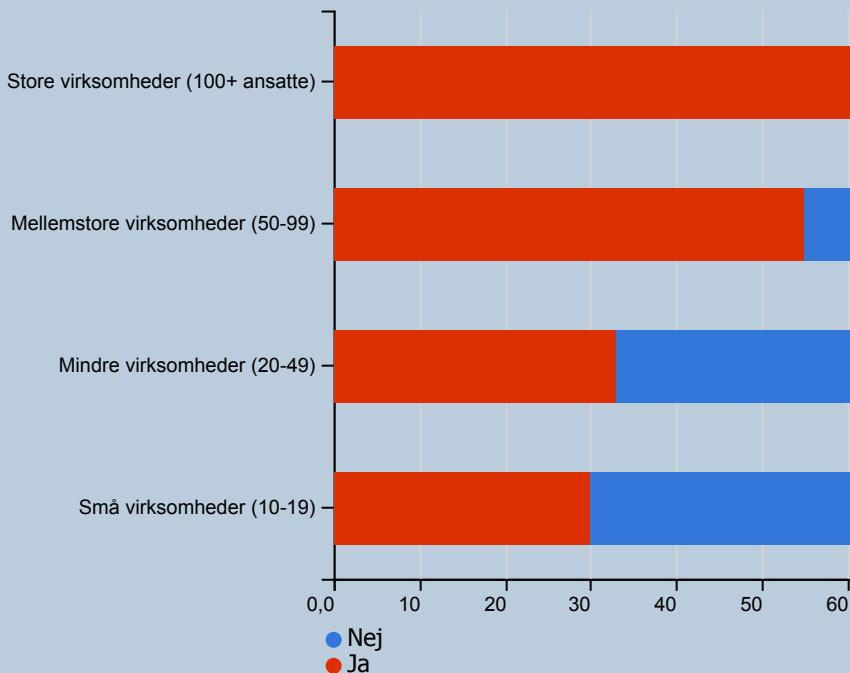
Orange = Arbejder ikke med Verdensmålene

Gul = Arbejder med mindst et Verdensmål

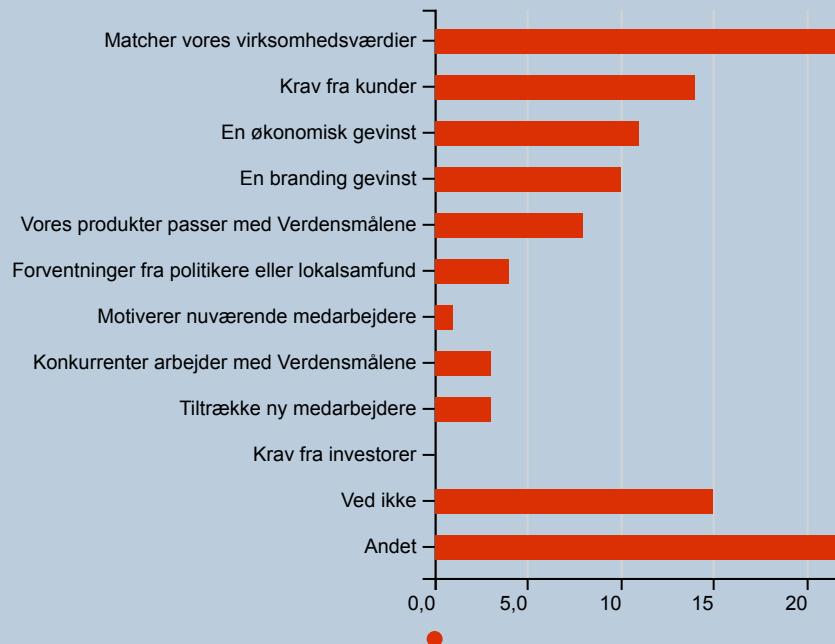
Lagkagediagrammet viser, at 20 % af de deltagende virksomheder arbejder med Verdensmålene, mens hele 46 % aldrig har hørt om verdensmålene. Det er en forholdsvis høj andel af virksomheder, der aldrig har hørt om Verdensmålene set i lyset af, at

bæredygtighed har været et samfundsaktuelt emne i mange år, og at Verdensmålene blev introduceret i 2015.

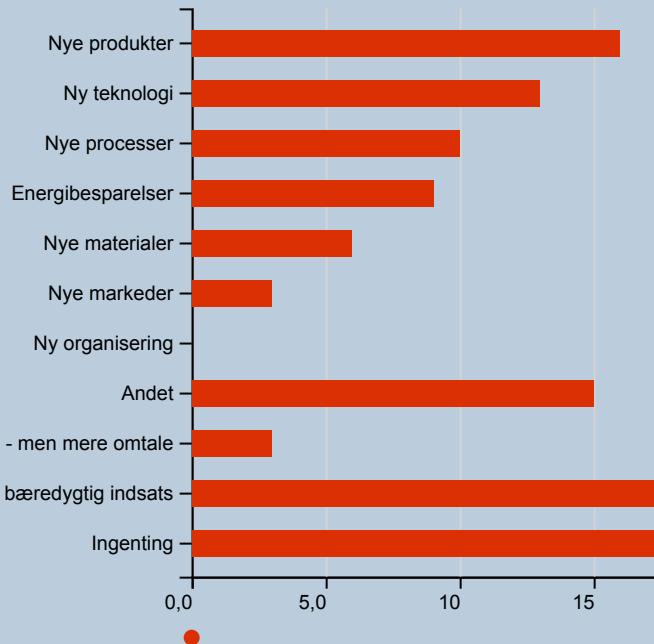
Hvilke virksomhedsstørrelser arbejder med Verdensmålene – "Arbejder din virksomhed for et eller flere af FN's Verdensmål?"



Motivation for at arbejde med Verdensmålene – "Hvorfor arbejder I med de 17 Verdensmål?



Søjlediagrammet viser, at virksomhederne først og fremmest arbejder med Verdensmålene, da de matcher virksomhedernes egne værdier. Denne begrundelse er klart den mest afgørende. Herefter følger begrundelserne; krav fra kunder en økonomisk gevinst og en branding gevinst. Ingen virksomheder svarer, at det sker som følge af krav fra investorer. Begrundelsen "Andet" dækker fx over: det skaber goodwill, giver god værdi, er interesseret i en bedre klode og bliver motiveret af at arbejde med målene. Der er altså mange forskellige grunde til, at virksomhederne arbejder med Verdensmålene.

Verdensmålene fører til ny teknologi – "Har FN's 17 Verdensmål givet anledning til udviklingsaktiviteter internt i virksomheden eller uudad til?"

Søjlediagrammet viser, at blandt virksomheder, der arbejder med Verdensmålene, medfører arbejdet, at virksomhederne udvikler nye produkter og ny teknologi. Samtidig svarer mange virksomheder dog også, at de allerede var i gang med en bæredygtig indsats, altså at det ikke er arbejdet med Verdensmålene, der er den afgørende årsag.

Kilde: Rapportserie om FN's Verdensmål i danske virksomheder, teknologisk.dk, maj 2021

Læs mere om FN's verdensmål og bæredygtighed

På sitet verdensbedstenyheder.dk kan der læses meget mere om Verdensmålene, bæredygtighed og miljø. Sitet er et uafhængigt mediesite, der skriver med udgangspunkt i FN's Verdensmål.

På sitet verdensmaal.org er der også meget indhold og artikler om Verdensmålene.

Sitet danwatch.dk er også et uafhængigt nyhedssite med undersøgelser, artikler og andre nyheder om miljø, klima og bæredygtighed. Sitet indeholder mange artikler, der har en kritisk vinkel på bæredygtighed og virksomheders handlinger.

Indgangsvinklen til Danwatch-sitets indhold er

“

Dit tøj er fra Asien, din avokado er fra Sydamerika, og din chokolade er fra Afrika.

Kilde: *danwatch.dk, juni 2023*

17.6 Kommunikation om CSR

Når en virksomhed vælger at kommunikere og rapportere om sit CSR-arbejde, sker det med udgangspunkt i et ønske om at informere interesserne så godt og bredt som muligt. Det er klart, at målet for den enkelte virksomhed er at opnå flere fordele end ulemper ved **CSR-kommunikation**. En virksomhed bliver dog også nødt til at overveje mulige ulemper, når den beslutter om og hvordan, den vil kommunikere.

I figur 17.7 vises nogle fordele og ulemper ved CSR-kommunikation.

Figur 17.7 Fordele og ulemper ved CSR-kommunikation

Fordele ved kommunikation om CSR	Ulemper ved kommunikation om CSR
<ul style="list-style-type: none"> • Opbygger tillidsskabende relationer til virksomhedens interesser • Bidrager til at skabe et helhedsbillede af virksomheden • Kan indgå i markedsføringen af produkter, brand og image • Forpligter til opfølging og forbedring af CSR-arbejdet • Mindsker risiko for dårlig omtale i medierne • Skaber øget troværdighed hos investorer og giver adgang til kapital • Styrker relationer til leverandører og synliggør krav til leverandører • Skaber medarbejdermotivation og -engagement 	<ul style="list-style-type: none"> • Risiko for dårlig medieomtale ved utilfredsstilende eller utilstrækkelige informationer • Øget bevågenhed fra medier og andre interesser • Mål forpligter, og de kan vise sig svære at opfylde • Tab af konkurrencefordele til konkurrenter pga. øget information • Øget omkostningsforbrug til fx rapportering og CSR-arbejde • CSR-aktiviteter kan være vanskelige at formule, måle og rapportere

Eksempel: Kommunikation om Verdensmålene hos Rema 1000

Rema 1000 er en af de danske virksomheder, som i en del år har arbejdet aktivt med bæredygtighed, ansvarlighed og FN's Verdensmål. Rema 1000 kommunikerer tydeligt om sine holdninger på fx virksomhedens hjemmeside. Som begrundelse herfor skriver Rema 1000:

“

Rema 1000 er en af de største aktører på det danske dagligvaremarked. Med mere end 360 butikker i Danmark har vi stor indflydelse på riktig mange menneskers liv gennem de produkter, vi tilbyder.

Om Verdensmålene skriver Rema 1000:

“

Vi har arbejdet med FN's Verdensmål for bæredygtig udvikling siden 2016. Inden da arbejdede vi fokuseret med fem strategiske fokusområder, som dækker hele vores forretning fra jord til bord. I dag har vi slået de to tankegange sammen og har sat os ambitiøse 2030-mål for hvert af vores fokusområder i overensstemmelse med FN's Verdensmål.

Vi har således fokus på den sunde familie, den glade natur, den gode leverandør, donationer til velfærden og den motiverende arbejdsplads. Disse 5 områder svarer til:

- Verdensmål 3: Sundhed og trivsel
- Verdensmål 5: Ligestilling mellem kønnene
- Verdensmål 9: Innovation og infrastruktur
- Verdensmål 12: Ansvarligt forbrug og produktion
- Verdensmål 17: Partnerskaber for fremtiden

Der kan læse meget mere om det konkrete arbejde med FN's Verdensmål for bæredygtig udvikling i CSR-rapporten.

Rema 1000 kommunikerer tydeligt om begrundelserne for at arbejde med Verdensmålene – det er en stor udbyder på dagligvaremarkedet med mange butikker – og begrunder, hvilke konkrete Verdensmål, der er udvalgt. Begrundelsen for valg af Verdensmål er historisk, idet Rema 1000 har koblet tidligere fokusområder til Verdensmålene.

Rigtig mange danskere har også kendskab til Rema 1000's slogan: DISCOUNT MED HOLDNING, der er virksomhedens overskrift for arbejdet med samfundsansvar.

Kilde: ansvarlighed.rema1000.dk, juni 2023

Opgaver til kap. 17

Her finder du opgaverne til kapitel 17.

Skemaet nedenfor viser sammenhængen mellem teoriafsnit og opgaver.

Oversigt over opgaver

Teoriafsnit	Opgaver
17.1	17.1 – 17.4 (se side 903)
17.2	17.5 - 17.7 (se side 906)
17.3	17.8 - 17.9 (se side 908)
17.4	17.10 - 17.11 (se side 910)
17.5	17.12 - 17.14 (se side 911)
17.6	17.15 (se side 914)
Hele kapitlet	17.16 - 17.18 (se side 914)

Opgaver til 17.1 (Opg. 17.1 – 17.4)



Opgave 17.1

Hent [Word-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1335&cHash=dd804fd8a20117a0136e7c46d5d448ca) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1335&cHash=dd804fd8a20117a0136e7c46d5d448ca>*) til besvarelse af opgave 17.1

I skemaet er vist 10 forskellige eksempler på informationer, der er offentliggjort af en virksomhed.

- Angiv ved hver information, om der er tale om en finansiel information eller en ikke-finansiel information.
- Forklar, hvilke behov de ikke-finansielle informationer skal opfylde hos interesserterne.

Eksempler på information fra en virksomhed

1.	Virksomhedens resultat udgør kr. 1.225.000.
2.	Ulykkesfrekvensen var på 5 %.
3.	Vandforbruget er faldet fra indeks 100 til indeks 98.
4.	Afkastningsgraden udgør 9,8 %.
5.	Medarbejdertilfredsheden er steget med 10 % over de seneste 3 år.
6.	Der er udledt 45.234 m ³ spildevand til det kommunale rensningsanlæg det seneste år.
7.	Der er investeret kr. 4.567.200 i materielle anlægsaktiver i regnskabsåret.
8.	Antallet af kvinder på ledelsesniveau udgør 19 ved udgangen af analyseperioden.
9.	Antallet af medarbejdere var ved udgangen af året 2.730 – et fald på 1,5 % i forhold til året før.
10.	Kundeloyalitetsindekset var på 79 ved seneste undersøgelse.



Opgave 17.2

Bæredygtighed ligger højt på dagsordenen i dag både blandt politikere og forbrugere. At arbejde med CSR er derfor blevet naturligt for mange virksomheder. Men er der sammenhæng mellem bæredygtighed og økonomisk overskud, eller er det to modsætninger?

Novozymes er en dansk produktionsvirksomhed, der producerer industrielle enzymer og mikroorganismer. Virksomheden har taget stilling til sammenhængen mellem bæredygtighed og økonomisk overskud i en ny strategi.

Læs artiklerne:

Hvis det ikke er bæredygtigt, investerer vi ikke i det, Jyllands-Posten, 19. marts 2019

Novozymes vil fordouble salg frem mod 2030, Børsen, 29. september 2021

- a. Redegør for de synspunkter, der kommer til udtryk i artiklerne.
- b. Diskuter, om øget fokus på bæredygtighed kan være en økonomisk gevinst for virksomheder.



Opgave 17.3

At arbejde med bæredygtighed og være en bæredygtig virksomhed er måske ikke helt frivilligt for de danske virksomheder.



Hvis du ikke er bæredygtig, bliver du fravalgt på hylderne. Måske ikke i dag eller i morgen, men så snart der er et mere bæredygtigt alternativ, fravælges du. Måske for altid.

Kilde: Frederik Sommer, Brand Strategist i Everland

Læs artiklen:

Bæredygtig – eller død?, Bæredygtighed Børsen, 6. april 2021

- a. Redegør for, hvorfor bæredygtighed skal være for alle, hvis en virksomhed skal få succes med bæredygtige initiativer.
- b. Diskuter med udgangspunkt i modellen for den tredobbelte bundlinje, hvorfor en virksomhed risikerer at blive fravalgt og dermed dø.



Opgave 17.4

Hent [Word-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1335&cHash=dd804fd8a20117a0136e7c46d5d448ca) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1335&cHash=dd804fd8a20117a0136e7c46d5d448ca>*) til besvarelse af opgave 17.4

I skemaet er vist 10 forskellige eksempler på bæredygtighedsinitiativer en virksomhed har foretaget.

- Angiv ved hvert eksempel, om virksomheden får succes med sin tre dobbelte bundlinje og underbyg svaret med eksempler på, hvorfor svaret kan antages at være rigtigt.

Eksempler på bæredygtighedsinitiativer

1.	En lille producent af veganske tasker besøger fabrikken i Kina, hvor materialet produceres.
2.	En producent af herrebukser bruger 0,5 mio. kr. på at udvikle en ny produktlinje baseret på genanvendte materialer.
3.	En producent af vegetariske måltidskasser ansætter en kok til at udvikle opskrifter.
4.	En producent af ovenlys vinduer opstiller et mål om at være CO ₂ -neutral i 2050.
5.	En vinduesproducent ansætter medarbejdere til ledelsen, så den afspejler diversiteten blandt medarbejdere og kunder i hele Europa.
6.	En producent af mursten udvikler en lettere mursten, så der udledes mindre CO ₂ fra produktionen.
7.	En stor international handelsplatform for salg af modetøj kræver tøjproducenterne, at de skal formulere mål for deres CO ₂ -reduktion for at være til stede på platformen.
8.	En producent af sukkerprodukter omstiller produktionen fra sort energi til grøn energi.
9.	Et storvaskeri bruger 5 mio. kr. på nyt udstyr, så medarbejderne får bedre arbejdsstillinger.
10.	En producent af outdoor-tøj begynder at bruge spild fra produktionen til at lave særlige tøjkollektioner baseret på spildet.

Opgaver til 17.2 (Opg. 17.5 – 17.7)



Opgave 17.5

I denne opgave skal du arbejde med virksomheden Toms og de informationer, virksomheden selv offentliggør på sin hjemmeside tomsgroup.com. Virksomheden har gennem mange år arbejdet med ansvarlighed, socialt engagement og miljø, og hjemmesiden indeholder mange informationer om disse områder.

- a. Udarbejd en karakteristik af Toms, der fx kan omhandle virksomhedens historie, produkter, værditilbud, markeder og økonomi.
- b. Karakteriser Toms som bæredygtig virksomhed med udgangspunkt i Ashridges model for CSR-aktiviteter.



Opgave 17.6

Letz Sushi er en dansk sushikæde med 20 restauranter i Danmark. Virksomheden er ejet af Lars Larsen Group og har dermed en meget kapitalstærk ejer. Anders Barsøe var i perioden 2016 til 2021 direktør for Letz Sushi, og i den periode har virksomheden gennemført mange bæredygtighedsinitiativer.

I virksomhedens årsrapport for 2021/22 skriver ledelsen i Ledelsesberetningen på side 9:



Udvikling i året

På trods af den økonomiske usikkerhed, vil vi stadig holde fokus på vækst, bæredygtighed og ansvarlighed, blandt andet ved fortsat brug af økologiske ris og certificeret fisk samt åbning af yderligere restauranter og derigennem øge vores omsætning og markedsandel.

Læs artiklerne:

Grøn indsats drukner i driftskamp hos Letz Sushi, Bæredygtighed Børsen, 17. november 2020

Familieejet sushikæde med nyt underskud: Har tabt 110 mio. kr. siden 2014, Børsen, 24. januar 2023

Læs mere på virksomhedens hjemmeside letzsushi.dk i menuen Info – Bæredygtighed

- a. Redegør for, hvorfor Letz Sushi ikke har skabt den forventede værdi af sine bæredygtighedsinitiativer.
- b. Analyser med udgangspunkt i Ashridges model for CSR-aktiviteter, hvilke CSR-aktiviteter (bæredygtighedsinitiativer) Letz Sushi har gennemført og vil gennemføre i fremtiden.



Opgave 17.7

Velux Gruppen er en international virksomhed med aktiviteter i 40 lande. Velux Gruppen producerer og sælger ovenlysvinduer, lystunneller og ovenlyskupler samt tilbehør. Velux Gruppen har 27 produktionsselskaber i 11 lande og salgsselskaber i 36 lande. Virksomheden beskæftiger ca. 12.500 medarbejdere, og virksomheden har hovedkontor i København.

Velux Gruppen drives på baggrund af begrebet mørstervirksomhed. Det betyder, at virksomheden tilstræber at vise et godt eksempel gennem sine handlinger. Begrebet vejleder i, hvordan virksomheden får en respektfuld adfærd overfor de mennesker, den arbejder sammen med. Begrebet vejleder også i, hvordan Velux Gruppen kan give noget tilbage til de samfund, den driver virksomhed i, og fastsætter en metode for, hvordan den kan arbejde med knappe naturressurser på ansvarlig vis.

Læs artiklen:

Velux indgår partnerskab med stålgigant, Børsen, 9. maj 2023 (åbn gerne originalversionen, hvor der er en grafik om CO2-aftryk i et Velux-vindue)

- a. Redegør for, hvorfor Velux Gruppen har høje klimaambitioner.
- b. Analyser, hvilke CSR-aktiviteter Velux Gruppen gennemfører.
- c. Vurder, hvordan Velux Gruppens økonomi kan blive påvirket af arbejdet med bæredygtighed og klimareduktion.

Opgaver til 17.3 (Opg. 17.8 – 17.9)



Interaktiv opgave 17.8

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1337&cHash=564c248edc4a5eefbee6b24ea33a2a34>)



Opgave 17.9

Decoplant er en servicevirksomhed beliggende i nærheden af Aarhus. Decoplant blev etableret af Claus Stoustrup i 1998. Han ejer stadig virksomheden og er direktør. Decoplants primære forretningsområde er plantepasning, dvs. virksomheden servicerer planter, plantevægge, krukke og plantemiljøer hos kontorer, virksomheder og institutioner.

Virksomheden har også en webshop med salg af planter, krukke mm. Desuden har Decoplant en lille fysisk blomsterbutik, der sælger friske blomsterbuketter, krukke, gaveartikler mm. Både webshoppen og butikken er åben for alle.

Læs artiklerne:

"Bæredygtighed giver god bundlinje på sigt. Ikke i år et eller to, for det koster sindssygt mange penge at få det her i gang", Bæredygtighed Børsen, 19. januar 2021

Claus brænder for brugte planter, Midtjyllands Avis, 28. februar 2022

Læs også mere om Decoplant på virksomhedens hjemmeside decoplant.dk og i virksomhedens årsrapporter, der kan findes på virk.dk.

- a. Vurder med udgangspunkt i CSR-pyramiden, hvilke former for ansvar Decoplant lever op til.
- b. Vurder, om Decoplant er en virksomhed med forretningsdrevet ansvar.

Opgaver til 17.4 (Opg. 17.10 – 17.11)



Opgave 17.10

Ruslands præsident Vladimir Putin igangsatte 24. februar 2022 invasionen i Ukraine. For flere danske virksomheder gjorde denne handling det klart, at de ikke kunne fortsætte deres aktiviteter i Rusland. Det viste sig hurtigt, at det var en kompliceret proces for særligt store virksomheder som fx Carlsberg, Vestas, Danfoss, Mærsk, Brdr. Hartmann, Flügger og Ecco at forlade landet. Salgsprocesserne har være langsomme, og i sommeren 2023 er der stadigt mange danske virksomheder tilstede på det russiske marked. En af de virksomheder er skoproducenten Ecco, der pt. kører deres aktiviteter videre, men dog har sat nye investeringer på pause.

Læs artiklerne:

De 10 største shitstorms i 2022, atak.dk, 28. marts 2023

Central ECCO-butik i Indre By utsat for hærværk: Rød maling ud over entreen, berlingske.dk, 9. august 2022

Ecco utsat for hærværk – tegnet på stenen siger alt, denoffentlige.dk, 24. februar 2023

Total tavshed om Rusland i ECCO-regnskab i fremgang, Politiken, 2. juni 2023

- a. Redegør for, hvorfor Ecco blev ramt af en shitstorm.
- b. Diskuter, hvornår en shitstorm er drevet over.
- c. Vurder, hvilken påvirkning shitstormen kan få på Eccos økonomi.



Opgave 17.11

Oversolgte grønne budskaber – også kaldet greenwashing – er et forholdsvis nyt fænomen. Det er opstået som følge af den stigende interesse for bæredygtighed, og dermed også for virksomheders kommunikation om bæredygtighed.

I afsnit 17.4 er der en [eksempelboks \(se side 887\)](#), der omhandler, hvordan Arla er havnet i en sag om greenwashing.

Læs artiklen:

Professorer: Du må give plads til lidt 'greenwashing', videnskab.dk, 14. april 2021

- a. Opstil en liste med de argumenter professor Lars Thøger fremfører for, at "du må give plads til lidt 'greenwashing'".
- b. Diskuter på klassen, hvilke brancher/virksomheder/produkter, der er i størst risiko for at blive beskyldt for greenwashing.

Opgaver til 17.5 (Opg. 17.12 – 17.14)



Interaktiv opgave 17.12

[Åbn quizzzen](#)



Opgave 17.13

Troldekt A/S er en dansk produktionsvirksomhed, der siden 1935 har produceret akustikplader af træ og cement.

Se virksomhedens præsentation af sig selv og dens produkt på troldekt.dk i menuen: Om os (i bunden af forsiden).

Læs om virksomhedens Cradle to cradle-roadmap i menuen: [Om os](#)

Læs om virksomhedens Code of Conduct i menuen: Web tools og download – [Download materialer](#)

- a. Redegør for, hvorfor Troldekt kræver, at leverandørerne underskriver virksomhedens Code og Conduct.
- b. Opstil en liste med eksempler på de konkrete krav Code of Conduct'et indeholder.
- c. Vurder, hvorfor Troldektsts værdigrundlag indeholder ordene: bæredygtig, miljø og ansvarlighed.



Opgave 17.14

Hent [Word-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1339&cHash=7c3353efe63beced74318b9331de08bc) (*Filten kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1339&cHash=7c3353efe63beced74318b9331de08bc>*) til besvarelse af opgave 17.14

Dagligvarebranchen i Danmark er præget af få store udbydere. Salling Group, som omfatter Netto, Føtex, Bilka og Salling, og Coop, som omfatter Kwickly, SuperBrugsen, Dagli'Brugsen, Irma og Fakta. Hertil kommer den norske kæde Rema 1000, og Dagrofa, der omfatter kæderne MENY, SPAR, Min Købmand og Let-Køb.

De fire store udbydere udgiver alle rapporter om bæredygtighed og CSR og/eller har på deres hjemmesider menuer omhandlende disse forhold.

Læs bæredygtighed/ansvarlighed/CSR for:

- [Coop](#)
- [Rema 1000](#)

Del evt. klassen i to grupper, så hver gruppe arbejder med én rapport.

- a. Angiv hvilke af FN's Verdensmål hver af de to dagligvarekæder har udvalgt at fokusere på.
- b. Opstil en liste med de argumenter, de to dagligvarekæder bruger som argumentation for deres valg af Verdensmål.
- c. Diskuter på klassen, hvilke bæredygtighedsinitiativer I mener, at de to dagligvarekæder bør gennemføre for at bidrage til målenes opfyldelse.

Opgave til 17.6 (Opg. 17.15)



Opgave 17.15

Tekstilbranchen har i mange år været i mediernes søgelys, når der tales om overholdelse af FN's Global Compact og i det hele taget om forholdene i forsyningssæderne for modetøj. Store modekoncerner som Bestseller og H&M er næsten konstant i medierne for "kedelige forhold" i deres produktion og indkøb af modetøj. Det giver virksomhederne et forklaringsproblem i forhold til kunderne og andre interesserenter og sætter deres kommunikation om CSR og bæredygtighed i et uheldigt lys.

Læs artiklerne:

Danske modebrands anvender kinesisk bomuld trods risiko for tvangsarbejde, danwatch.dk, 7. maj 2021

I Bestseller kan jeans ikke fortsat være af demin, Bæredygtighed Børsen, 30. maj 2023 (længere artikel om Bestseller)

- a. Diskuter med udgangspunkt i H&M og DK Company, hvordan ydelse-modydelsesforholdet mellem virksomhed og interesserenter kan blive påvirket, når de to virksomheder fortsat får produceret varer i Kina.
- b. Vurder med udgangspunkt i [figur 17.7 \(se side 899\)](#), hvordan de to virksomheds kommunikation om CSR kan påvirkes af sagen.
- c. Vurder, hvorfor Bestseller udmelder, at jeans ikke fortsat kan være af denim.

Opgaver til hele kapitlet (Opg. 17.16 – 17.18)



Interaktiv opgave 17.16

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1341&cHash=5f58b87a7d084b92849e020546335951>)



Opgave 17.17

Hent [Word-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1341&cHash=5f58b87a7d084b92849e020546335951) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1341&cHash=5f58b87a7d084b92849e020546335951>*) til besvarelse af opgave 17.17

- Besvar nedenstående spørgsmål.

Spørgsmål

- Hvad forstår ved samfundsansvar?
- Hvilke fordele kan en virksomhed opnå ved at udvise samfundsansvar?
- Hvad dækker begrebet CSR over?
- Hvad viser CSR-pyramiden?
- Hvad viser Ashridges model?
- Hvad dækker begrebet Code of Conduct over?
- Hvad dækker FN's Global Compact over?
- Hvad dækker FN's Verdensmål over?
- Hvilke fordele kan en virksomhed opnå ved at kommunikere om sine CSR-aktiviteter?



Interaktiv opgave 17.18

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1341&cHash=5f58b87a7d084b92849e020546335951>)

18. CSR-rapportering og -analyse



Foto: Christoffer Sahil Mouritsen / Systime

Nogle virksomheder er forpligtede til at oplyse om arbejdet med CSR i deres ledelsesberetning eller i de lovlige indberetninger af miljødata. Andre virksomheder udarbejder frivillige rapporter for at styrke deres konkurrenceposition og **kommunikation med interesserterne** om andet end økonomi.

Der findes en række internationale standarder, danske virksomheder kan anvende som grundlag for deres **CSR-rapporter**. De kan udarbejdes som selvstændige rapporter eller som supplerende rapporter til selve årsrapporten.

Når en interessent skal bedømme en virksomheds CSR-aktiviteter og afdække, hvad virksomheden opnår, skal der laves en CSR-analyse. En CSR-analyse sker efter vha. kvalitativ og kvantitativ analysemetode. De to analysemetoder supplerer hinanden, da virksomhenders rapportering om CSR som oftest indeholder både kvantitative og kvalitative data.

Målene med dette kapitel er, at du kan:

1. Redegøre for ÅRL §99a
2. Redegøre for "følg eller forklar"-princippet
3. Redegøre for indholdet i en CSR-rapport
4. Redegøre for principperne for en CSR-analyse
5. Udarbejde en analyse af en virksomheds CSR-aktiviteter vha. kvantitativ og kvalitativ analysemetode
6. Vurdere en virksomheds CSR-resultater

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1324&cHash=f0279be36d9076e8884f21158d339ad0>)

Hvis du ønsker at redigere præsentationen:

- Kopier præsentationen på google drive ved at følge linket herunder
- Vælg 'Filer'
- Vælg 'Download som' - 'Microsoft PowerPoint (.pptx)'
- Åbn med Microsoft PowerPoint
- Rediger præsentationen

[CSR-rapportering og -analyse](#)

18.1 CSR-rapportering

Colourbox.com

Mange danske virksomheder arbejder aktivt med CSR og har derfor også et behov for at rapportere om arbejdet. Hvis en virksomhed ikke er tilmeldt nogle af de internationale standarder, kan de som udgangspunkt selv beslutte, om og hvordan der skal rapporteres om CSR.

De virksomheder, som er tilsluttet en standard, vil i mange tilfælde skulle følge bestemte retningslinjer for rapporteringen. Endelig er nogle virksomheder også pålagt en rapportering om samfundsansvar efter reglerne i årsregnskabsloven.

I de tilfælde, hvor en virksomhed vælger at offentliggøre en rapportering efter en international standard, omtales rapporten som en CSR-rapport.

En **CSR-rapport** er et offentliggjort dokument, der giver et billede af virksomhedens CSR-arbejde i en bestemt periode. Rapporten kaldes også for en **bæredygtighedsrapport, en fremskridtsrapport** eller en **COP-rapport**.

I Danmark findes desuden en række lovkrav vedrørende miljødata om virksomhedens miljøpåvirkning. Det betyder altså, at en specifik del af en virksomheds samfundsansvar er underlagt særlige regler. Det hænger sammen med den betydelige rolle, som miljø har spillet i Danmark i mange år.

På dansk og europæisk plan arbejdes der på at skabe større synlighed omkring virksomheders rapportering om CSR og at inspirere endnu flere virksomheder i EU til at indgå partnerskaber for at styrke arbejdet med CSR. Dette sker fx igennem årlige **CSR Awards**, hvor virksomheder, der i særlig grad har formået at kombinere deres forretning med CSR, hædres. FSR – danske revisorer uddeler årligt en CSR Pris. Her hædres danske virksomheder for deres CSR-rapportering, ligesom der uddeles specialpriser.

Eksempel: Vinderne af CSR prisen 2022

Foto: Gengivet med tilladelse fra CSR

I 2022 blev der uddelt to priser. A.P. Møller – Mærsk fik prisen for store børsnoterede virksomheder. Stark Group vandt prisen for bedste rapportering blandt store ikke-noterede virksomheder.

Dommerpanelet brugte som begrundelse for de to priser:

“

Dommerpanelet har sat pris på to vindere, der vil transformere branchen og tager ansvar for de langsigtede klimamål. De to vindere udmærker sig med en transparent og datadrevet rapportering, der redegør for fremdrift og gennem kort- og langsigtede ESG-mål og handlingsplaner forpligter virksomheden over for sin omverden.

På danske revisorers hjemmeside – fsr.dk – kan der læses mere om dommerpanelets begrundelser.

Kilde: fsr.dk, 11. oktober 2022

Vi vil nu se på de forskellige krav, der stilles til **CSR-rapportering** efter:

- Årsregnskabsloven

- FN's Global Compact
- PRTR-forordningen
- Greenhouse Gas Protocol

18.1.1 Rapportering efter Årsregnskabsloven

Store danske virksomheder skal redegøre for deres samfundsansvar i årsrapporten. Store virksomheder er defineret som virksomheder tilhørende regnskabsklasse C stor eller regnskabsklasse D. Af [afsnit 11.2 \(se side 631\)](#) fremgår grænserne for de enkelte regnskabsklasser.

Årsregnskabsloven §99a stk. 1: Store virksomheder skal supplere ledelsesberetningen med en ikke-finansiel redegørelse for samfundsansvar.

Redegørelsen skal indeholde oplysninger om miljøforhold, herunder virksomhedens arbejde med at reducere klimapåvirkningen ved virksomhedens aktivitet, sociale forhold, personaleforhold og forhold vedrørende respekt for menneskerettigheder, bekæmpelse af korruption og bestikkelse.

Oplysningerne skal sikre forståelsen af virksomhedens udvikling, resultat og situation og virksomhedens aktivitets påvirkning af forholdene i 2. pkt.

I **§99a** specificeres, hvilket indhold redegørelsen skal have (**2. pkt.**):

- Indholdet af virksomhedens politikker for samfundsansvar
- Hvordan virksomheden omsætter sine politikker for samfundsansvar til handling, herunder eventuelle systemer eller procedurer herfor
- Processer for nødvendig omhu (due diligence), hvis virksomheden anvender sådanne processer
- Virksomhedens vurdering af, hvilke resultater der er opnået som følge af virksomhedens arbejde med samfundsansvar i regnskabsåret, og virksomhedens forventninger til arbejdet fremover

En særlig bestemmelse i §99a er, at hvis virksomheden ikke har nogle politikker for samfundsansvar, skal dette blot oplyses i ledelsesberetningen med angivelse af grundene her til. Dette princip kaldes for "**følg eller forklar**"-princippet.

"Følg eller forklar"-princippet indebærer, at en virksomheds rapportering om samfundsansvar er baseret på frivillighed. Det betyder, at kravene i §99a kan fraviges, hvis virksomheden forklarer, hvorfor den ikke tager samfundsansvar.

Hvis en virksomhed fraviger kravene i §99a skal ledelsesberetningen dog indeholde følgende punkter:

- En kort og præcis beskrivelse af virksomhedens forretningsmodel
- Oplysninger om de væsentligste risici forbundet med de forhold, der er nævnt i stk. 1
- Oplysninger om ikke-finansielle nøgleresultatindikatorer, som er relevante for specifikke forretningsaktiviteter
- Hvor det er relevant, referencer til og yderligere forklaring af beløb, der er rapporteret i den finansielle del af regnskabet

Redegørelsen for samfundsansvar kan enten indgå i selve ledelsesberetningen, være en supplerende beretning til årsrapporten eller fremgå af virksomhedens hjemmeside. Hvis virksomheden benytter en af de to sidste muligheder, skal der henvises til dem i ledelsesberetningen. Hvis en virksomhed indgår i en koncern, er det tilstrækkeligt, at oplysningserne om samfundsansvar medtages i koncernregnskabet.

Der gælder den vigtige undtagelsesbestemmelse, at virksomheden kan undlade redegørelsen i ledelsesberetningen, hvis den oplyser om samfundsansvar efter internationale standarder, der indeholder de samme oplysninger og politikområder.

Det er vigtigt at bemærke, at arbejdet med samfundsansvar er helt frivilligt jf. "følg eller forklar"-princippet". Hvis en stor virksomhed i regnskabsklasse C eller en børsnoteret virksomhed i regnskabsklasse D ikke har politikker for samfundsansvar, kan de blot oplyse om dette og forklare årsagen hertil.

Eksempel: CSR-rapportering efter §99a

Foto: Karl Aage Isaksen/Shutterstock.com

Lagkagehuset A/S er en kæde af lokale bagerier i Danmark. Kæden producerer kager og brød i høj kvalitet og har et sortiment med signaturprodukter, der fås i alle butikker, og lokalt tilpassede produkter. I Danmark er der ca. 110 butikker.

Lagkagehuset er også ekspanderet med butikker i London og New York. I dag er der 16 butikker i London og 3 i New York.

Danish Bake Holding ApS er hovedkoncern for Lagkagehusets danske aktiviteter og aktiviteterne i England og USA, der drives under navnet "Ole & Steen". Virksomheden er en stor regnskabsklasse C virksomhed og skal dermed opfylde bestemmelserne i §99a.

Virksomheden skriver derfor om "samfundsansvar" i sin ledelsesberetning. Her redgør Lagkagehuset for sit arbejde med samfundsansvar fx initiativer for at mindske madspild, anvendelse af restprodukter i produktionen, arbejdsmiljø, medarbejderkarakteristika og antikorruption.

Kilde: Danish Bake Holding ApS, Annual report 2022

18.1.2 Rapportering efter FN's Global Compact

Alle virksomheder i verden kan tilslutte sig **FN's Global Compact**. Det eneste krav er, at virksomheden har mere end 10 ansatte, og at virksomheden officielt tilslutter sig de 10 principper gennem "Letter of commitment". Virksomheden gør dermed principperne til en del af sine forretningsaktiviteter, dvs. at den integrerer principperne i strategier, værdier og daglige handlinger. Hvis en virksomhed tilslutter sig FN's Global Compact, er den forpligtet til en gang om året at udarbejde en rapportering til FN's Global Compact om sin indsats.

En virksomheds rapportering til FN's Global Compact sker i en rapport kaldet **COP-rapport** – på engelsk **Communication On Progress**.

Rapportens overordnede format er fleksibelt, og der stilles ingen krav til COP-rapportens sprog.

Der opstilles dog tre minimumskrav til rapportens indhold:

1. En udtalelse fra virksomhedens CEO eller tilsvarende, som udtrykker fortsat støtte til FN's Global Compact og dermed bekræfter virksomhedens fortsatte forpligtelser til initiativet
2. En beskrivelse af de praktiske initiativer, virksomheden har indført, eller planlægger at indføre, for at implementere de 10 principper inden for menneskerettigheder, arbejdstagerrettigheder, miljø og antikorruption. Hvis et eller flere af disse områder ikke adresseres af virksomheden skal dette forklares
3. En måling af resultatet af disse initiativer – kvalitative og/eller kvantitative målinger.

Den udarbejdede COP-rapport skal offentliggøres i **Global Compacts database**. En styrke ved FN's initiativ er, at de deltagende virksomheder kan indgå i nationale og internationale erfaringssnetværk. Her kan virksomhederne inspirere hinanden i arbejdet. De kan dermed nå endnu længere i bestræbelserne på at sikre, at alle virksomhedens aktiviteter opfylder Global Compact.

Eksempel: Rapportering efter FN's Global Compact i Kvadrat

Axel Schütt/Jysk Fynske Medier/Ritzau Scanpix

Produktionsvirksomheden Kvadrat producerer designtekstiler og tekstilrelaterede produkter af høj kvalitet. Virksomheden er en regnskabsklasse C stor virksomhed og skal dermed opfylde bestemmelserne i §99a.

Virksomheden har været medlem af FN Global Compact siden 2013, og i ledelsesretningen henvises til den udarbejdede bæredygtighedsrapport. Bæredygtighedsrapporten kan downloades på Kvadrats hjemmeside og udarbejdes hvert år.

I rapportens indledning står:

“

This report outlines policies, performance and objectives for Kvadrat A/S. It addresses the requirements outlined by the Danish Financial Statements Act § 99a & 99b on the reporting of corporate social responsibility (CSR) and covers §99d (Data Ethics) from 2021 onwards. Kvadrat is a member of the UN Global Compact and submits annually its communication on progress (COP), detailing information about our activities and developments according to the Ten Principles of the UN Global Compact, the 17 UN Sustainable Development Goals (SDGs) as well as the general UN goals and principles.

Kilde: Kvadrat Sustainability Report 2022

18.1.3 PRTR-forordningen

EU kræver i dag af visse virksomheder, at de skal rapportere om virksomhedens miljøforhold med henblik på offentliggørelse. Offentlig adgang til miljødata skal gøre det lettere for interesserter at deltage i beslutningsprocesser på miljøområdet og bidrage til forebyggelse og mindskelse af miljøforurening. Naboer til større industrivirksomheder og landbrug skal fx kunne følge med i, hvad virksomhederne udleder af forurenende stoffer og producerer af affald. Lovgivningen herom findes i PRTR-forordningen (**Pollutant Release and Transfer Register**)

PRTR-bekendtgørelsen er den danske implementering af EU's **PRTR-forordning**. Virksomheder, der er omfattet af bekendtgørelsen, skal oplyse deres stamdata, deres aktivitet, og om de har et miljøledelsessystem og miljødata.

Miljødata er data om forurenende stoffer, der udledes til luft, jord og vand og data om mængden af affald fordelt på farligt og ikke-farligt affald. Der skal desuden oplyses om transport af farligt affald, der overskrider landegrænser, og om uheld eller andre utilsigtede udledninger.

Fakta: PRTR bilag 1

PRTR-forordningen indeholder i bilag 1 en liste over de virksomheder, der er omfattet af reglerne for indberetning af miljøforhold. Listen indeholder 6 grupper af industrier:

- A. Energianlæg
- B. Produktion og forarbejdning af metaller
- C. Mineralindustri
- D. Kemisk industri
- E. Affaldshåndtering
- F. Andre aktiviteter

For hver gruppe eksisterer der en kapacitetstærskel, der skal være overskredet, før en konkret virksomhed er omfattet.

Kilde: Godkendelsesbekendtgørelsen BEK nr 2255 af 29/12/2020

På samme måde som det er muligt at finde virksomheders årsrapporter på virk.dk, kan interesserter finde miljødata for virksomheder. Det sker i PRTR-databasen, der er tilgængelig på miljøstyrelsens hjemmeside.

Eksempel: Miljødata for Aalborg Portland A/S

Cementproducenten Aalborg Portland er en dansk produktionsvirksomhed omfattet af PRTR-forordningen. Virksomhedens hovedaktivitet er "cementfabrik", og virksomheden er derfor forpligtet til at indberette miljødata.

Et opslag på virksomheden i miljøstyrelsens database viser følgende information:

Produktionsenhed: Aalborg Portland A/S

Udledning og affald	Produktionshedsdetaljer
Produktionsenhed: Aalborg Portland A/S	
Adresse og by	
Adresse og by	Rørdalsvej 44, 9220 Aalborg Øst
Cvr nummer	36428112
P nummer	1019874563
Hovedaktivitet jf. Godkendelsesbekendtgørelsens bilag 1	3.1.a) Fremstilling af cementklinker i roterovne med en produktionskapacitet på mere end 500 tons/dag eller i andre ovne med en produktionskapacitet på mere end 50 tons/dag. (s) angiver, at Miljøstyrelsen er godkendelsesmyndighed.

På fanebladet "Udledning og affald" kan alle interesserter få adgang til de konkrete miljødata en lang årrække tilbage.

18.1.4 Greenhouse Gas Protocol ghg-protokollen

Greenhouse Gas-Protokollen (GHG-protokollen) er en internationalt anerkendt rapportingsstandard for opgørelse af virksomheders drivhusgasudledninger. Protokollen kan bruges til at opstille og offentliggøre et egentligt klimaregnskab for en virksomheds klimabelastning. Den dækker rapportering af de seks drivhusgasser. GHG-Protokollen indeholder, at virksomheder rapporterer på deres samlede klimaaftryk. For at gøre dette, omregnes alle drivhusgasserne til CO₂ ved hjælp af begrebet CO₂-ækvivalenter (også kaldet CO₂e).

Udarbejdelse af klimaregnskaber hænger sammen med, at politikerne i Danmark i 2020 vedtog en klimalov. Den har et mål om, at Danmark skal være klimaneutralt i 2050. Et delmål er, at vi i 2030 skal have nået en 70-procents reduktion af drivhusgasudledninger målt i forhold til niveauet i 1990.

Som ved opnåelse af FN's Verdensmål spiller virksomhederne også en stor rolle for, at klimamålet kan nås. Det betyder også, at det bliver relevant for virksomheder at rapportere om deres klimaaftryk og derfor bruge GHG-protokollen.

Det følger af GHG-Protokollen, at klimategnskabet skal omfatte emissioner forbundet med tre forskellige områder (scopes). Der skelnes mellem:

1. drivhusgasser, som den enkelte virksomhed selv udleder fra virksomhedens egne lokaliteter og maskiner (fx gennem afbrænding af benzin, diesel eller naturgas) – kaldet "**scope 1**"
2. emissioner forbundet med produktion af den energi, virksomheden køber (fx el og fjernvarme) – kaldet "**scope 2**"
3. emissioner forbundet med den værdikæde, som virksomheden indgår i (fx i kraft af virksomhedens indkøb) – kaldet "**scope 3**"

Figur 18.1: SCOPE 1, 2 og 3

Miljødata i CSR-rapporter fra danske virksomheder kan altså være angivet som CO₂e eller scope 1, scope 2 og scope 3. I [afsnit 18.2.1 \(se side 927\)](#) vil der være nogle eksempler herpå.

18.2 Analyse af CSR-aktiviteter

iStockphoto.com/StockFinland

Til analyse af en virksomheds CSR-aktiviteter og opnåede resultater vil der blive præsenteret to analysemетодer – henholdsvis kvantitativ analysemетодe og kvalitativ analysemетодe.

Kvantitativ analysemetode er en metode, der bygger på indsamling af hårde data, der kan måles og udtrykkes i værdier. Efterfølgende kan de indsamlede data evt. bearbejdes og herefter analyseres.

Kvantitativ metode bygger på kvantitative data, der fx indsamles gennem interviews med lukkede spørgsmål, feltobservationer eller datasøgning i databaser og publikationer mm.

Kvalitativ analysemetode er en metode, der bygger på indsamling af data, der ikke kan måles og udtrykkes i værdier. Efterfølgende kan de indsamlede data evt. struktureres og herefter analyseres.

Kvalitativ metode bygger på kvalitative data, der fx indsamles gennem interviews med åbne spørgsmål, fokusgruppeinterviews, eller synspunkter og holdninger fra publikationer og artikler mm.

Kilde: hhx-håndbogen til studieområdet, Systime

I dette afsnit er der fokus på bearbejdning og analyse af indsamlede data og ikke på selve indsamlingen af data og CSR-rapporterne.

I forbindelse med bearbejdning af CSR-data bruges to former for bearbejdning – **indeks-tal** og **nøgletal**. Det internationale begreb for nøgletal er **KPI** – Key Performance Indicator. Mange danske virksomheder bruger betegnelsen KPI i deres kommunikation og rapportering i stedet for betegnelsen nøgletal.

Begrebet **indikator** bruges også af nogle virksomheder som betegnelse for et nøgletal. Dette begreb betyder altså det samme som nøgletal. Særligt indenfor analyse af miljøaktiviteter bruges indikatorer, også kaldet **miljøindikatorer**.

I mange analysesammenhænge anvendes både kvantitativ og kvalitativ metode, da de supplerer hinanden og tilsammen kan give dyb indsigt i de indsamlede data. I de efterfølgende afsnit vil vi vise, hvordan begge analysemetoder kan bruges, og hvordan forskellige typer nøgletal kan indgå.

Da der er flere forskellige standarder for virksomheders rapportering af CSR, findes der ikke veldefinerede og faste nøgletal eller fremgangsmåder, der kan anvendes i en CSR-analyse. Alle CSR-analyser må derfor tilpasses den konkrete virksomhed og dens rapportering. I de følgende afsnit vises en række eksempler på konkrete data, nøgletal og metoder. De kan bruges som inspiration, når en konkret virksomheds CSR-indsats skal analyseres.

En **CSR-analyse** består af tre analyseområder:

- **E** (Environment) - miljø og klima
- **S** (Social) - sociale forhold, medarbejderforhold og menneskerettigheder
- **G** (Governance) - selskabsledelse, antikorruption og bestikkelse

De tre analyseområder vil dække det lovrævede indhold i såvel redegørelsen om samfundsforhold efter ÅRL som det krævede indhold i COP-rapporter aflagt efter FN Global Compact standarderne.

Analysemødel: Analyse af CSR-rapporter

Når du skal læse og analysere en CSR-rapport / COP-rapport kan det være en fordel at bruge en analysemødel. Der findes ikke en teoretisk analysemødel for csr-rapporter, men nedenstående punkter giver en god struktur og overblik. Analysemødellen kan bruges for hvert af de tre analyseområder i CSR-analysen.

CSR-analysemødel:

1. Mål – hvilke mål arbejder virksomheden hen imod (destinationsambition)
2. Tidsaspekt – hvornår skal målene være nået (strategi og delmål)
3. Vilkår – udfordringer, risici og dilemmaer (interne og eksterne forhold)
4. Resultater – hvor langt er virksomheden kommet (kvantitative data)
5. Årsagsforklaring – hvad er nået og hvad er ikke nået (resultater i forhold til mål)

Kilde: Baseret på artiklen "God bæredygtighedskommunikation udspringer af en stærk rapport" af Christina Blak og Birgitte Mogensen

18.2.1 Analyse af miljø og klima

En virksomheds miljøaktiviteter kan være mange og forskelligartede. I Ashridges model for CSR-aktiviteter i [figur 17.3 \(se side 878\)](#) fremgår en række aktiviteter.

En række nøgletal ses i mange CSR-rapporter vedr. **miljøaktiviteter** målt vha. kvantitative data:

- Forbrug af energi
- Forbrug af vand
- Forbrug af råvarer og hjælpematerialer

- Udledning til luft af forskellige stoffer fx CO₂, NO_x og SO_x
- Udledning til vand af forskellige stoffer
- Affaldshåndtering fx opdelt på mængde, genanvendelse og genbrug
- Opnåede energibesparelser

Hertil kommer afrapportering af forhold, der beskrives vha. kvalitative data. Det kan fx vedrøre:

- Bæredygtig brug af resurser
- Forebyggelse af forurening
- Omstilling til vedvarende energi
- Anvendelse af mere miljørigtig teknologi
- Deltagelse i internationalt samarbejde om bæredygtighed

Det er vigtigt at være opmærksom på, at disse eksempler langt fra er en fuldstændig liste over virksomheders mulige miljøaktiviteter. De er tænkt som generelle eksempler. Der er heller ikke en sammenhæng fra eksemplerne til de miljødata, visse virksomheder er forpligtet til at indberette efter PRTR-ordningen.

Når en virksomheds miljøaktiviteter skal analyseres på baggrund af kvantitative data, er en metode at bearbejde de viste data vha. **miljøindeks** eller **miljøindikatorer**. På den måde bliver det lettere at få overblik over udviklingen og vurdere, om udviklingen har været tilfredsstillende.

```
\text{Miljøindeks}=\frac{\text{Årets tal}\cdot 100}{\text{Basisårets tal}}
```

```
\text{Miljøindikator}=\frac{\text{Udledning eller forbrug}}{\text{Produktion}}
```

Vi vil i det følgende vise nogle eksempler på miljødata og analyse heraf. Eksemplerne kan bruges som grundlag for andre analyser af miljødata og miljøaktiviteter, men analyserne skal altid tilpasses den konkrete analysevirksomhed og analysesituations. I nogle analyser vil det være mest hensigtsmæssigt at anvende miljøindeks, mens det i andre analyser vil være mere hensigtsmæssigt at anvende miljøindikatorer. I nogle situationer kan det også være hensigtsmæssigt at bearbejde og præsentere dataene i en grafisk visning.

Eksempel: Produktionsvirksomheden Plast Plader A/S (Fiktiv)

Plast Plader A/S producerer slagfaste plastplader til afdækning mm. Pladerne sælges i forskellige størrelser til byggemarkeder og entreprenørvirksomheder. Produktionens omfang, udledninger og affald samt resurse- og energiforbrug de seneste 5 år fremgår af tabellen.

Miljøbelastningen i Plast Plader A/S kan analyseres vha. miljøindeks eller miljøindikatorer. I det følgende foretages analysen på baggrund af miljøindikatorer. For Plast Plader A/S kan der fx beregnes følgende nøgletal:

- CO₂ pr. produceret mængde plastplader
- Ikke-farligt affald pr. produceret mængde plastplader
- Farligt affald pr. produceret mængde plastplader
- Plastgranulat pr. produceret mængde plastplader
- Elforbrug pr. produceret mængde plastplader
- Kølevand pr. produceret mængde plastplader

Mængdeangivelser	År 1	År 2	År 3	År 4	År 5
Produktion af plastplader, m ²	12.000	14.050	17.025	21.000	25.800
Udledninger og affald:					
CO ₂ , tons	2.345	2.997	3.222	4.123	4.567
Ikke-farligt affald (plast), tons	144	164	207	267	301
Farligt affald, tons	0	0	0	0	0
Resurse- og energiforbrug:					
Plastgranulat, kg	14.400	16.400	19.700	24.500	30.250
Elforbrug, kWh	24.000	26.900	32.200	39.600	48.000
Kølevand, liter	30.000	28.500	27.000	24.000	19.500

Nedenfor er miljøbelastningen vist som miljøindikator:

Nøgletal – miljøindikatorer	År 1	År 2	År 3	År 4	År 5
Udledninger og affald:					

Nøgletal – miljøindikatorer	År 1	År 2	År 3	År 4	År 5
CO ₂ , tons pr. m ²	0,20	0,21	0,19	0,20	0,18
Ikke-farligt affald (plast), tons pr. m ²	0,012	0,012	0,012	0,013	0,012
Farligt affald, tons	0	0	0	0	0
Resurse- og energiforbrug:					
Plastgranulat, kg pr. m ²	1,20	1,17	1,16	1,17	1,17
Elforbrug, kWh pr. m ²	2,00	1,91	1,89	1,89	1,86
Kølevand, liter pr. m ²	2,50	2,03	1,59	1,14	0,76

Analyse

Nøgletalene viser, at der over de 5 år har været tale om en gunstig udvikling, da ingen af nøgletalene er steget. Nøgletallet for CO₂ i tons pr. m² viser, at udledningen pr. produceret m² plastplade er faldet fra 0,20 i år 1 til 0,18 i år 5. Nøgletallet for ikke-farligt affald har stort set ligget konstant på 0,012 gennem hele perioden.

Nøgletallet for plastgranulat viser et lille fald for hele perioden, da forbruget af plastgranulat pr. produceret m² plastplade er faldet fra 1,20 i år 1 til 1,17 i år 5. Nøgletallet for elforbruget viser endvidere, at der har været en løbende reduktion i elforbruget pr. produceret m² plastplade. For hele perioden er tallet faldet fra 2,00 i år 1 til 1,86 i år 5. Det fremgår endelig af nøgletallet for kølevand, at der gennem hele perioden har været en kraftig reduktion i kølevandsforbruget pr. produceret m² plastplade. Dette nøgletal er faldet fra 2,50 i år 1 til blot 0,76 i år 5.

Alt i alt må udviklingen i miljøpåvirkningen fra Plast Plader A/S betegnes som ganske tilfredsstillende.

Miljøindikatorerne for plastgranulat for fx år 1 og år 2 er beregnet på denne måde:

$$\text{Miljøindikator år 1} = \frac{14.400}{12.000} = 1,20$$

$$\text{Miljøindikator år 2} = \frac{16.400}{14.050} = 1,17$$

Vi vil nu vise et eksempel på analyse af miljødata indberettet efter PRTR-ordningen for en konkret dansk virksomhed. I eksemplet vil vi vise, hvordan en analyse af miljødata kan foretages på baggrund af grafiske visninger over en periode, også kaldet tidsserier.

Eksempel: Envases Europe's indberetning af PRTR-miljødata

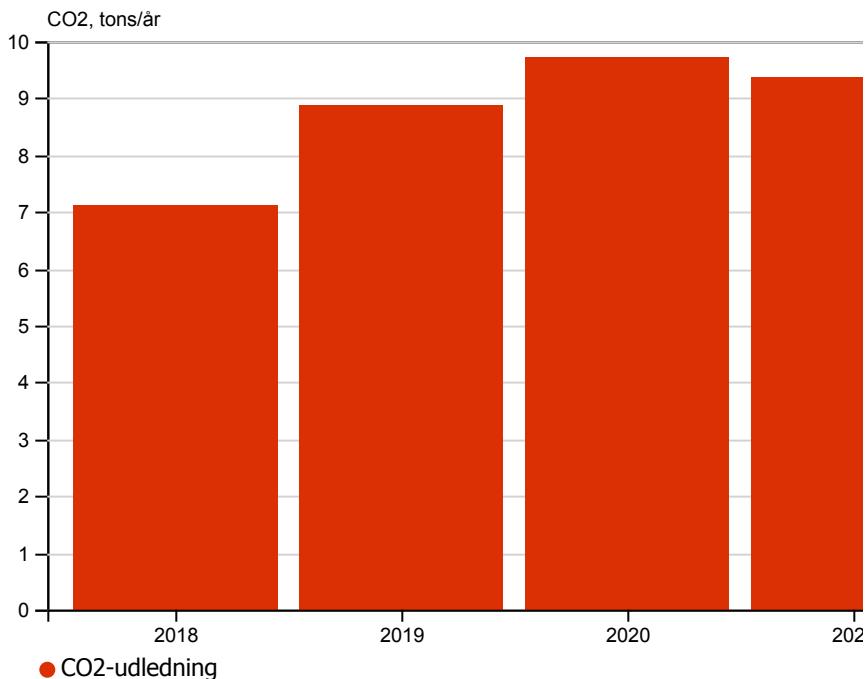
Envases Europe's hovedaktivitet er fremstilling og salg af dekorerede metalemballager. Produkterne anvendes primært til fødevarer og nærings- og nydelsesmidler. Virksomhedens omsætning var i 2021 kr. 3,7 mia.

Envases Europe er omfattet af PRTR Bilag 1 punkt 9 og skal derfor indberette miljødata. Virksomheden har indberettet om sin udledning til luft:

Stof	Mængde	Enhed
Kuldioxid (CO ₂)	7.332.972	kg/år
Andre flygtige organiske forbindelser end methan	26.616	kg/år
Nitrogenstofoxider (NOx/NO ₂)	5.680	kg/år
Svovloxider (SOx/SO ₂)	119	kg/år

Kilde: Miljøoplysninger.dk, Envases Europe, 2022

Virksomhedens udledning af CO₂ har siden 2018 været:



Kilde: Miljøoplysninger.dk, Envases Europees, 2022

Analyse

Søjlediagrammet viser, hvorledes udledningen af CO₂ har været i perioden 2018 til 2022 målt i kg/år. Hovedtendensen i udledningen er, at den er steget fra 2018 til 2020, hvorefter den er faldet fra 2020 til 2022. Udledningen er faldet fra 9.730.060 kg/år i 2020 til 7.332.972 kg/år i 2022, dvs. at udledningen af CO₂ er faldet med 24,6 % i denne periode. Alt andet lige er dette en positiv udvikling, da det politiske mål er, at virksomheder skal reducere deres CO₂-udledning.

Virksomhedens aktivitet i form af fx produktionen målt i kg er ikke oplyst som en del af indberetningen. Udviklingen i virksomhedens omsætning har i perioden været:

Mio. kr.	2018	2019	2020	2021	2022
Omsætning	1.556	1.607	1.709	1.768	2.125

Udviklingen i omsætningen og udledningen af CO₂ er vist i et kurvediagram:

Kilde: Miljøoplysninger.dk, Envases Europe, 2022

Kurvediagrammet viser, at der ikke har været en direkte sammenhæng mellem omsætningen og CO₂-udledningens udvikling fra 2018 til 2022. Omsætningen har været stigende i hele perioden, mens CO₂-udledningen steg frem til 2020 for herefter at falde.

Fra 2020 til 2022 har der altså på samme tid været en stigning i omsætningen og et fald i CO₂-udledningen.

Udviklingen i omsætningen er ikke et entydigt udtryk for virksomhedens aktivitetsniveau, da omsætningen påvirkes af både afsætning og salgspris. Alt andet lige kan omsætningen bruges som grundlag for sammenligningen, da aktiviteten i mængde ikke er oplyst af virksomheden.

Analyse af en virksomheds miljøaktiviteter vil ofte gennemføres vha. kvantitativ metode, netop fordi miljødata er opgjort i værdier. Mange **interessenter** vil få opfyldt deres informationsbehov gennem disse data og forskellige repræsentationer heraf. Hvis analysen skal være dybere og have mere fokus på årsagsforklaringer kræver det, at miljøinteresser indsamler data og informationer om virksomheden, dens produkter og produktion, forbrugte og uledte stoffer samt disses påvirkning på miljøet og gennemførte miljøaktiviteter. Først på dette grundlag er det muligt at få en grundigere forståelse af resultaterne af de gennemførte miljøaktiviteter og at vurdere hensigtsmæssigheden af resultaterne.

18.2.2 Analyse af sociale forhold

En virksomheds sociale forhold kan være mange og forskelligartede. I Ashridges model for CSR-aktiviteter dækker sociale forhold over både kundeaktiviteter, medarbejderaktiviteter, leverandøraktiviteter og samfundsaktiviteter. Alle grupper dækker hver for sig over mange og forskelligartede indsatser og handlinger.

En række nøgletal ses i mange **CSR-rapporter** vedr. sociale forhold målt vha. kvantitative data:

- Antal medarbejdere
- Undervisning og efteruddannelsesmuligheder
- Medarbejderomsætning
- Arbejdsulykker og dødsfald
- Antal lærepladser
- Antal arbejdspladser på særlige vilkår

- Sygefravær
- Stressniveau
- Medarbejdertilfredshed
- Diskrimination

Mange af disse kvantitative data kan også være specifiseret på fx køn, alder, uddannelsesgrupper mv.

Hertil kommer afgangsrapportering af forhold, der beskrives vha. kvalitative data. Det kan fx være:

- Medarbejdergoder
- Udviklingsmuligheder på arbejdspladsen
- Valg af væsentligste CSR-aktiviteter
- Overholdelse af CSR-certificeringer
- Donationer

Vi vil i det følgende vise nogle eksempler på sociale data og analyse af disse. Eksemplerne kan bruges som grundlag for andre analyser af sociale data og sociale aktiviteter, men må altså tilpasses den konkrete analysevirksomhed.

Eksempel: Eckes-Granini Danmark Rynkeby CSR-rapport 2022 – Mennesker

Eckes-Granini Danmark Rynkeby (Rynkeby) er en dansk produktionsvirksomhed, der blev grundlagt i 1934. Virksomheden har altid fokuseret på at lave produkter af høj kvalitet baseret på de bedste råvarer, og målet er at være nordisk markedsleder inden for frugtbaserede fødevarer, primært juice og saft.

Rynkeby er også kendt for "Team Rynkeby", der er verdens største cykelvelgørenhedsevent, der både fremmer folkesundheden og samtidig støtter et godt formål i fem lande.

I virksomhedens CSR-rapport for 2022 indgår tre temaer: Strategi og forretning, Miljø og Mennesker.

Under temaet Mennesker omtaler virksomheden forskellige tiltag under overskrifterne: Sikkerhed, Sundhed og Trivsel.

Her fremgår det, at Rynkeby fx har sundhedsfremmende tilbud, som virksomheden tilbyder medarbejderne. Det er fx sund kost og motion, vægttabsforløb og fællestrenæring for natholdet. Medarbejderne har desuden mulighed for at deltage i Team Rynkeby-løbet og "En tur for livet", der er en cykeltur for familien Danmark. Endvidere er psykologisk tryghed et fokuspunkt.

Virksomheden ønsker desuden at udvikle et sundt og sikkert arbejdsmiljø gennem øget uddannelse og forståelse for sikkerhedskrav.

Rynkeby rapporterer en række kvantitative data, som viser nogle resultater for arbejdsulykker og sygefravær.

Registrerede ulykker og sygefravær Rynkeby Foods 2018 - 2022						
	2018	2019	2020	2021	2022	Mål 2022
"Tæt på"-situationer	38	89	238	228	262	Ikke fastlagt
Mindre uheld uden fravær	17	22	24	39	18	0
Arbejdsulykker	17	13	15	12	11	0
Sygefravær i alt	4,5%	5,1%	4,4%	4,7%	5,5%	Maks. 4%

Kilde: ECKES-GRANINI DANMARK RYNKEBY FOODS CSR-rapport 2022, s. 18

Analyse

De kvantitative data om ulykker og sygefravær viser tilsyneladende en uheldig udvikling.

Fra 2018 til 2022 har der været tale om en kraftig stigning i antallet af registrerede "Tæt på" situationer. Her har været et ekstraordinært højt antal i 2020, 2021 og 2022. Ledelsen skriver i CSR-rapporten: "I 2022 forsatte vores fokus på registrering af hændelser og især registrering af "tæt på"-ulykker. "Tæt på" registreringer kan vi bruge præventivt og bidrage til forebyggelse." Selvom der er en kraftig stigning i antallet af "Tæt på" situationerne i perioden, er det dog hensigtsmæssigt, at de er registreret, fordi de kan bruges præventivt for at undgå alvorlige ulykker.

Antallet af mindre uheld uden fravær steg kraftigt fra 2018 til 2021, hvorefter det faldt i 2022. Ledelsen skriver herom: "Heldigvis har vi i 2022 ikke haft ulykker, hvor medarbejdere er kommet alvorligt til skade. Samtidig er vi tilfredse med, at vi er blevet endnu bedre til at registrere selv de mindste ulykker."

Antallet af arbejdsulykker har derimod været faldende fra 2018 til 2022 og ligger på 11 ulykker i 2022. Det svarer til et fald på ca. 35 % fra 2018 til 2022.

Der har til gengæld været en dårlig udvikling i sygefraværet, idet dette er steget fra 4,7 % i 2021 til 5,5 % i 2022. Der har også været en stigning fra 2018 til 2021 på 0,2 pp. Virksomheden har derfor ikke indfriet målet om maks. 4 % sygefravær.

Samlet set viser analysen af de sociale data, at udviklingen i "tæt på" situationer og sygefravær har en uheldig udvikling.

Virksomheden valgte vi i 2022 at gennemføre hele to trivselsundersøgelser – i april 2022 og igen i december 2022. Resultatet fra april var ikke lovende, da der var tilbagegang i både engagement og enablement i stort set alle afdelinger (Engagement og Enablement er to nøgleindikatorer for trivsel). Der blev igangsatte en række handlingsplaner i hele organisationen. I december 2022 gennemførtes den samme undersøgelse, og den viste en særdeles positiv udvikling på nøgleindikatorerne Engagement og Enablement.

Eksempel: REMA 1000 CSR-rapport 2022



Foto: Liselotte Sabroe/Ritzau Scanpix

REMA 1000 er en af Danmarks største discountfødevarekæder. REMA 1000 har haft stor vækst de senere år og har i dag flere end 360 butikker. Virksomheden er kendt for sit brede sortiment af discountvarer og for slogans som "Meget mere discount", "Discount med holdning" og "Stop madspild".

Virksomheden udgiver årligt en CSR-rapport. CSR-rapporten for 2022 bærer titlen "Samfundsansvar 2022". REMA 1000 har arbejdet med FNs verdensmål for bæredygtig udvikling siden 2016. REMA arbejder aktivt med 6 af FN's verdensmål: nr. 3, 5, 8, 12, 13 og 17.

Verdensmål 5 og 8 er knyttet til Mennesker. Vedrørende Mennesker har virksomheden fokusområdet: "Vi vil bidrage til diversitet og inklusion via værdibaserede fællesskaber og gode arbejdsforhold."

I rapporten skriver REMA 1000 bl.a. om dette fokusområde:

“ Vi vil bidrage til diversitet, mangfoldighed og inklusion via værdibaserede fællesskaber og gode arbejdsforhold

Indsatserne har fx omhandlet flere kvindelige købmænd. trænings- og uddannelses-tilbud, ansættelse af medarbejdere på kant af jobmarkedet og fejring af ekstraordinære præstationer.

I afsnittet "Data Mennesker" vises en lang række kvantitative data. Nogle af disse belyser indsatserne om mangfoldighed blandt købmænd, talenter og øvrige ansatte:

Mangfoldighed blandt købmænd, talenter og øvrige ansatte	Enhed	2021	2022
Købmænd - total	Antal	360	363
Købmænd - kvinder	Antal	34	35
Procentandel af rekrutterede købmænd, som er kvinder	Procent	8	13
Talentuddannelse - total	Antal	64	28
Talentuddannelse - kvinder	Antal	6	2
Mellemlederuddannelse - total	Antal	75	86
Mellemlederuddannelse - kvinder	Antal	16	29
Dimitterede talenter - total	Antal	27	31
Dimitterede talenter - kvinder	Antal	3	9
Ansatte under særlige beskæftigelsesforhold	Procent	15,0	15,4
Butikker med ansatte under særlige beskæftigelsesforhold	Procent	94,4	95,9
Nationaliteter i organisationen	Antal	45	45

Kilde: REMA 1000 Samfundsansvar 2022, side 53-54

Analyse:

De kvantitative data viser, at andelen af kvinder blandt købmændene er meget lav. I 2021 er 34 kvinder af 360 købmænd svarende til en procentandel på 9,4 %. I 2022 svarer andelen til 9,6 %. Andelen af kvinder rekrutteret i 2022 er også højere højere, nemlig 13 %. Dataene for talentuddannelse viser samme mønster; ca. 10 % kvinder deltager i talentuddannelse. En del flere kvinder deltager i mellemlederuddannelse. Her deltager 29 kvinder ud af 86 i 2022, svarende til en andel på 33,7 %.

REMA 1000 skriver i rapporten, at "I REMA 1000 har vi en ambition om, at 15 % af vores købmænd skal være kvinder i 2030." Der er blevet flere kvindelige købmænd i analyseperioden, men hvorvidt målet indfries inden 2030 kan være svært at vurdere.

Diversiteten måles endvidere på ansatte under særlige beskæftigelsesforhold. Her var der 15,0 % i 2021, mens andelen er steget til 15,4 % i 2022. Om disse data skriver REMA 1000: "I REMA 1000 er det ikke en ambition, at alle vores butikker skal

inkludere mennesker fra kanten af jobmarkedet, eller at en bestemt procentdel af vores kolleger skal være i en særlig form for beskæftigelse. Det, der er vigtigt for os, er, at vi får skabt nogle gode forløb, som vores købmænd og kolleger kan se sig selv i."

Hvorvidt udviklingen i de viste data er tilfredsstillende eller ikke er svært at vurdere. Det skyldes bl.a., at nogle af REMA 1000's mål først skal indfries i 2030, og at der ikke er defineret konkrete mål.

18.2.3 Analyse af selskabsledelse, antikorruption og bestikkelse

En virksomheds aktiviteter og indsatser indenfor selskabsledelse, antikorruption og bestikkelse kan være meget forskellige. I Ashridges model for CSR-aktiviteter dækker antikorruption og bestikkelse over både kundeaktiviteter, medarbejderaktiviteter, leverandøraktiviteter og samfundsaktiviteter. Selskabsledelse dækker først og fremmest CSR-aktiviteten ledelse, vision og værdier.

Selskabsledelse drejer sig om virksomhedens gennemsigtighed og åbenhed i CSR-rapporteringen. Også forhold omkring bestyrelsen, indgår. Det samme gælder virksomhedens ageren i forhold til korruption og bestikkelse.

Korruption er misbrug af betroet magt for egen vindings skyld.

Bestikkelse er en betaling, gave eller anden fordel, der har til formål at få nogen til at gøre eller undlade noget, der er ulovligt eller i strid med vedkommendes pligter.

Danmark og danske virksomheder er kendtegnet ved et meget lavt niveau og omfang af korruption og bestikkelse. Hvert år udgiver organisationen Transparency International et indeks over opfattelsen af, hvor megen korruption der er i forskellige lande (Corruption Perceptions Index). I alle år har Danmark ligget helt i toppen som et af de lande i verden med mindst korruption sammen med de øvrige nordiske lande. Danmark opfattes internationalt som så lidt korrupt, at det er blevet fremhævet som en slags rollemodel for andre lande med større problemer med korruption.

En virksomheds indsats mod antikorruption og bestikkelse vil derfor først og fremmest omhandle virksomhedens aktiviteter i andre lande og fortrinsvis i andre ikke-vesteuropæiske lande. Meget ofte vil en virksomhed stille specifikke krav fx til sine leverandører gennem sit Code of Conduct.

En række nøgletal ses i mange CSR-rapporter vedr. antikorruption og bestikkelse målt vha. kvantitative data:

- Ledelsens sammensætning – alder og køn
- Ledelsens honorering
- Antal medarbejdere, der har gennemgået træning i anti-korruption og bestikkelse
- Antal ledere, der har gennemgået træning i anti-korruption og bestikkelse
- Afholdte oplysningskampagner
- Antal klager/henvendelser i whistleblower og hotlines
- Antal leverandører screenet for korruptionsrisici

Hertil kommer afrapportering af forhold, der beskrives vha. kvalitative data. Det kan fx vedrøre:

- Beskrivelse af whistleblowerordning
- Interne kontroller til sikring af Code og Conduct

Vi vil i det følgende vise nogle eksempler på data for antikorruption og bestikkelse og analyse af disse. Eksemplerne kan bruges som grundlag for andre analyser af tilsvarende data, men må altså tilpasses den konkrete analysevirksomhed.

Eksempel: Ege Group bæredygtighedsrapport 2021/22 – Antikorruption og bestikkelse

Ege Group er en dansk koncern, der producerer gulvtæpper og gulvbelægninger. Koncernen består af ét brand, Ege Carpets, der er en sammenlægning af:

- Ege Carpets, der blev grundlagt i 1938, og producerer tuftede og vævede tæpper
- Hammer Carpets, der blev grundlagt i 1948, og producerer tæpper til luksushoteller og krydstogtindustrien
- Bentzon Carpets, der blev grundlagt i 1976, og producerer fladvævede tæpper til bolig- og kontraktsegmentet
- Carpet Concept, der blev grundlagt i 1994, og producerer fladvævede tæpper til det kommersielle segment

Ege Group har i rigtig mange år arbejdet med bæredygtighed. Virksomhedens CSR-strategi bærer navnet "Den grønne tråd".

Om antikorruption oplyser koncernen:

” Vi har nul tolerance for korruption og bestikkelse i ege Group, og korruption og bestikkelse kan ikke gradbøjes”, og ”Leverandørstyring er særligt vigtig, når der tales om bæredygtighed, fordi langt de fleste miljøpåvirkninger i værdikæden sker, før råvarerne ankommer til vores produktionsenheder. Det samme gælder for risici forbundet med menneskerettigheder og korruption. Vi har derfor implementeret et strengt leverandørstyringssystem for koncernen, som er opbygget efter UN Guiding Principles.

For koncernen oplyser Ege Group følgende data om bestikkelse og antikorruption:

	Cases i whistleblower	Lovovertredelser
2019/ 2020	0 cases	0 tilfælde
2020/ 2021	0 cases	1 tilfælde

I forbindelse med læsning af en lastbil, kørte en truck ud over rampen og faldt ned mellem lastbil og rampe. Vi fik et strakspåbud fra Arbejdstilsynet for ikke at sikre et tilstrækkeligt sikkert arbejdsmiljø.

	Cases i whistleblower	Lovovertædelse	
2021/ 2022	0 cases	1 tilfælde	Et datterselskab har fået en mindre bøde pga. en regnfejl i relation til lønomkostninger. Fejlen er efterfølgende rettet ind i samarbejde med KPMG.

Kilde: Ege Group Bæredygtighedsrapport 2020/21 og 2021/22

	Tilfælde af korruption	Træning i antikorruption	
2019/ 2020	0 tilfælde	34 medarbejdere	Alle medarbejdere med ekstern kontakt deltager i et online træningsprogram i antikorruption
2020/ 2021	0 tilfælde	21 medarbejdere	Alle medarbejdere med ekstern kontakt deltager i et online træningsprogram i antikorruption.
2021/ 2022	0 tilfælde	11 medarbejdere	Alle medarbejdere modtager vores retningslinjer for antikorruption. Alle medarbejdere med ekstern kontakt deltager i et online træningsprogram i antikorruption efter deres ansættelse.

Kilde: Ege Group Bæredygtighedsrapport 2020/21 og 2021/22

Analyse

De kvantitative data er oplyst for tre regnskabsår, 2019/20, 2020/21 og 2021/22. Der er vist fire nøgletal; cases i whistleblower, lovovertædelse, tilfælde af korruption og træning i antikorruption.

I de tre regnskabsår har koncernen ikke modtaget sager i sin whistleblower-ordning. Der har heller ikke været tilfælde af korruption i koncernen. Alle medarbejdere modtager retningslinjer for antikorruption. Alle medarbejdere med ekstern kontakt deltager i et online træningsprogram i antikorruption efter deres ansættelse. Antallet af medarbejdere, der deltager i træningsprogrammet, er faldet fra 34 medarbejdere i 2019/20 til 11 medarbejdere i 2021/22, altså et fald på 23 medarbejdere svarende til 67 %. Faldet herfor skal naturligvis ses i forhold til, hvor mange nye medarbejdere, der er ansat i de enkelte år.

De kvantitative data viser, at Ege Carpets ikke har problemer med korruption og (bestikkelse). Den oplyser også, at den har et strengt leverandørstyringssystem for

at imødegå risici forbundet med korruption. Koncernen oplyser dog, at den i 2020/21 begik en lovovertrædelse vedrørende arbejdsmiljøet, som den har fået en bøde for.

Opgaver til kap. 18

Her finder du opgaverne til kapitel 18.

Skemaet nedenfor viser sammenhængen mellem teoriafsnit og opgaver.

Oversigt over opgaver

Teoriafsnit	Opgaver
18.1	18.1 – 18.4 (se side 944)
18.2	18.5 - 18.11 (se side 948)
Hele kapitlet	18.12 - 18.14 (se side 956)

Opgaver til 18.1 (Opg. 18.1 – 18.4)



Opgave 18.1

Isabella A/S er en dansk produktionsvirksomhed, der blev etableret i slutningen af 1950'erne. Isabellas hovedaktivitet er produktion og salg af udstyr og tilbehør til campingbranchen med hovedvægt på fortelte til campingvogne samt campingmøbler og accessories under brandet Isabella.

Isabella A/S har datterselskaber i England, Holland, Norge, Tyskland og Polen, hvoraf de første fire varetager afsætningen af koncernens produkter på disse markeder. Datterselskabet i Polen varetager produktionen af fortelte til Isabella koncernen.

Ejerskabet af Isabella A/S og dens datterselskaber ligger i selskabet JCI Holding A/S.

Find årsrapporten på virk.dk:

JCI Holding A/S, Årsrapport 2022 (på dansk)

- a. Vurder, hvilken regnskabsklasse JCI Holding A/S tilhører.
- b. Angiv, hvor i årsrapporten ledelsen redegør for virksomhedens samfundsansvar.
- c. Vurder, om redegørelsen indeholder de krævede elementer.
- d. Vurder, hvilke resultater der er opnået i regnskabsåret som følge af virksomhedens arbejde med samfundsansvar.



Opgave 18.2

Royal Unibrew er en dansk produktionsvirksomhed med hovedsæde i Faxe. Virksomheden producerer, markedsfører, sælger og distribuerer drikkevarer i Vest- og Øst-europa.

Indsaml informationer om virksomhedens historie på virksomhedens hjemmeside royalunibrew.com.

Find årsrapporten på virk.dk eller på Royal Unibrews hjemmeside – Investor:

Royal Unibrew A/S, Annual Report 2022 (på engelsk)

Se derudover, hvordan Royal Unibrew forholder sig til CSR under menupunktet Sustainability.

- a. Angiv, hvor i årsrapporten ledelsen redegør for virksomhedens samfundsansvar.
- b. Vurder, om redegørelsen indeholder de krævede elementer.
- c. Vurder, hvilke resultater der er opnået i regnskabsåret som følge af virksomhedens arbejde med samfundsansvar i det strategiske fokusområde "Our consumers & customers" (side 73-77).



Opgave 18.3

Mange kender virksomheden Kohberg fra deres slogans "Boller fra Kohberg", "Kohberg giver en krammer" og "Vi er bagere".

Kohberg Bakery Group er det største danskejede bageri. Der er ca. 500 ansatte i virksomheden, hvoraf ca. 80 er uddannede bagere. Kohberg Bakery Group har tre bagerier: i Bolderslev, i Haderslev og i Taastrup.

På virksomhedens hjemmeside kohberg.dk præsenterer virksomheden sig selv og sine produkter. Man kan fx læse om virksomhedens værdier og holdninger til miljø og råvarer.

Find CSR-rapporten på Kohbergs hjemmeside – [Om os – Os og miljøet](#):

Kohberg Bakery Group A/S, CSR-rapport 2022 (på dansk)

- a. Redegør for, efter hvilke regler / standarder CSR-rapporten er udarbejdet.
- b. Redegør for, hvordan virksomheden har sammentænkt sin CSR-strategi med sin mission / vision og Verdensmålene.
- c. Diskuter med udgangspunkt i "VÆRDIKÆDE OG RISICI", hvordan Kohberg Bakery Group A/S kan minimere nogle af de negative påvirkninger. Udvælg fx ét af leddene i værdikæden.
- d. Vurder, om Kohberg Bakery A/S' CSR-rapport lever op til kravene i en COP-rapport.



Opgave 18.4

Arla er et andelsselskab, som ejes af ca. 9.400 andelshavere i syv lande: Danmark, Sverige, Storbritannien, Tyskland, Belgien, Luxembourg og Holland. Selskabet producerer mejeriprodukter og er et af verdens største mejerier. Andelshaverne, der er landmænd, leverer mælk, der bearbejdes til smør, ost, yoghurt, is og saucer mm. Produkterne sælges i hele verden, og virksomheden er i dag et globalt selskab.

Bæredygtighed har i mange år været et vigtigt fokus for Arla, og Arla har i mange år udgivet CSR-rapporter og modtaget priser herfor. Virksomheden vandt i 2021 CSR-prisen for stor unoteret dansk virksomhed.

Læs:

Best in class: Arla og Carlsberg vinder CSR Prisen 2021, fsr.dk, 26. oktober 2021

Arla vinder af CSR Prisen 2021 i kategorien stor unoteret dansk virksomhed, fsr.dk

- a. Redegør for årsagerne til, at Arla vandt prisen.
- b. Diskuter, om virksomheden har haft fordel af at arbejde med CSR og CSR-rapportering.

Find Arlas ESG data 2021 i Arlas Bæredygtigheds-rapport på side 58. Rapporten kan findes på arla.com/responsibility

- c. Undersøg, hvordan Arla rapporterer om sin CO₂-udledning opgjort efter principperne i Greenhouse Gas Protocol (scope 1, 2 og 3).

Opgaver til 18.2 (Opg. 18.5 – 18.11)



Opgave 18.5

Hent [Excel-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1361&cHash=6f0a0382741bf7f52dcf88bfaf8c528) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1361&cHash=6f0a0382741bf7f52dcf88bfaf8c528>*) til besvarelse af opgave 18.5

Gjørlev Turistbusser A/S har gennem en årrække udbudt turistrejser til hele Europa. Aktiviteten har i de senere år været stigende, men på grund af en øget konkurrence har priserne ikke kunnet sættes op i takt med den generelle prisudvikling. Virksomheden har valgt at gå to veje i bestræbelserne på at fastholde sin markedsandel og opnå et rimeligt overskud.

For det første har virksomheden søgt at differentiere sig fra de øvrige rejseudbydere ved bl.a. at have en stor komfort i busserne, benytte gode og rene hoteller, samt lægge vægt på naturoplevelser. I den forbindelse markedsfører man sig med, at virksomheden er meget miljøbevidst.

For det andet har man søgt at reducere virksomhedens forbrug af omkostninger ved at begrænse forbruget af fx brændstof, plastbægre, plastposer og papir til brochurer. Gjørlev Turistbusser opfordrer fx kunderne til at bruge internettet til at søge efter rejser.

Virksomheden har i de tre seneste år registreret følgende miljødata for rejseaktivitet, resurseforbrug og udledninger:

	År 18	År 19	År 20
Rejseaktivitet			
Antal overnatninger, antal kunder* antal døgn	20.000	25.000	30.000
Antal kørt kilometer, km	199.500	213.500	240.000
Resurseforbrug			
Dieselforbrug, liter	39.800	42.700	44.000
Forbrug af plastbægre/plastposer, stk.	11.000	12.000	11.000
Forbrug af papir, kg	900	1.100	1.200
Udledninger			
CO ₂ , kg	25.600	27.600	29.200
Toiletaffald fra busser, liter	2.700	2.800	2.960
Fast affald i busser, kg	2.200	2.300	2.400

- a. Redegør for formålet med virksomhedens miljøindsats.
- b. Beregn indekstal for rejseaktivitet, resurseforbrug og udledninger.
- c. Analyser udviklingen i virksomhedens miljøbelastning.



Opgave 18.6

Hent [Excel-ark](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1361&cHash=6f0a0382741bf7f52dcf88bfaf8c528) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1361&cHash=6f0a0382741bf7f52dcf88bfaf8c528>*) til besvarelse af opgave 18.6

PK-Benzin A/S er en tankstation, der drives af Peter Karlsen efter et franchisekoncept. Han investerede for tre år siden et større beløb i en modernisering af tankens vaskeanlæg til person- og varebiler. Formålet med investeringen var i første omgang at forkorte gennemløbstiden for en bilvask. Leverandøren lovede, at der med det nye anlæg kunne opnås væsentlige besparelser i forbruget af vand, shampoo og andre rengøringsmidler.

Peter Karlsen har de seneste tre år registreret miljødata for aktiviteten i vaskeanlæget samt forbruget af vand og rengøringsmidler.

	År 18	År 19	År 20
Aktivitet			
Bilvaske, stk.	9.400	10.800	12.000
Minutter pr. bilvask, min.	7	6	5
Resurseforbrug			
Vandværksvand, liter	1.457.000	1.404.000	1.620.000
Genbrugsvand, liter	7.800.000	8.400.000	9.000.000
Shampoo, liter	153	140	135
Superskum, liter	160	130	130
Voks, liter	197	194	204
Rensemiddel, liter	70	80	87
Elektricitet, kWh	12.000	11.000	11.800

Kunderne kan vælge mellem vaskeprogrammerne standard, ekstra og guld. Virksomhedens registreringer viser imidlertid, at fordelingen mellem disse tre vaskeprogrammer har været uændret over de tre år.

- Beregn relevante miljøindikatorer for de tre år.
- Analysér udviklingen i virksomhedens resurseforbrug og vurder, om leverandørens løfter om besparelser på det nye anlæg er blevet opfyldt.

- c. Beregn, hvor stort forbruget af vandværksvand ville have været i år 20 under forudsætning af, at vandforbruget pr. vask var det samme som i år 18.
- d. Beregn, hvor meget virksomheden har sparet i vandforbrug i henholdsvis liter og kroner under forudsætning af, at en liter vandværksvand koster kr. 0,25.



Opgave 18.7

Hent [Excel-ark](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1361&cHash=6f0a0382741bf7f52dcf88bfaf8c528) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1361&cHash=6f0a0382741bf7f52dcf88bfaf8c528>*) til besvarelse af opgave 18.7

Ege Carpets er en dansk produktionsvirksomhed etableret i 1938. Virksomheden præsenterer sig sådan på sin hjemmeside:



Sustainable design at your feet

Kilde: egecarpets.dk, juni 2023

Læs mere om virksomheden på hjemmesiden egecarpets.dk i menuen Bæredygtighed – Om Ege Carpets – Profil.

Find CSR-rapporten på hjemmesiden egecarpets.dk i menuen [Bæredygtighed – FN'S GLOBALE PAGT](#):

Ege Carpets Sustainability Report 2021/2022 (på engelsk)

Bæredygtighedsrapport for 2021/22 indeholder i afsnittet "Koncerntal" på side 42 CSR-data for en række forskellige områder.

- a. Udarbejd en kvantitativ analyse af "Total input & output" for koncernen. Brug Excel-arket som skabelon til, hvilke data analysen skal omhandle.

I Bæredygtighedsrapportens afsnit om "FN's Verdensmål" på side 12 udvælger virksomheden fire Verdensmål til det videre arbejde.

- b. Diskuter med udgangspunkt i analysen af CSR-dataene, om egetæpper med fordel kunne arbejde med andre af Verdensmålene end de viste.



Opgave 18.8

Hent [Excel-ark](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1361&cHash=6f0a0382741bf7f52dcf88bfaf8c528) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1361&cHash=6f0a0382741bf7f52dcf88bfaf8c528>*) til besvarelse af opgave 18.8

Carlsberg er Danmarks største bryggeri, men også en meget stor spiller på det internationale marked. Carlsberg har i mange år arbejdet med bæredygtighed og CSR. På sin danske hjemmeside skriver Carlsberg:

“

Vores bæredygtighedsprogram Together Towards ZERO and Beyond (TTZAB) består af vores ambitioner, der omhandler Environment, Social and Governance (ESG), som er mest væsentlige for vores virksomhed og samfundet. Mens vi arbejder på at nå disse mål, lancerer vi tiltag og leverer resultater mod vores milepæle i 2030 og 2040.

TTZAB er vores svar på globale udfordringer som ulighed, klimaforandringer og vandknaphed samt samfundets stigende fokus på sundhed og velvære. Vores program er forankret i vores formål om at brygge for et bedre i dag og i morgen og er en del af vores overordnede strategi.

Vi vil nå vores mål i partnerskab med vores leverandører, kunder, forbrugere og det samfund, vi er en del af.

Kilde: carlsbergdanmark.dk, juni 2023

Et af Carlsbergs CSR-fokusområder er vand. Carlsberg skriver på sin hjemmeside:

“

Vores ambition om ZERO Water Waste blev fastlagt i vores tidligere bæredygtighedsprogram, Together Towards ZERO (TTZ). Med udvidelsen af programmet til Together Towards ZERO and Beyond (TTZAB) har vi hævet vores ambitionsniveau og indført yderligere mål og aktiviteter samt nye milepæle frem mod 2030.

Kilde: carlsbergdanmark.dk, juni 2023

I Carlsberg Group, som omfatter alle Carlsbergs selskaber også i udlandet, er udgangspunktet for CSR-aktiviteterne det samme. Carlsberg Group udgiver hvert år en CSR-rapport/ESG-rapport.

Find ESG-rapporten på [Carlsberg Groups hjemmeside – Sustainability – Report & policies](#):

Carlsberg Group 2022 ESG report (på engelsk)

- Karakteriser de resultater Carlsberg Group har opnået indenfor Zero Water Waste med udgangspunkt i oversigten på side 42 i ESG-rapporten.

- b. Analyser CSR-resultaterne indenfor "Vand" ved brug af kvantitativ metode. Brug Excel-arket som skabelon til, hvilke data analysen skal omhandle.
- c. Diskuter, om interesserter i Danmark og interesserter i andre lande har de samme forventninger til Carlsbergs CSR-aktiviteter indenfor "Vand".



Opgave 18.9

Schur International A/S er en international koncern bestående af 12 selskaber, der udbyder emballage samt pakke-, mailroom- og distributionssystemer. Virksomheden beskæftiger ca. 900 medarbejdere på virksomheder i Danmark, Sverige, Tyskland, Australien og USA.

Schur-koncernen er en af Danmark ældste virksomheder og grundlagt i 1846 af Johan Wilhelm Schur. I dag er virksomheden fondsejet af KONSUL AXEL SCHUR OG HUSTRUS FOND.

Schurs bæredygtighedsrapport er den lovbestemte redegørelse for virksomhedernes sociale ansvar i medfør af §99a og b i Årsregnskabsloven og er således en del af ledelsesberetningen i Schurs årsrapport. Rapporten er også den årlige meddelelse om fremskridt til FN's Global Compact.

Bæredygtighedsrapporten for 2021/22 er opdelt i afsnit om: Schurs tilgang til bæredygtighed og om Schurs, Miljømæssig bæredygtighed, Social bæredygtighed, Governance og Økonomisk bæredygtighed.

Denne opgave handler om den sociale bæredygtighed, der er afsnit 06.

Find Bæredygtighedsrapporten på [Schurs hjemmeside – Sustainability – Sustainability reports](#)

Schur Rapport om bæredygtighed 2021/22 (på engelsk)

- a. Redegør for, hvilke mål Schur har indenfor social bæredygtighed.
- b. Analyser, hvilke resultater Schur har opnået i 2021/22.
- c. Vurder, om de fremtidige mål for 2022/2023 er tilstrækkeligt ambitiøse med udgangspunkt i Verdensmål 8 om Anstændige jobs og økonomisk vækst.



Opgave 18.10

Mange kender virksomheden Kohberg fra deres slogans "Boller fra Kohberg", "Kohberg giver en krammer" og "Vi er bagere".

Kohberg Bakery Group er det største danske bageri. Der er ca. 500 ansatte i virksomheden, hvoraf 80 er uddannede bagere. Kohberg Bakery Group har tre bagerier: i Bolderslev, i Haderslev og i Taastrup.

På virksomhedens hjemmeside kohberg.dk præsenterer virksomheden sig selv og sine produkter. Man kan fx læse om virksomhedens historie og værdier.

Find CSR-rapporten på [Kohbergs hjemmeside – Om os – Os og miljøet](#):

Kohberg Bakery Group A/S, CSR-rapport 2022 (på dansk)

Opgaven omhandler "Den gode arbejdsplass", dvs. den sociale bæredygtighed.

På side 33 i CSR-rapporten skriver Kohberg om "Den gode arbejdsplass":



I Kohberg har vi 495 ansatte i vores bagerier, lager, salg og administration – og det er vigtigt for os at være en sikker, ansvarlig og rummelig arbejdsplass for alle.

- a. Redegør for, hvilke CSR-aktiviteter Kohberg Bakery Group A/S har gennemført vedr. "Den gode arbejdsplass".
- b. Analyser de opnåede resultater for social bæredygtighed i 2022 vha. kvantitativ metode.
- c. Vurder, om Kohberg Group A/S lever op til strategien for "Den gode arbejdsplass".



Opgave 18.11

Toms er kendt for sine kvalitetschokolader og andre slikprodukter, som er produceret og solgt siden 1924. Toms har i mange år arbejdet med bæredygtighed som grundlag for virksomhedens succes og vækst.

Find Toms ikke-finansielle årsrapport på [Toms Groups hjemmeside – Bæredygtighed – Bæredygtighed – Årsrapporter og politikker:](#)

Non-financial Report 2022 Toms Gruppen A/S (på engelsk)

Opgaven omhandler afsnittet om "Foundation" i rapporten på side 14-18.

I indledningen til afsnittet om "The Foundation" på s. 14 i rapporten skriver Toms:



Sourcing and engaging in business partnerships all around the World pose risks of encountering corruption and other unethical behaviour. It is our responsibility to mitigate these risks.

- Redegør for, hvorfor Toms Gruppen A/S kræver høj etisk adfærd i sin selskabsledelse.
- Redegør for, hvilke aktiviteter Toms Gruppen A/S gennemfører indenfor "Respect and decency".
- Vurder, om Toms Gruppen A/S har en tilfredsstillende selskabsledelse.

Opgaver til hele kapitlet (Opg. 18.12 – 18.14)



Interaktiv opgave 18.12

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1362&cHash=ba9b8bfddfd62d6be34ea4384927778>)



Opgave 18.13

Hent [Word-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1362&cHash=ba9b8bfddde62d6be34ea4384927778) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1362&cHash=ba9b8bfddde62d6be34ea4384927778>*) til besvarelse af opgave 18.13

- Besvar nedenstående spørgsmål.

Spørgsmål

1.	Hvilke krav stiller ÅRL §99a til rapportering om samfundsansvar?
2.	Hvad betyder følg eller forklar principippet?
3.	Hvad indeholder en COP-rapport?
4.	Hvad er ESG en betegnelse for?
5.	Hvorfor kan det være relevant at udarbejde en CSR-analyse?
6.	Hvad er forskellen på kvantitativ og kvalitativ metode?
7.	Hvilke tre analyseområder indeholder en CSR-analyse?
8.	Hvilke nøgletal kan indgå i en analyse af sociale CSR-aktiviteter?
9.	Hvad er hensigten med, at visse virksomheder i henhold til lovgivningen har pligt til at indberette miljødata til PRTR?
10.	Hvordan kan en virksomheds miljøpåvirkning analyseres?



Interaktiv opgave 18.14

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1362&cHash=ba9b8bfddde62d6be34ea4384927778>)

Strategi

Kernestofområdet strategi er bygget op omkring en strategisk analyse af virksomheden og en efterfølgende positionering af virksomheden.

Kernestoffet sætter fokus på, hvordan en virksomhed kan analysere både eksterne og interne forhold med henblik på at fastsætte:

- Hvem der er virksomhedens kunder
- Hvad virksomheden vil gøre for disse kunder
- Hvordan der skabes værdi for disse kunder.

Målet for strategi er at skabe en unik og blivende konkurrenceposition. Det blivende i positionen er det, der gør, at strategien ikke kan efterlignes af andre udbydere på markedet.

Den unikke strategi fremkommer ved, at virksomheden gør noget andet for kunderne – gør det på en anden måde, til en anden pris, med nogle andre serviceydelser eller på et højere niveau med lavere omkostninger. Det er dette anderledes, som skaber grundlaget for, at strategien hjælper virksomheden til at skabe et overlegent afkast, dvs. et afkast højere end branchens gennemsnit.

Kernestofområdet er bygget op omkring 5 kapitler. Udgangspunktet for den strategiske proces er virksomhedens nuværende forretningsmodel.

Den strategiske platform

Med udgangspunkt heri analyseres den eksterne situation. Sammen med den interne analyse af virksomhedens nuværende værdiskabelse, nuværende vækststrategi, nuværende generiske strategi og virksomhedens økonomiske situation, dannes en SWOT-opsamling. Den danner en væsentlig del af udgangspunktet for opstilling af nye strategiske alternativer. De skal analyseres og bedømmes med henblik på at udvæge det eller de bedste strategiske alternativer.

De udvalgte alternativer skal sigte mod at skabe eller vedligeholde den unikke konkurrenceposition, mod den klare værdiskabelse for kunderne og dermed i sidste ende mod det overlegne afkast.

Kernestofområdet afsluttes med en justering af forretningsmodellen, så den er ajourført og står som en ledstjerne for virksomheden.

19. Strategiens kendetegn



iStockphoto.com/carlofornitano

En virksomhed er sat i verden for at tjene penge. Det kan den kun gøre, hvis den er meget præcis i sin evne til at skabe værdi for kunderne.

Sammenhængene mellem virksomhedens idé, udvælgelse af hvilke kunder den vil henvende sig til, hvad den præcist vil gøre for disse kunder og til hvilken pris, er udgangspunktet for virksomhedens strategiarbejde.

Langt de fleste virksomheder oplever, at der er andre virksomheder, der forsøger at tjene penge på det samme marked. Disse virksomheder forsøger også at gøre deres bedste for at blive blandt vinderne. Strategiarbejdet har derfor til formål at gøre virksomheden bevidst om, hvilken konkurrencemæssig fordel den har i forhold til konkurrenterne, og dermed hvad det er, kunderne er villige til at betale for produktet eller serviceydelsen.

I kapitel 19 ser vi på en række centrale forhold i forbindelse med en virksomheds arbejde med at udvikle og implementere dens strategi. Vi vil se på, hvem der udarbejder virksomhedens strategi, og hvor lang tidshorisonten for den fastlagte strategi er. Desuden vil vi præsentere forskellige typer af strategier og en overordnet model for udvikling af en virksomheds strategi.

Målene med dette kapitel er, at du kan:

1. Redegøre for begrebet strategi
2. Redegøre for sammenhængen mellem værdiskabelse og strategi
3. Redegøre for væsentlige karakteristika ved en virksomheds strategi
4. Redegøre for vigtigheden af at udvikle og implementere den rette strategi

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=729&cHash=58aa92c34d7e00445a4382f6a3d39f59>)

Hvis du ønsker at redigere præsentationen:

- Kopier præsentationen på google drive ved at følge linket herunder
- Vælg 'Filer'
- Vælg 'Download som' - 'Microsoft PowerPoint (.pptx)'
- Åbn med Microsoft PowerPoint
- Rediger præsentationen

[Strategiens kendetegn](#)

19.1 Strategibegrebet

Strategibegrebet og strategitankgangen stammer oprindelig fra den militære verden, hvor generaler i århundreder har lagt strategier for, hvordan krige vindes. Generaler har været nødt til at inddrage mange forskellige forhold, når de i forbindelse med krigsførelsen har udarbejdet deres strategier. Den valgte strategi skulle gerne gennemføres med succes på slagmarken. På samme måde er der i dag et hav af faktorer, som en virksomhed skal inddrage, når den fastlægger sin strategi, og den strategiske tænkning er stadig meget inspireret af generalernes tanker om "at sejre".

Der er også mange forhold at tænke på og forholde sig til, når en virksomheds strategi skal implementeres. I dette og i de efterfølgende kapitler præsenteres de mange forskellige forhold, der har indflydelse på udviklingen og implementeringen af en virksomheds strategi.

Det er helt nødvendigt for en virksomhed, at den får udviklet og implementeret en strategi. Fraværet af en strategi vil ofte føre til, at virksomheden spreder sig i mange retnin-

ger, idet den forsøger at opnå et afkast på for mange forskellige aktiviteter. Der er derfor en risiko for, at den ikke får succes og overlever. Virksomheden mangler med andre ord at blive tilstrækkelig fokuseret, og den bliver dermed ude af stand til at opfylde sine mål.

Figur 19.1 At arbejde mod samme mål

iStockphoto.com/Sudowoodo / Systime

For at virksomheden kan arbejde målrettet, er det vigtigt, at den har fastlagt nogle klare overordnede strategier. Det kan bl.a. dreje sig om at kunne besvare følgende spørgsmål i tilknytning til virksomhedens kunder:

- Hvem skal være vores kunder?
- Hvilke behov vil vi dække hos disse kunder?
- Hvordan vil vi dække behovene hos disse kunder?
- Hvilken pris (lav / medium / høj) skal vi tage?

Strategi er den langsigtede planlægning, der fører til opnåelse af en virksomheds mål.

Strategi er også den proces, der udmøntes i en virksomheds strategiske plan.

19.2 Strategiarbejdets placering i virksomheden

I en virksomhed er der tre forskellige styringsniveauer. I figur 19.2 vises et uddrag af en organisationsplan. Organisationsplanen viser, hvem der har myndighed over hvem, dvs. retten til at bestemme over hvem. Denne ret går fra toppen af organisationen og ned gennem de lavere niveauer. Omvendt står de lavere niveauer til ansvar over for de højere niveauer, dvs. at de skal gøre, "hvad der bliver befalet".

Figur 19.2 En virksomheds styringsniveauer

Øverst i organisationen ligger det strategiske niveau. Det er her, virksomhedens ledelse befinder sig. Det er naturligt nok også her, at strategien skal udvikles.

I midten findes det taktiske niveau, hvor alle de store afdelinger i virksomheden er repræsenteret.

Det operative niveau er nederst i organisationen. Det er her, beslutningerne bliver ført ud i livet. I en produktionsvirksomhed indkøbes der fx dagligt råvarer til den løbende fremstilling af virksomhedens produkter, som sælges til kunderne fra dag til dag.

Virksomheden råder over en lang række specialister på hver deres område, og virksomhedens ledelse skal bruge alle niveauers særlige viden, når strategien skal udvikles. Det betyder naturligvis ikke, at valget af strategi overlades til det taktiske niveau eller det operative niveau. Det betyder derimod, at ledelsens strategivalg på det strategiske niveau bygger på den viden og den indsigt, som de underliggende niveauer har. Ledelsens rolle er at have overblik over og forståelse af virksomhedens situation, så den kan træffe målrettede strategiske beslutninger.

Målrettede strategiske beslutninger er beslutninger, der, når de gennemføres, bringer en virksomhed tættere på sine mål.

De strategiske valg baseres altså på viden fra alle lag i organisationen, men beslutninger træffes af topledelsen. Beslutningerne kommunikeres ud i hele organisationen og implementeres efterfølgende.

Den strategiske plan er således virksomhedens bedste bud på, hvordan den kan nå sine mål ud fra den viden, den har. Forholdene kan imidlertid ændre sig hen ad vejen, så den valgte strategi må tages op til fornyet overvejelse og eventuelt revideres.

Det er på det strategiske niveau, man hele tiden holder øje med væsentlige ændringer i virksomhedens interne og eksterne forhold. Væsentlige ændringer i disse forhold kan medføre, at der opstår et behov for at justere eller helt ændre strategien. I den situation må ledelsen atter inddrage det taktiske og det operative niveau i arbejdet.

Strategisk ledelse er processen med udvikling og implementering af den strategiske plan.

Det er en vigtig pointe, at strategi både er en plan og en proces, der aldrig slutter. Hvis virksomheden ikke løbende justerer eller ændrer sin strategi, kan den risikere at havne i en situation, hvor det ikke længere er fornuftigt at gøre brug af den gældende strategiske plan. Den kan med andre ord ikke længere bidrage til, at virksomheden får nået de mål, der er sat for virksomheden.

Som det fremgår af figur 19.2, er tidshorisonten på det operative niveau typisk dage, uger eller nogle få måneder. På det taktiske niveau er tidshorisonten op til 2 år, mens det strategiske niveau arbejder med en tidshorisont på 2 til 10 år.

Det kan imidlertid være vanskeligt at sætte en præcis tidshorisont på en strategiplan, da den er bestemt af en lang række forskellige forhold. Det er fx af betydning, hvor lang tid

det vil tage at gennemføre den valgte strategi. Det er også af stor betydning, hvor hurtigt der sker ændringer i de forhold, der er grundlaget for strategien. Det er dog meget fornuftigt at tænke på en strategi som en plan, der skal have en lang levetid.

19.3 Strategi som skaber af konkurrencekraft

Michael Porter er en strategisk tænker og forfatter til mange bøger om strategi. Ifølge ham er der kun ét formål med at drive virksomhed, nemlig at opnå et afkast på den investerede kapital. Derfor er der også kun ét formål med strategiarbejdet i virksomheden, nemlig at bringe virksomheden i en position, hvor den tjener penge.

Tankegangen læner sig tæt op ad **shareholder value-begrebet**. I [afsnit 7.6 \(se side 491\)](#) blev det fremhævet, at virksomhedens fokus på at skabe shareholder value ikke udelukker, at den samtidig har et blik for at skabe stakeholder value. Faktisk går de to hensyn fint hånd i hånd, når virksomheden tænker langsigtet – tænker strategisk. Ønsket om at tjene penge skal derfor optimeres på langt sigt og ikke bare være et ønske om et højt afkast i et år eller to.

En strategis formål er at skabe et overlegent afkast på den investerede kapital. Det vil sige, at virksomheden opnår en afkastningsgrad, der er større end branchens gennemsnit.

Om virksomheden har succes med sin strategi, skal derfor vurderes på, om den har været og fortsat er i stand til at levere afkast, der ligger over gennemsnittet i branchen.

I figur 19.3 har virksomhed B leveret afkast væsentligt over branche gennemsnittet og er altså "strategisk succesfuld". Virksomhed C har leveret afkast som gennemsnittet i branchen, mens virksomhed A har leveret væsentligt under branche gennemsnittet og må derfor betegnes som "ikke strategisk succesfuld".

Figur 19.3 Afkastningsgrad i forhold til branche gennemsnittet

Virksomhed	Afkastningsgrad i %	Strategisk succesfuld
Gennemsnit for branchen	8	
Virksomhed A	6	Nej
Virksomhed B	14	Ja
Virksomhed C	8	Delvist

At skabe et overlegent afkast, målt på afkastningsgrad, kan kun lade sig gøre, hvis virksomheden er strategisk skarp. Det vil i praksis sige, at den skal være dygtig og målrettet i sit strategiske arbejde. Derved kan den bringe sig selv i en position, hvor værdiskabelsen for kunderne er så præcis og effektiv, at virksomheden kan tjene mange penge.

Michael Porter definerer målet med strategiarbejdet i virksomheden således:

Målet med strategi er at skabe en unik og blivende **konkurrenceposition**.

Kilde: *Competitive Strategy*, Michael Porter

Det er gennem den unikke og blivende konkurrenceposition, at mulighederne for det overlegne afkast skabes.

Michael Porters definition af strategi – at skabe en unik og blivende konkurrenceposition – indeholder to led. For det første skal strategien søge at gøre virksomheden unik i forhold til konkurrenterne. Virksomheden skal på en eller anden måde skille sig ud fra konkurrenterne i kundernes øjne. For det andet skal positionen kunne opretholdes. Derfor er det i Michael Porters øjne ikke strategisk at gøre noget, som konkurrenterne kan efterligne på meget kort tid. Hvis virksomheden fx gennemfører en større sparerunde, giver det et større afkast her og nu. Konkurrenterne vil formodentlig hurtigt kunne gøre det samme, og dermed er virksomheden tilbage ved start. Kun de tiltag, som konkurrenterne ikke kan efterligne, er efter Michael Porters definition strategiske.

En strategi er derfor primært bestemt og beskrevet gennem to forhold:

1. Hvad gør virksomheden, der har værdi for kunden? For at kunne besvare dette spørgsmål har Porter udviklet **værdikæden**, der er en anerkendt model til at analysere værdiskabelsen med udgangspunkt i kundens oplevelse.
2. Hvilken konkurrencemæssig fordel har virksomheden i forhold til at levere den konkrete vare eller tjenesteydelse? For at kunne besvare dette spørgsmål har Michael Porter udviklet modellen om **generiske strategier**. Modellen indeholder to dimensioner: Hvilke kunder vil virksomheden betjene? Og til hvilken pris skal produktet eller serviceydelsen sælges?

Det handler derfor om at udføre andre aktiviteter end konkurrenterne eller at udføre de samme aktiviteter, men på en anderledes måde. Derigennem kan virksomheden levere en større værdi for kunderne og skabe mulighed for selv at opnå et større afkast end gennemsnittet i branchen.

Figur 19.4 viser, hvad strategi er, og hvad strategi ikke er.

Figur 19.4 Strategi er / er ikke

Strategi er:	Strategi er ikke:
<ul style="list-style-type: none"> • At skabe værdi for kunderne • At positionere sig på markedet • At gøre det, man er god til • At tjene penge på dette • At forsvare den unikke markedsandel 	<ul style="list-style-type: none"> • At vækste for vækstens skyld • At effektivisere • At skabe kortsigtede gevinstre • At erobre markedsandele • At gennemføre reklamekampagner

Virksomheden kan dog ikke undlade at skabe større effektivitet og dermed færre omkostninger. Det er blot ikke i sig selv strategisk at tænke sådan.

En anden væsentlig model til forståelse af strategi er Business Model Canvas, som blev gennemgået i afsnit 6.6 (se side 442). Modellen fungerer som et udgangspunkt for strategiarbejdet og som en måde at synliggøre og implementere den valgte strategi.

Figur 19.5 Business Model Canvas

Nøglepartnere Virksomhedens netværk af leverandører og andre partnere	Nøgleaktiviteter Virksomhedens væsentligste aktiviteter, der skaber værdi for målgrupperne	Værditilbud Virksomhedens produkter/serviceydelser, som skaber værdi for hver målgruppe	Kunderelationer Forholdet til hver målgruppe	Kundesegmenter Virksomhedens målgrupper
	Nøgleresurser Virksomhedens væsentligste materielle, immaterielle og finansielle aktiver og arbejdskraft		Kanaler Virksomhedens salgs-, kommunikations- og distributionskanaler til hver målgruppe	
Omkostningsstruktur Omkostninger ved virksomhedens drift		Indtægtsstrømme Indtægter fra virksomhedens drift		

Kilde: *Business model generation - en håndbog for nytaenkere, banebrydere og rebeller*. Gyldendal, 2013.

Modellen viser, hvad virksomhedens forretningsidé er, hvordan virksomheden betjener sine kunder, hvem den samarbejder med, og hvordan de økonomiske strømme ser ud.

19.4 Strategi som proces

Strategi er defineret som både en plan og en proces. Det vil sige, at virksomhedens arbejde med strategi aldrig er færdigt. Det gentages igen og igen og sker uafbrudt, det er en iterativ proces.

Figur 19.6 Strategi som en iterativ proces

Figuren viser, at virksomheden ikke kun arbejder med et element ad gangen. Samtidig med, at noget er ved at blive implementeret (Make), holder virksomheden øje med udviklingen internt og eksternt (Check). Den forbereder sig på, hvordan den skal reagere og tilpasse sin strategi til de nye muligheder eller til den måske begyndende disruption i branchen (Think).

Den iterative proces er med til at understøtte skabelsen af den unikke og blivende konkurrenceposition, som både skal vedligeholdes og forsvarer. Den virksomhed, der stopper med at udvikle sig, vil med tiden blive overhalet af sine konkurrenter. Virksomheden skal forblive årvågen og skarp.

Den iterative proces understøtter også, at strategiarbejdet er præget af vedholdenhed og målrettethed som grundlag for succes. Hvis man vil løbe maraton, nytter det ikke at løbetræne den ene uge for så at dyrke golf i den næste uge og gå til finere madlavning i den tredje. Man bliver på den måde aldrig virkelig dygtig til nogen af delene. Vedholdenhed og målrettethed er også for en virksomhed det, der på langt sigt giver den overlegne konkurrencekraft og det overlegne afkast.

Væsentlige kendeteogn ved strategiarbejdet i virksomheden:

- Strategien skal sikre en unik og blivende konkurrenceposition
- Strategiarbejdet er en iterativ proces
- Strategiarbejdet er altid i gang for at gøre virksomheden strategisk årvågen
- Strategien skal sikre en løbende justering af konkurrencemæssig position
- Strategien skal sikre virksomheden mod uhensigtsmæssige kursskifte
- Strategien skal sikre, at virksomheden holder fast i samme overordnede mål

iStockphoto.com/phototechno

19.5 Strategi i store virksomheder

En stor virksomhed vil ofte have spredt sine aktiviteter på flere forskellige forretningsområder. Den har måske endda gennemført en divisionalisering, så den i principippet er opdelt på en række mindre virksomheder.

De forskellige forretningsområder kaldes SBU'er (Strategic Business Units) for at synliggøre, at der er tale om helt forskellige og meget selvstændige forretningsenheder, selvom de alle indgår i én og samme virksomhed.

En virksomhed med flere SBU'er vil have behov for at udarbejde en strategi for hvert SBU. I store virksomheder kan strategiarbejdet derfor være meget komplekst.

Eksempel: Konglomeraterne blev erklæret døde, men er igen på vej frem

En virksomhedsform med et moderselskab, der driver mange forskelligartede virksomheder under sig, kaldes et konglomerat.

Frem til 1980'erne voksede antallet af konglomerater. Mange konglomerater opstod, fordi det var billigt at låne penge til vækst via opkøb af andre virksomheder. Tanken var, at konglomeraterne kunne sprede deres risiko ved at spænde over mange forskelligartede forretningsområder. Ved at sprede risikoen kunne de bedre modstå modgang. Hvis ét forretningsområde klarede sig dårligt, kunne det blive reddet af de andre. Filosofien viste sig dog ofte ikke at holde vand. I praksis trak ét presset forretningsområde ofte de andre forretningsområder ned, og derved kom hele virksomheden under pres.

Indtil for nyligt var A.P. Møller – Mærsk et stort, dansk konglomerat. Virksomheden beskæftigede sig med så forskelligartede forretningsområder som containerfragt, detailforretning og olieudvinding. I 2017 solgte A.P. Møller – Mærsk sine sidste aktier i Dansk Supermarked (i dag Salling Group), ligesom olieforretningen samme år blev solgt til franske Total. Forretningsområdet Maersk Supply Service er blevet solgt til A.P. Møller – Mærsks eget holdingselskab. Forretningsområdet Maersk Drilling er desuden udskilt i et selvstændigt børsnoteret selskab.

Hos A.P. Møller – Mærsk er den strategiske udvikling altså gået i retning af at slanke forretningen, så fokus i dag primært er på containerfragt og drift af havne. Det gør strategiarbejdet mindre komplekst end tidligere.



Colourbox.com

De senere år har mange erklæret konglomeratet for "dødt", og mange virksomheder har valgt at fokusere på deres kerneforretning frem for at sprede sig over for meget. For nyligt har konglomeratet dog fået en genfødsel, særligt blandt de store, multinationale tech-selskaber.

Fx breder Amazon sig over bl.a. salg via sin online platform, cloud computing, produktion og distribution af film og serier, bogforlag og en logistikforretning. Desuden har Amazon købt sig ind i dagligvarebranchen.

Også Alphabet, der er moderselskabet bag Google, må betegnes som et konglomerat. Ud over den populære søgemaskine har Alphabet udvidet forretningen med bl.a. Android, Youtube, selvkørende biler og robotter.

En del store virksomheder råder altså over meget forskelligartede forretningsområder, og for dem er strategiarbejdet en kompleks sag, fordi der skal udarbejdes en strategi for hvert af forretningsområderne.

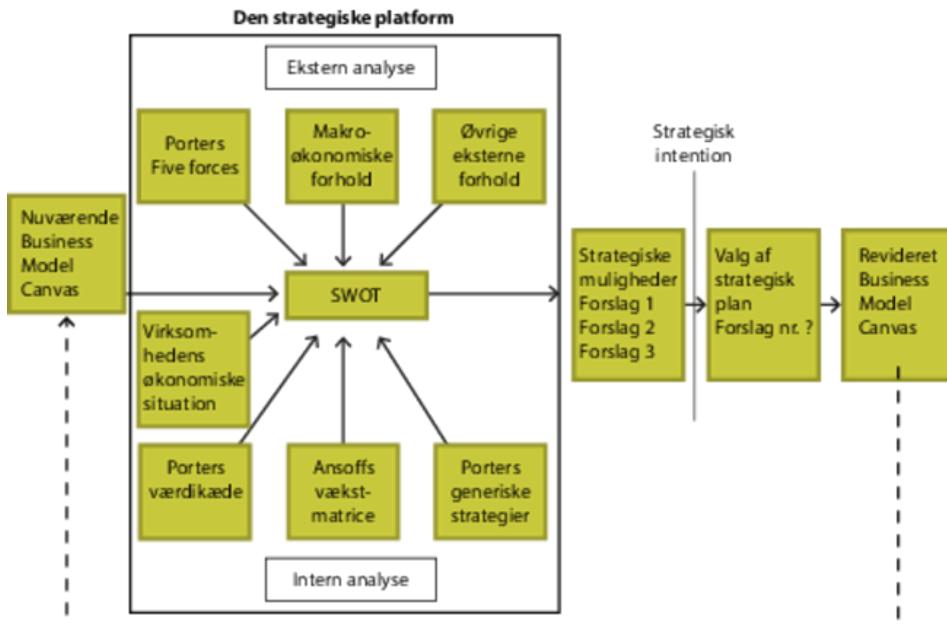
Kilder: Konglomeraternes genkomst, Penge og Privatøkonomi, 30. januar 2019, Konglomerater har fået nye klæder, Jyllands-Posten, 11. juli 2017 og Pressemeldelser Maersk

I de følgende kapitler er udgangspunktet, at en virksomheds strategiudvikling sker for hvert SBU for sig.

19.6 Strategiske procesmodel

I figur 19.7 præsenteres en model for strategiprocessen i sin helhed. Modellen kommer til at danne grundlag for det videre arbejde med virksomhedens strategiudvikling.

Modellen er bygget op som en proces med start og slut. Det er principielt ikke i overensstemmelse med tanken om den iterative strategiproces. Det er dog en nødvendig tilpasning for at kunne se på processens enkelte elementer.

Figur 19.7 Den strategiske procesmodel**Forklaret figur: Den strategiske procesmodel**

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=735&cHash=7eb2c024858dd86a9c0c68a1579d140e>)

Det fremgår af figur 19.7, at den strategiske proces tager sit udgangspunkt i virksomhedens nuværende forretningsmodel, beskrevet ved Business Model Canvas. Det fremgår også, at den samlede strategiske analyse omfatter både eksterne og interne analyser. De eksterne analyser omfatter alle de forhold, som virksomheden ikke selv kan påvirke, men som alligevel har stor betydning for de strategiske muligheder og valg.

De interne analyser omhandler alt det, som virksomheden selv har stor indflydelse på, og som langt hen ad vejen repræsenterer fortidens valg på en lang række områder.

Figuren viser endvidere, at den eksterne analyse bygger på Porters Five Forces, makroøkonomiske forhold og øvrige eksterne forhold. Dette behandles i kapitel 20.

Figur 19.7 viser også, at der bør udarbejdes forskellige interne analyser til belysning af væsentlige forhold internt i virksomheden. Det kan bl.a. handle om virksomhedens økonomiske situation, Porters generiske strategier, Porters værdikæde og Ansoffs vækstmatrix. Den interne analyse behandles nærmere i kapitel 21.

Den strategiske analyse afsluttes med, at der på grundlag af de eksterne og interne analyser opstilles en SWOT-opsamling som grundlag for det videre strategiarbejde.

Den strategiske platform er betegnelsen for virksomhedens eksterne og interne analyser opsummeret i en SWOT-opsamling. Den strategiske platform beskriver derfor virksomhedens samlede udgangspunkt for det strategiske arbejde.

Når den strategiske analyse er afsluttet, skal virksomheden se nærmere på de strategiske muligheder. De beskrives ved hjælp af tre af modellerne: generisk strategi, værdikæden og vækstmatricen. De strategiske muligheder behandles i kapitel 22, hvor virksomheden også vælger den endelige strategi. Valget sker blandt andet ud fra virksomhedens strategiske intention, som er dens vision, mission og værdier. Valget sker også ud fra en række andre hjælpeværktøjer, der er designet til at træffe den rette beslutning.

Endelig vil kapitel 23 omhandle implementeringen af den valgte strategi. Det vil ske med udgangspunkt i en revideret Business Model Canvas, som skal skabe overblik over den valgte strategi, og som kommunikerer strategien ud i virksomheden og til øvrige relevante interesserenter.

I bunden af figuren er vist en stiplet pil fra det reviderede Business Model Canvas til det nuværende Business Model Canvas. Det skal illustrere, at den strategiske proces er iterativ og overlappende. Pilen viser således, at den strategiske proces er en proces, der aldrig slutter.

Opgaver til kap. 19

Her finder du opgaverne til kapitel 19.

Skemaet nedenfor viser sammenhængen mellem teoriansnit og opgaver.

Oversigt over opgaver

Teori afsnit	Opgaver
19.1	
19.2	19.1 (se side 972)
19.3	19.2 - 19.6 (se side 973)
19.4	19.7 - 19.8 (se side 978)
19.5	19.9 (se side 980)
19.6	
Hele kapitlet	19.10 – 19.14 (se side 981)

Opgaver til 19.2 (opg. 19.1)



Opgave 19.1

En strategi skal gøre en forskel. En strategi er virksomhedens plan for, hvordan den vil nå sine mål.

Læs artiklen:

Coloplast lancerer ny 2025-strategi, selskabsmeddeelse nr. 9/2020, globenewswire, 29. september 2020.

- Redegør for de finansielle og ikke-finansielle mål, Coloplast vil opnå gennem den nye strategi.
- Vurder, om de finansielle mål er operationelle.
- Redegør for, hvilke medarbejdere i en virksomhed, der bør inddrages i arbejdet med at udarbejde virksomhedens strategi, og med hvilket formål disse bør inddrages.
- Redegør for, hvem i virksomheden der har det overordnede strategiske ansvar.

Opgaver til 19.3 (opg. 19.2 – 19.6)



Opgave 19.2

Jørgen Lægaard er en af Danmarks førende eksperter inden for strategi og strategiudvikling i virksomheder. Han er forfatter til bogen "Strategi i vindervirksomheder", hvor han behandler en lang række emner omkring strategi, konkurrenceevne mv.

Se videoklippen, hvor Jørgen Lægaard fortæller om, hvad der gør en virksomhed til en vindervirksomhed. Jørgen Lægaard tager udgangspunkt i sin bog "Strategi i vindervirksomheder".

Strategi i vindervirksomheder

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=812&cHash=c3e21f364103dedac5b10f4b2418a131>)

Jørgen Lægaard fortæller om tankerne bag strategiprocesmodellen.

- Redegør for, hvornår en virksomhed er en vindervirksomhed.
- Redegør for, hvad der er afgørende for, om en virksomhed bliver en vindervirksomhed.
- Redegør for begrebet smarte mål.
- Vurder, hvordan smarte mål hjælper en virksomhed med at forfølge dens strategi.



Opgave 19.3

Stine Bosse er en mangeårig topchef i dansk erhvervsliv. Hun har blandt andet været topchef i Tryg og besidder i dag en række bestyrelsesposter i store internationale virksomheder.

”

Stine Bosses filosofi går ud på, at det er de organisationer, som investerer i deres medarbejdere og mennesker i verden, som kan eksperimentere bedst med innovation, og som dermed også får realiseret deres strategiske mål så effektivt og hurtigt som muligt.

Kilde: athenas.dk, 2022

Læs om Stine Bosses syn på strategiudvikling på hendes egen [hjemmeside](#).

- a. Redegør for, hvorfor det ifølge Stine Bosse er vigtigt at have en strategi.
- b. Vurder, hvad Stine Bosse mener med, at virksomheder formentlig aldrig vil realisere deres strategi.



Opgave 19.4

Hent [Word-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=812&cHash=c3e21f364103dedac5b10f4b2418a131) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=812&cHash=c3e21f364103dedac5b10f4b2418a131>*) til besvarelse af opgave 19.4

- Angiv med et kryds, om hvert udsagn er udtryk for en strategi eller ikke.

Udsagn	
1.	Virksomhedens strategi er en plan.
2.	Virksomhedens strategi sikrer en unik og blivende konkurrenceposition.
3.	Virksomhedens mål er en vækst i afsætning på mindst 10 % i løbet af de næste 5 år.
4.	Indtjeningssevnen skal forbedres gennem omkostningsreduktioner. Målet er en forbedring i overskudsgraden på 3 procentpoint inden 2025.
5.	Produktivitetsforbedringer skal muliggøre større evne til at konkurrere på pris.
6.	Virksomheden med de laveste omkostninger vinder på langt sigt.
7.	At gøre det samme som de andre, men at gøre det bedre.



Video/lyd/interaktiv opgave findes i Ibogen (se
<https://virksomhed.systime.dk/api/?id=812&cHash=c3e21f364103dedac5b10f4b2418a131>)



Opgave 19.5

To virksomheder opererer på det samme marked og er nogenlunde lige store, målt på alle væsentlige forhold. Der er dog forskel på, hvor godt de to virksomheder har klaret sig målt på centrale regnskabsrelaterede nøgletal.

Virksomhed A:

Nøgletal	2020	2021	2022
Afkastningsgrad, %	6,0	8,0	10,0
Overskudsgrad, %	3,0	4,0	5,0
Aktivernes omsætningshastighed, gange	2,0	2,0	2,0

Virksomhed B:

Nøgletal	2020	2021	2022
Afkastningsgrad, %	9,0	10,0	11,0
Overskudsgrad, %	3,0	4,0	5,5
Aktivernes omsætningshastighed, gange	3,0	2,5	2,0

- Redegør for udviklingen i de centrale nøgletal i de to virksomheder.
- Diskuter, hvilken af de to virksomheder, der ud fra en strategisk betragtning, har klaret sig bedst i perioden fra 2020 til 2022.



Opgave 19.6

Bang & Olufsen er en ikonisk dansk virksomhed, der er kendt for sit udvalg af luksuriøse produkter inden for billede og lyd, herunder musiksystemer, højtalere og fjernsyn. Virksomheden skaber værdi for sine kunder gennem bl.a. udnyttelse af ny teknologi, design, kvalitet og brugervenlighed.

Virksomheden blev grundlagt i 1925 og har hovedsæde i Struer i det nordlige Vestjylland.

Bang & Olufsen havde i 2021/22 en omsætning på knap kr. 3 mia., men et underskud på kr. 30 mio.

Virksomheden har i en årrække været meget presset på økonomien, og mange har tvivlet på, at det i længden ville være muligt at eksistere som en selvstændig virksomhed.

I april 2020 præsenterede Bang & Olufsen en ny strategi, der skal sikre virksomhedens overlevelse.

I sommeren 2020 annoncerede Bang & Olufsen et samarbejde med den dobbelte Formel 1-verdensmester Fernando Alonso. I 2021 blev det offentliggjort, at en tidligere chef for Apples udviklingsteam skal hjælpe B&O med at udvikle nye produkter. I april 2023 blev det så offentliggjort, at Bang & Olufsen har truffet den strategiske beslutning, at prisniveauet løftes.

Regnskabstal (mio. kr.)	2019/20	2020/21	2021/22
Omsætning	2.036	2.629	2.948
Resultat	-576	-23	-30
Aktiver	1.776	2.276	2.518

Læs artiklerne:

B&O-topchef: Nu er jeg sikker på, at vi gør det rigtige, Dagbladet Ringkøbing-Skjern, 8. april 2021

B&O-formand: Store udfordringer fortsætter, Børsen, 19. august 2022

Find også mere om virksomhedens strategi i årsrapporten for 2019/20 s. 10-17.

- Redegør for, hvilke forhold der førte til, at Bang & Olufsen har introduceret en ny strategi i 2020.
- Redegør for hovedindholdet i den nye strategi.

- c. Vurder, hvordan den nye strategi påvirker virksomhedens forretningsmodel.
- d. Vurder, hvordan den nye strategi har påvirket virksomhedens rentabilitet.

Opgaver til 19.4 (opg. 19.7 – 19.8)



Opgave 19.7

Diskussionen af, om en strategi overhovedet er mulig i en verden, der forandres hurtigere og hurtigere, dukker op fra tid til anden. Den bagvedliggende tanke er, at hastigere forandringer i en i forvejen kompleks verden medfører, at planer forældes næsten før, de er færdige.

I 2020 var mange virksomheder pressede af coronakrisen. Krisen fik den nystartede virksomhed ViborgIT til at ændre strategi, og virksomheden formåede derfor at vende situationen til noget positivt.

“

Man skal være omstillingsparat som selvstændig, ellers går man til. Der er ingen, der har råd til at sove i timen, så vi har set på, hvad vi har af muligheder i den situation, som vi nu engang har startet vores firma i.

Leif Møller, ViborgIT.

Læs artiklen:

Nystartet it-virksomhed: Hjemmearbejdspladser blev de første ordrer i bogen, Viborg Stifts Folkeblad, 5. april 2020

- a. Redegør for, hvordan ViborgIT ændrede strategi under coronakrisen.
- b. Diskuter, hvorvidt det er lettere for en lille, nystartet virksomhed end en stor, veletableret virksomhed at være omstillingsparat.



Opgave 19.8

Coronakrisen var lige overstået, da en ny krise truede de danske virksomheder – Ukrainekrigen. Det betød igen, at mange virksomheder blev pressede og måtte revidere deres strategier.

Læs artiklen:

Krig, corona og brexit får metalfirma på andre tanker, Erhverv+ Sydjylland, 24. marts 2022

- a. Redegør for, hvordan Belman ændrede sin strategi som følge af Ukrainekrigen.
- b. Diskuter, hvilke risici der kan være ved den nye strategi.

Opgaver til 19.5 (opg. 19.9)



Opgave 19.9

Ørsted A/S er Danmarks største energiselskab. Navnet Ørsted er inspireret af den danske videnskabsmand H.C. Ørsted.

Ørsted hed tidligere Dong Energy, men virksomheden skiftede navn i 2017 for at markere en stor strategisk ændring. Virksomheden havde tidligere leveret el og varme, som fortrinsvis var produceret på baggrund af sort energi. Fremover ville man satse på grøn energi. Ørsted frasolgte hele sin olie- og gasproduktion. I stedet skulle der investeres kr. 200 mia. frem mod 2025 i bl.a. vindteknologi og biomasse.

De seneste år er den overordnede strategi flere gange blevet justeret, men altid i en endnu mere grøn retning. I 2021 udtalte direktør Mads Nipper:



Vi har den ikke særligt beskedne ambition at blive verdens ledende grønne energikæmpe.

Læs artiklerne:

[Vores grønne løsninger, orsted.dk](#)

Ørsted-formand om nyt grønt sats: Det bliver stort, Børsen, 8. marts 2021

Billigt kul fyldte mere i Ørsteds kraftværker, Energi Watch, 3. februar 2021

- a. Forklar, hvorfor store virksomheder ofte laver strategi for flere selvstændige SBU'er.
- b. Vurder, hvordan Ørsteds SBU'er har forandret sig med den strategiske ændring fra sort til grøn energi.
- c. Vurder, om Ørsteds SBU'er kan tænkes at forandre sig yderligere i fremtiden.

Opgaver til hele kapitlet (opg. 19.10 – 19.14)



Opgave 19.10

Se videoklippen, hvor Jørgen Lægaard fortæller om strategiudvikling. Jørgen Lægaard tager udgangspunkt i sin bog "Strategi i vindervirksomheder".

Sådan bliver virksomheder til vindervirksomheder

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=815&cHash=f38e0d466924ec8857093680056f370c>)

Jørgen Lægaard fortæller om, hvad der gør en virksomhed til en vindervirksomhed.

- a. Redegør for, hvilke forudsætninger, Jørgen Lægaard mener, der skal være til stede for, at en virksomhed kan lave strategiudvikling.
- b. Diskuter, hvilken betydning ordet strategiudvikling har.



Opgave 19.11

Strategi er det nødvendige svar på begrænsede ressourcer. Ingen har ubegrænsede ressourcer. Strategi handler derfor om at træffe valg om, hvordan virksomheder skal koncentrere deres begrænsede ressourcer for at opnå konkurrencefordel. Willie Pietersen fra Columbia Business School har skrevet et indlæg, hvor han belyser Clausewitz' gamle strategiske principper i et nyt virksomhedsstrategisk lys.

Centralt i indlægget står udsagnet:



The talent of the strategist is to identify the decisive point and to concentrate everything on it, removing forces from secondary fronts and ignoring lesser objectives.

Læs indlægget:

Von Clausewitz on War: Six Lessons for the Modern Strategist, columbia.edu, 12. februar 2016

- a. Redegør for de fem centrale begreber: Identify, The decisive point, Concentrate, Remove og Ignore.
- b. Vurder, hvilke af de fem centrale begreber, der i særlig grad holder virksomheder fast på en sikker strategisk kurs.
- c. Diskuter, om Clausewitz' opfattelse af strategi er i overensstemmelse med bogens definition.



Interaktiv opgave 19.12

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=815&cHash=f38e0d466924ec8857093680056f370c>)



Opgave 19.13

Hent [Word-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=815&cHash=f38e0d466924ec8857093680056f370c) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=815&cHash=f38e0d466924ec8857093680056f370c>*) til besvarelse af opgave 19.13

- a. Besvar følgende spørgsmål.

Spørgsmål

1. Hvad er en strategi?
2. Hvilke styringsniveauer i en virksomhed bør inddrages, når der skal udarbejdes en strategi for virksomheden?
3. Hvad er den typiske tidshorisont for en strategi?
4. Hvad er strategisk ledelse?
5. Hvorfor er afkastningsgraden central i det strategiske arbejde?
6. Hvorfor er "en unik og blivende konkurrenceposition" central i det strategiske arbejde?



Interaktiv opgave 19.14

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=815&cHash=f38e0d466924ec8857093680056f370c>)

20. Strategisk analyse af eksterne forhold

Colourbox.com

Første trin i den strategiske proces er at skabe et overblik over virksomhedens eksterne muligheder og trusler samt interne styrker og svagheder. Dette overblik kan skabes ved udarbejdelse af en række analyser.

I dette kapitel er fokus på virksomhedens eksterne forhold. Gennem den eksterne analyse identificeres forhold i virksomhedens omgivelser, der har betydning for virksomhedens strategivalg. De eksterne forhold er i denne sammenhæng alt det, der påvirker virksomhedens strategiarbejde, men som virksomheden ikke selv har mulighed for at påvirke. De eksterne analyser opsamles i en SWOT, hvor de bidrager til at skabe overblik over virksomhedens muligheder og trusler.

Målene med dette kapitel er, at du kan:

1. Udarbejde en brancheanalyse vha. Porters Five Forces
2. Vurdere en branches attraktivitet på baggrund af brancheanalysen
3. Analysere den afsætningsmæssige betydning af væsentlige makroøkonomiske forhold
4. Analysere den produktionsmæssige betydning af væsentlige makroøkonomiske forhold
5. Vurdere betydningen af ændringer i forbrugeradfærd, øget digitalisering og disruption
6. Udarbejde en opstilling af de eksterne analysers væsentligste pointer i en SWOT-opsamling

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=676&cHash=8055c9d82e2f200be44349bbb113cd5c>)

Hvis du ønsker at redigere præsentationen:

- Kopier præsentationen på google drive ved at følge linket herunder
- Vælg 'Filer'
- Vælg 'Download som' - 'Microsoft PowerPoint (.pptx)'
- Åbn med Microsoft PowerPoint
- Rediger præsentationen

[Strategisk analyse af eksterne forhold](#)

20.1 Eksterne analyser

Vi tager udgangspunkt i den overordnede strategimodel i [figur 19.7 \(se side 969\)](#).

Figur 20.1 Den eksterne analyse

Den eksterne analyse omfatter Porters Five Forces, der er en brancheanalyse, og en analyse af makroøkonomiske forhold. Desuden undersøges øvrige eksterne forhold, som først og fremmest omfatter ændringer i forbrugerafdærd, digitaliseringens betydning og risikoen for disruption.

Mange eksterne forhold har på den ene eller anden måde betydning for virksomhedens endelige **strategivalg**. Den eksterne analyse skal derfor give virksomheden en indsigt i, hvordan forhold i omgivelserne skal tænkes ind i virksomhedens strategiske plan.

20.2 Porters Five Forces

Når en virksomhed skal analysere en **branche**, som den enten befinner sig i eller overvejer at gå ind i, kan den gøre brug af Porters Five Forces. Modellen kan nemlig være med til at afdække, hvor attraktivt det er at befinde sig i branchen målt på fremtidigt afkast. Analysen er derfor vigtig i virksomhedens strategiarbejde.

En **branche** er en gruppe af virksomheder, der udbyder ensartede varer eller serviceydelser til et givet marked.

Porters Five Forces vises i figur 20.2, hvor det er rivaliseringen i den pågældende branche, der er kernen i modellen.

Figur 20.2 Porters Five Forces

Kilde: Michael E. Porter: *Competitive Advantage. The Free Press 1985.*

Forklaret figur: Porters Five Forces

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=680&cHash=670d3bde56cd04b53af272cb923ac279>)

Hvis rivaliseringen er hård, vil det alt andet lige være svært for branchens virksomheder at tjene penge og det er ikke kun virksomhederne i branchen, der prøver at få en del af fortjenesten. Det gør hver af de fire kræfter, der i modellen befinner sig rundt om branchen, også. Det indbyrdes styrkeforhold er afgørende for, hvordan afkastet fordeles mellem de i alt fem kræfter.

Modellens midte, dvs. **rivaliseringen** i branchen, er typisk den vigtigste af de fem kræfter, men de fire øvrige elementer er altså med til at påvirke branchens attraktivitet. Hvis de fire kræfter rundt om branchen står svagt, er der gode muligheder for afkast. Hvis de fire kræfter rundt om branchen omvendt står stærkt, kan det være svært at opnå et tilfredsstillende afkast.

Figur 20.3 viser eksempler på forhold, som bør undersøges for hver af de fem kræfter for at fastslå branchens attraktivitet, idet de kan være afgørende for virksomhedernes fremtidige muligheder for afkast.

Figur 20.3 Eksempler på forhold af betydning i Porters Five Forces

Porters Five Forces				
Rivaliseringen i branchen	Leverandører	Kunder	Potentielle indtrængere	Substituerende produkter
Markedets vækst	Størrelse	Størrelse	Indgangsbarrierer	Behovsopfyldelse
Antal udbydere	Betydning	Antal	Størrelse	Tilgængelighed
Udbydernes størrelse	Antal	Loyalitet	Differentiering	Loyalitet
Differentiering	Kapacitet		Lovgivning	Skifteomkostninger
Kapacitet	Adgang til produktionsresurser		Forventede konkurrentreaktioner	
Udgangsbarrierer				

20.2.1 Rivaliseringen i branchen

Den største konkurrencemæssige påvirkning kommer fra branchen selv. Det er med andre ord rivaliseringen mellem de nuværende udbydere, der ofte har den største indflydelse på branchens attraktivitet. Omfanget af rivaliseringen mellem de udbydere, der befinner sig i branchen, er bestemt af forhold som fx væksten i markedet, antallet og størrelsen af udbyderne, graden af produkternes differentiering og den kapacitet, der er til rådighed i branchen.

Rivaliseringen i en branche beskriver, hvordan og hvor hårdt der konkurreres i branchen.

Eksempel: Carletti

Carletti og rivaliseringen i branchen

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=681&cHash=f0bd6d306701c3db4ba4c5e2fb2ec15e>)

Eksportdirektør i Carletti, Gert Hansen, fortæller om rivaliseringen i branchen.

Hvis markedet er i vækst, hvis der er få udbydere med svage produkter, eller hvis kapaciteten i branchen er begrænset, vil den enkelte udbyder stå i en gunstig konkurrence-mæssig situation.

Hvis der omvendt er tale om et marked med lav vækst, flere store konkurrenter med stærke mærker eller ledig kapacitet på markedet, kan det være så svært for den enkelte udbyder at tjene penge, at den måske bør overveje at trække sig ud af branchen. Her kan høje udgangsbarrierer, dvs. manglende muligheder for at lave noget andet, være et problem for virksomheden. Det kan tvinge den til at blive i branchen og tage kampen op for at skaffe det nødvendige antal kunder.

Eksempel: Analyse af rivaliseringen i byggemarkedsbranchen

Den danske byggemarkedsbranche forhandler byggematerialer og værktøj til både private gør-det-selv-kunder (B2C) og til professionelle håndværkere (B2B). Branchen omfatter bl.a. virksomhederne Stark, Davidsens Tømmerhandel, Silvan, Bauhaus, Bygma, XL Byg og Jem & Fix.



Branchen er normalt meget konjunkturfølsom. Under finanskrisen i 2008 blev danskerne tilbageholdne med at renovere. Det fik branchens samlede omsætning til at falde. Finanskrisen skærpede således konkurrencen i byggemarkedsbranchen, og virksomhederne underbød hinanden på prisen, fordi danskerne samtidig blev mere prisbevidste. Byggemarkederne oplevede dermed både et lavere salg, hvilket pressede aktivernes omsætningshastighed, og en lavere indtjening på de solgte varer, hvilket pressede overskudsgraden. Begge dele påvirkede afkastningsgraden i virksomhederne i branchen negativt.

I mange år efter finanskrisen var rivaliseringen i branchen fortsat hård. Det skyldtes bl.a., at der var mange udbydere, som kæmpede om kunderne på et marked med lav vækst. Det resulterede i lukning af butikker. I 2017 valgte Stark fx at lukke 10 af sine byggemarkeder pga. faldende afkast. Der blev konkurreret meget hårdt på prisen. Direktøren for Danske Byggecentre Palle Thomsen udtalte:

“

Du har stort set ikke en by på over 1.000 indbyggere, uden der er et byggecenter. Og i mange byer har du også både fem og seks ved siden af hinanden. Der er især én konkurrenceparameter, virksomhederne bliver bedømt på. Det er pris, pris, pris. Det har det altid været i byggebranchen.

I 2018 var branchens gennemsnitlige overskudsgrad 4,2 %. Lavprisbyggemarkedet Jem & Fix havde branchens højeste overskudsgrad på 7,7 % og den højeste afkastningsgrad på ca. 11 %.

Under coronakrisen, der startede i foråret 2020, brugte mange danskere mere tid i hjemmet end normalt. Det øgede dansernes opmærksomhed omkring deres bolig. Mange begyndte at renovere, og de danske byggemarkeder oplevede en fremgang i deres omsætning. Bygma oplevede fx at sælge 10-15 % mere end normalt i første kvartal af 2020. Den samme tendens oplevede de øvrige byggemarkeder.

Under coronakrisen steg prisen på byggematerialer desuden med op til 30 %. Det kan ses som et tegn på, at konkurrencensituationen havde forandret sig, og rivaliseringen var blevet mindre intens pga. væksten i markedet. De store prisstigninger skyldtes dog også delvist globale flaskehalse i produktionen og dermed stigende indkøbspriser.

Branchens indtjening og afkast voksede som følge af den svagere rivalisering i branchen. Fx var overskudsgraden i Jem & Fix i 2021 13,6 %, og afkastningsgraden var hele 32 %.

Konklusion

Analysen viser, at byggemarkedsbranchen normalt er præget af stor rivalisering og hård konkurrence på prisen. Dette gør det mindre attraktivt at være en del af branchen. Under coronakrisen ændrede konkurrencensituationen sig dog, og det blev mere attraktivt at være i branchen, hvilket afspejlede sig i højere afkast.

Kilder: Jem & Fix er klar til yderligere konkurrence på pris, Jyllands-Posten Finans, 31. oktober 2019, Pandemi giver Bygma kæmpe salgsboom, Børsen, 2. juni 2020 og Priserne stiger nu - tydeligt i byggebranchen, Børsen, 26. februar 2021.

20.2.2 Leverandører

Leverandørerne har i større eller mindre grad indflydelse på konkurrencensituationen i branchen. Hvis leverandørerne har en høj **forhandlingsstyrke**, vil det alt andet lige være svært at tjene penge i den pågældende branche. Leverandørerne formår at tage en stor del af afkastet, og det vil være med til at gøre branchen mindre attraktiv. Hvis leverandørerne derimod har en lav forhandlingsstyrke, kan dette være med til at gøre branchen mere attraktiv.

Forhandlingsstyrken viser en forhandlingsparts evne til at få overtaget i en forhandlingssituation.

Eksempel: Carletti

Carletti og leverandørernes forhandlingsstyrke

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=682&cHash=484e6f0fc5f5dfef50ee147931f46c4a>)

Eksportdirektør i Carletti, Gert Hansen, fortæller om leverandørernes forhandlingsstyrke.

Hvis en branches virksomheder har en stor forhandlingsstyrke, vil de ofte være i stand til at få deres vilje igennem, når de forhandler med andre.

Branchens leverandører omfatter ikke kun de virksomheder, der leverer råvarer, komponenter og halvfabrikata til virksomhederne. Leverandørbegrebet skal forstås bredt, og leverandører kan således også være medarbejdere, der leverer arbejdskraft til virksomhederne, eller långivere, der stiller kapital til rådighed.

Der er mange forskellige forhold, der spiller ind, når leverandørernes forhandlingsstyrke skal fastlægges. Forhandlingsstyrken afhænger fx af, hvor store de pågældende leverandører er, hvor stor en betydning de pågældende leverandørers produkter har, og hvor mange alternative leverandørmuligheder (substitutionsmuligheder) der findes. Adgangen til produktionsresurser spiller også en rolle: Det har fx betydning, hvis der er mangel på specifikke råvarer, hvis den samlede produktionskapacitet hos leverandørerne er lille, hvis der er mangel på specialuddannet arbejdskraft, eller hvis der mangler risikovillig kapital.

Hvis der er mange nogenlunde lige store leverandører at vælge mellem, ingen råvaremangel og ingen kapacitetsbegrænsninger, vil den enkelte leverandørs forhandlingsstyrke være lav, og virksomhederne i branchen vil således kunne forhandle sig frem til attraktive priser.

Hvis der omvendt er mangel på fx medarbejdere med særlige kvalifikationer, vil de pågældende medarbejdere have en høj forhandlingsstyrke. Sådanne medarbejdere vil kunne kræve en høj løn af deres arbejdsgiver, fordi de vil kunne træde med at forlade virksomheden til fordel for en konkurrent, hvis kravet ikke efterleves. Mulige långivere vil også stå i en stærk forhandlingsposition, hvis der fx er mangel på kapital, og de vil derfor kunne kræve en høj rente.

Eksempel: Analyse af MacroFlex' forhandlingsstyrke som leverandør (fiktivt)

Økonomistyringssystemet EASY er udviklet af virksomheden MacroFlex.

MacroFlex er en meget stor international virksomhed med en dominerende markeds-position.

Der findes ca. 20 danske forhandlere af produktet, som sælger EASY videre til virksomheder.

Leverandøren MacroFlex har en meget stor forhandlingsstyrke over for forhandlerne pga. sin størrelse. Hvis en forhandler ikke efterlever MacroFlex' krav, ophæves kontrakten omgående, og MacroFlex kan herefter let finde en anden forhandler som erstatning.

Når MacroFlex varsler en kampagneperiode, skal alle forhandlere fx deltage på MacroFlex' betingelser. Butikkerne skal indrettes, så MacroFlex' kampagnematerialer får en fremtrædende placering, og MacroFlex kommer løbende på uanmeldte besøg for at kontrollere, at alt er i overensstemmelse med MacroFlex' krav.

Forhandlerne skal også deltage i salgskurser, hvor de instrueres i at sælge EASY på en måde, der er i overensstemmelse med MacroFlex' strategi, og forhandlerne bliver presset til selv at betale for disse kurser.

For en forhandler er MacroFlex en særdeles resursekrævende leverandør. Alligevel er forhandlerne villige til at strække sig langt for at bevare leverandørsamarbejdet, fordi samarbejdet er afgørende for forhandlernes eksistens.

Konklusion

Analysen viser, at forhandlingsstyrken ligger i leverandørleddet, og forhandlerne er nødt til at rette ind efter MacroFlex' krav, hvis de fortsat vil være forhandlere. Den væsentligste del af distributionskædens afkast vil derfor alt andet lige tilfalde leverandørleddet.

Eksempel: Analyse af dagligvarebranchens forhandlingsstyrke overfor sine leverandører



Foto: iStockphoto.com/John_Lamb

Siden sommeren 2022 har Danmark haft en usædvanlig høj inflation. I sommeren 2022 havde vi den højeste inflation i næsten 40 år. Det betød stigende priser overalt i samfundet, bl.a. i dagligvarehandlen. Inflationen er dog siden sommeren 2022 faldet igen og var i juni 2023 nede på 2,5 % i Danmark.

Udbyderne i dagligvarebranchen som fx er Salling Group og Dagrofa, lægger som konsekvens af den faldende inflation et hårdt pres på sine leverandører for at få indkøbspriserne ned på niveau med priserne før krigen i Ukraine.

Koncerndirektør i Salling Group Viktor Jegesi, der har ansvaret for indkøb udtales:

“ Vi vil til enhver tid gøre, hvad vi kan for at sikre, at de aktuelle råvarerepriser også afspejler sig i vores indkøbspriser til gavn for vores kunder.

Kategoridirektør i Dagrofa Michael Christensen udtales:

“ Men i takt med at priserne på råvarer falder, burde der komme flere prisfald fra leverandører.

Nogle af leverandørerne til dagligvarebranchen er fx store producenter som Carlsberg og Danish Crown. Hvorvidt de er villige til at sænke deres priser, afhænger fx af, om de selv er i et marked med dyrere råvarer eller fx selv køber ind på faste priskontrakter.

Udtalelserne viser, at der er en intens forhandling i gang om prisen mellem leverandørerne og branchen. Det er i sidste ende det indbyrdes styrkeforhold, der vil være afgørende for, hvordan afkastet bliver fordelt. Styrkeforholdet bliver også påvirket af, i hvor høj grad udbyderne ønsker at have konkrete brands i deres sortiment. En leverandør som Carlsberg har sandsynligvis en stærk forhandlingsstyrke overfor kæderne, da kunderne forventer, at produkter fra Carlsberg kan købes i fx Salling Groups og Dagrofas butikker.

Konklusion

Analysen viser, at dagligvarebranchen har en middel forhandlingsstyrke over for sine leverandører. Branchen kan fx vælge alternative leverandører, og disse substitutionsmuligheder betyder, at leverandørerne ikke ubegrundet kan presse priserne i vejret. På den anden side er branchen presset af, at den ønsker at have bestemte brands i sortimentet.

Kilde: Salling Group presser sine leverandører, Jyllands Posten, 14. april 2023

20.2.3 Kunder

Kunder er i denne sammenhæng typisk andre virksomheder, fx grossister, og kun sjældent slutbrugerne. Det er altså ofte et B2B-marked, der er fokus på i modellen.

Kunderne kan ligeledes have en høj eller en lav **forhandlingsstyrke**, og de kan således også gøre en branche mere eller mindre attraktiv. Hvis kunderne har en høj forhandlingsstyrke, vil det alt andet lige gøre det svært at tjene penge i den pågældende branche. Kunderne vil i så fald opnå en stor del af den samlede fortjeneste, og det bliver dermed ikke så attraktivt at være i branchen. Hvis kunderne har en lav forhandlingsstyrke, vil det omvendt være mere interessant at være i branchen.

Kunderne vil typisk opnå en stor forhandlingsstyrke, hvis kunderne er få og meget store, fordi branchens udbydere derved bliver afhængige af at kunne sælge til disse kunder. Hvis kunderne omvendt er loyale og foretrækker bestemte udbydere, fx pga. produktdifferentiering, kan det øge forhandlingsstyrken for udbyderne i branchen.

Eksempel: Carletti

Carletti og kundernes forhandlingsstyrke

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=683&cHash=6d56d9f453f20f1b4c88097ca7ef90a9>)

Eksportdirektør i Carletti, Gert Hansen, fortæller om kundernes forhandlingsstyrke.

Eksempel: Analyse af kundernes forhandlingsstyrke i forhold til producenter af buræg og kyllinger

iStockphoto.com/chayakorn lotongkum

Den danske dagligvarebranche er præget af to altdominerende afdtagere:

Salling Group, som omfatter Netto, Føtex, Bilka og Salling, og Coop, som omfatter Kvickly, SuperBrugen, Dagli'Brugsen, Irma og Fakta. Tilsammen har Salling Group og Coop en markedsandel på ca. 70 %. Derfor er det vigtigt for producenterne af dagligvarer at have disse store kunder på kundelisten, og Salling Group og Coop har dermed en stor forhandlingsstyrke og kan presse producenterne på prisen. De ved, at producenterne er villige til at strække sig langt for at bevare en aftale. Hvis en producent af dagligvarer mister sin aftale med de to kunder, kan det få en afgørende betydning for producentens muligheder for at opnå en tilfredsstillende omsætning og dermed et tilfredsstillende afkast.

De senere år har både Salling Group og Coop taget flere initiativer i retning mod bedre dyrevelfærd, hvilket har presset leverandørerne.

I 2016 meddelte både Salling Group og Coop fx, at de ville udfase salget af buræg i alle butikker. Beslutningen fik store negative konsekvenser for de ca. 25 producenter af buræg, der eksisterede i Danmark. Peder Gasbjerg, der selv er ægproducent, og som for få år siden investerede kr. 8 mio. i et nyt buranlæg, udtalte i 2016:

” I 2012 blev vi pålagt at investere i såkaldt velfærdsberigende buranlæg, fordi der kom nye regler. Den investering er spildt nu, og vi har ikke haft tid til at afskrive anlæggene. Det største problem for danske producenter er, at udfasningen af buræg går så hurtigt.

Omlægningen fra buræg til skrabeæg betød nye og store investeringer for ægproducenterne i Danmark. Buranlæggene måtte skrottes, og der skulle bygges om til fritgående høns. Det belastede ægproducenternes økonomi med yderligere omkostninger. I 2018 var buræg stort set væk fra hylderne i danske butikker, og fra 2020 er der heller ikke længere buræg som ingrediens i pasta, småkager og mayonnaise fx i Salling Groups egne varemærker.

I 2020 offentliggjorde Salling Group desuden en ambition om at udfase hurtigt voksende kyllinger. På Salling Groups hjemmeside skrev virksomheden bl.a:

” I føtex, Netto og Bilka vil det faste sortiment af ferske kyllinger fra foråret 2022 bestå udelukkende af velfærdsckyllinger og kyllingeracer, der bruger minimum mellem 48-63 dage på at vokse til en vægt på 2,2 kilo. Til sammenligning vokser hurtigt voksende kyllinger fra 50 g til 2 kg på blot 33 dage, hvilket kan bevirkе,

at kyllingernes krop og organer har svært ved at følge den hastige vækst – med dårligere dyrevelfærd til følge.

Virksomhedens udmelding er endnu et eksempel på, at Salling Group har en stor forhandlingsstyrke og kan presse leverandørerne i en bestemt retning.

Konklusion

Analysen viser, at producenter af buræg og hurtigt voksende kyllinger har kunder med en meget høj forhandlingsstyrke, og branchens afkast er derfor stærkt truet. Det gør det meget lidt attraktivt at være en del af denne branche.

Kilder: Lokale producenter taber millioner på udfasning af buræg, Brønde Bladet, 17. august 2016 og Skjulte buræg gemmer sig ikke længere i føtex, Netto og Bilka, Salling Group, 13. december 2019, Salling Group tager næste skridt: Udfaser hurtigt voksende kyllinger, Salling Group, 5. juni 2021

20.2.4 Potentielle indtrængere

Potentielle indtrængere er udbydere, der endnu ikke er i branchen. Hvis det er let for nye virksomheder at etablere sig i branchen, vil det på sigt kunne betyde, at konkurrencen bliver mere og mere hård. Det er derfor vigtigt at tage truslen fra potentielle nye udbydere i betragtning.

Hvis det samlet set er svært at etablere sig i branchen, taler man om, at der er høje **indgangsbarrierer**. Det giver store fordele for de virksomheder, der allerede er i branchen. De lever nemlig i en beskyttet verden, hvor de ikke behøver at bekymre sig om nye konkurrenter.

Hvis det fx er meget kapitalkrævende at etablere sig i branchen, vil det virke dæmpende på truslen fra mulige nye udbydere. Nødvendigheden af **stordrift** vil ligeledes gøre det svært for nye, små udbydere at etablere sig. Eksistensen af patenter, dvs. eneret på en bestemt idé, et bestemt produkt eller en bestemt produktionsmetode, kan også gøre livet surt for nye udbydere. Hvis det er svært at få adgang til egnede distributionskanaler, vil nye virksomheder ligeledes få problemer med at trænge ind på markedet.

Der er derimod tale om lave indgangsbarrierer, hvis det er muligt for en virksomhed at etablere sig i en branche, hvor der ikke kræves en stor kapital, hvor der ikke foreligger udprægede stordriftsfordele, hvor patenter er udløbet, eller hvor det er nemt at få adgang til gode distributionskanaler.

De potentielle indtrængeres størrelse spiller også en rolle. Det er således ikke altid små og nystartede virksomheder, der overvejer at gå ind i en branche. Det kan også være en stor, international virksomhed, der entrerer branchen for at få adgang til fx det danske

marked. For en stor indtrænger vil indgangsbarrierer som kapitalkrav og stordriftsfordeler sjældent være en væsentlig udfordring; tværtimod kan de være en fordel.

Hvis potentielle indtrængere formår at differentiere sig i forhold til de eksisterende udbydere i branchen, vil det øge truslen yderligere.

Lovgivning kan gøre det enten lettere eller sværere for nye indtrængere at etablere sig. Fx blev den amerikanske virksomhed Uber i 2017 stoppet af lovgivning, da den var ved at trænge ind i den danske taxa-branche.

Endelig kan forventningen til konkurrentreaktioner øge eller mindske lysten til at trænge ind i en branche. Hvis forventningen fx er, at de eksisterende udbydere vil indlede en omfattende priskrig for at udkonkurrere indtrængeren, mindskes den potentielle indtrængers lyst til at forsøge sig i branchen.

Eksempel: Carletti

Carletti og potentielle indtrængere

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=684&cHash=ce7c983980959ce9c82a4f9ecfd358bc>)

Eksportdirektør i Carletti, Gert Hansen, fortæller om potentielle indtrængere.

Eksempel: Analyse af potentielle indtrængere i vindmøllebranchen

Vindmøllebranchen er en branche præget af højteknologi. En konstant udvikling af større og bedre møller, der kan omdanne vind til energi mere effektivt, er afgørende for at opnå succes. Det kræver derfor store investeringer i forskning og udvikling at etablere sig i denne branche.

Ligeledes kræver det store investeringer i anlægsaktiver at trænge ind i branchen. Produktionen af vindmøller foregår nemlig på store fabrikker med en stor mængde af avanceret produktionsudstyr.

Branchen er således præget af høje faste omkostninger. At være konkurrencedygtig på prisen kræver, at de faste omkostninger kan fordeles ud på mange enheder, så omkostningerne pr. vindmølle kan holdes på et acceptabelt niveau. Med andre ord skal der produceres i stor skala. Branchen er altså præget af stordriftsfordeler, og for en lille nyetableret indtrænger er det svært at opnå disse stordriftsfordeler.

Endvidere eksisterer der patenter, som de eksisterende virksomheder i branchen råder over. I 2021 var Vestas Danmarks største patentansøger. Det er således ikke muligt for potentielle indtrængere at udnytte den samme teknologi som de etablerede virksomheder, og det gør det svært for indtrængere at indtage en attraktiv konkurrenceposition.

Konklusion

Analysen viser, at truslen fra potentielle indtrængere er lav. Dette gør vindmøllebranchen mere attraktiv for de virksomheder, der allerede er etableret i branchen. Risikoen for, at de høje afkast på sigt konkurreres væk af nye virksomheder, der går ind i vindmøllebranchen, er nemlig lav.

Kilder: Vestas blev Danmarks største patentansøger i 2021, Marketwire, 5. april 2022 og Vestas vil udnytte sin førerposition til at tjene på stordrift, Berlingske, 1. april 2019

20.2.5 Substituerende produkter

Substituerende produkter kan efter kundernes opfattelse erstatte det produkt, som de i øjeblikket bruger. Tilstedeværelsen af substituerende produkter er en trussel, fordi de er med til at lægge et pres på priserne i branchen, hvilket kan gøre det svært at tjene penge.

Tilstedeværelsen af substituerende produkter vil gøre branchen mindre attraktiv, og det vil samtidig føre til en hård konkurrence mellem de uddybere, der befinner sig i branchen. Det vil fx være tilfældet, hvis substitutionsmulighederne er nærliggende (høj grad af behovsfylde), hvis de er let tilgængelige, hvis kundernes loyalitet er begrænset,

og hvis det ikke kræver de store omkostninger for kunderne at skifte til et substituerende produkt.

Det vil derimod ikke have den store betydning for konkurrencen i branchen, hvis der er store omkostninger forbundet med at skifte til et substituerende produkt, hvis tilgængeligheden til de substituerende produkter er svær, hvis kunderne udviser stor loyalitet, og hvis mulighederne for substitution langt fra er indlysende for kunderne.

Når udbydere af substituerende produkter skal identificeres, er det en hjælp at spørge kunderne, hvad det er for et primært **behov**, produktet dækker. Hvis andre produkter kan dække det samme behov, er de substituerende produkter.

Eksempel: Carletti

Carletti og substituerende produkter

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=685&cHash=c45bd423236037306dbaadba8e3eb21a>)

Eksportdirektør i Carletti, Gert Hansen, fortæller om substituerende produkter

Eksempel: Analyse af non-alkoholiske drikkevarer som substituerende produkter til alkoholiske drikkevarer i VIN- og spiritusbranchen

COPENHAGEN

S P A R K L I N G T E A
C O M P A N Y

Mådehold er moderne.

Den sunde livsstil er fremstormende både internationalt og i Danmark. Mange forbrugere søger kontrol over, hvad de putter i deres kroppe. Det har fx øget efterspørgslen af plantebaseret kød, fairtrade kaffe og øl fra mikrobryggerier. Den sunde livsstil rammer nu også indtaget af alkohol. Ifølge en rapport fra Bon Appétit vil markedet for low og no-alkohol vokse med 32 pct. mellem 2018 og 2022.

Det har medført nye substituerende produkter til alkoholiske drikkevarer fx mousserende te fra danske Copenhagen Sparkling Tea Company, og alkoholfri spiritus som Ginish og Rumish fra danske Ish Spirits.

De nye produkter er hurtigt blevet en del af sortimenter på finere restauranter og er kommet i detailhandlen både i Danmark og på eksportmarkeder.

Selvom afsætningen af de nye typer drikkevarer endnu er begrænset, truer de vin- og spiritusbranchen og dens salg af traditionelle vin- og spiritusprodukter.

Konklusion

Analysen viser, at truslen fra substituerende produkter i vin- og spiritusbranchen er tilstede og voksende. Truslen er endnu ikke alvorlig, men på sigt kan det gøre branchen mindre attraktiv at være en del af.

Kilde: Mådehold er moderne – men alkoholfri drinks skal smage af den ægte vare, Berlingske, 29. august 2019 og Det handler om at give den fuld pedal, nyheder.okologi.dk, 15. februar 2019

20.2.6 Samlet vurdering af branchens attraktivitet

Rivaliseringen i branchen og de fire forhold rundt om branchen påvirker alle attraktiviteten af den pågældende branche.

For at opnå et samlet overblik over branchens attraktivitet er det ofte hensigtsmæssigt at vurdere alle fem forhold, der har en indflydelse på attraktiviteten, på en akse, der går fra et lavt over et middel til et højt niveau.

Figur 20.4 Eksempel på styrkevurdering af de fem kræfter, der afgør branchens attraktivitet

På baggrund af **styrkevurderingen** af de fem kræfter kan der laves en afsluttende vurdering af branchens attraktivitet. Jo flere af de fem forhold, der ligger til højre på skalaen, desto sværere vil det være for virksomhederne at tjene penge i branchen, og desto mindre attraktivt vil det være at befinde sig i branchen.

Figur 20.5 Samlet vurdering af branchens attraktivitet

20.2.7 Brancheanalyse

Brancheanalysen kan med fordel gennemføres i følgende fem trin:

1. Definer den relevante branche mht. produkt og geografi
2. Identificer de spillere, der udgør hver af de fem kræfter
3. Analyser hver af de fem kræfter
4. Vurder branchens attraktivitet
5. Vurder fremtidige ændringer i de fem kræfter

Trin 1: Definer den relevante branche mht. produkt og geografi

Forud for gennemførelsen af brancheanalysen er det afgørende, at der foretages en relevant afgrænsning.

Afgrænsningen bør ske mht. **produktet**. Er det fx branchen for biler, der skal undersøges? Eller er det kun branchen for elbiler, det er relevant at beskæftige sig med? Valget er helt afgørende for, hvilke virksomheder der befinner sig i branchen, og hvilke der befinder sig udenfor.

Afgrænsningen bør også ske **geografisk**. Er det Europa, Danmark eller måske kun Fyn, der skal analyseres? Afgrænsningen får ikke kun betydning for den midterste af de fem kræfter, nemlig selve branchen, men også for de fire andre kræfter i modellen. Afgrænses der fx til Danmark, kan en virksomhed, der kun er til stede i Jylland, være en del af branchen. Afgrænses der i stedet til Fyn, vil virksomheden i Jylland måske optræde som en potentiel indtrænger.

Branchen bør hverken afgrænses for snævert eller for bredt. En tommelfingerregel er, at de fire kræfter, der befinner sig omkring branchen, tilnærmelsesvis skal være de samme for de virksomheder, der udgør branchen. Er det ikke tilfældet, er branchen ikke hensigtsmæssigt afgrænsset.

Trin 2: Identifierer de spillere, der udgør hver af de fem kræfter

Når branchen er klart defineret mht. produkt og geografi, er næste trin at identificere spillerne i hver af de fem kræfter. Hvilke virksomheder befinner sig i branchen? Hvilke leverandører og kunder har branchen? Hvilke potentielle indtrængere og substituerende produkter eksisterer der?

Trin 3: Analyser hver af de fem kræfter

Der gennemføres nu en nærmere analyse af hver af de fem kræfter. Analysen sker med udgangspunkt i de forhold, der er beskrevet i afsnit 20.2. Hvor stor er rivaliseringen i selve branchen? Hvor stor er leverandørernes og kundernes forhandlingsstyrke? Hvor stor er truslen fra potentielle indtrængere og substituerende produkter? Det er vigtigt, at der undervejs argumenteres grundigt.

Trin 4: Vurder branchens attraktivitet

Efter analysen af hver af de fem kræfter er det tid til at træde et skridt tilbage og betragte alle fem kræfter under ét. Hvilke af de fem kræfter er særligt afgørende for, om branchen er attraktiv eller ej? Hvilke af de fem kræfter er mindre afgørende? Vurder på den baggrund branchens attraktivitet.

Overvej også, om resultaterne stemmer overens med det, der faktisk kan observeres mht. afkast i branchen. Hvis branchen vurderes at være attraktiv, bør det kunne observeres, at virksomhederne i den opnår høje afkastningsgrader. Hvis rivaliseringen omvendt er hård, eller hvis en eller flere af de omkringliggende kræfter står meget stærkt, bør de observerede afkastningsgrader være relativt lave.

Stemmer analysen ikke overens med de observerede afkast i branchen, er der gået noget galt undervejs, og der bør vendes tilbage til trin 1 og gennemføre analysen igen. Analysen er nemlig ikke valid, da den ikke kan forklare det, der faktisk kan observeres.



Interaktivitet: Styrkevurdering af branchens five forces

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=708&cHash=911fc8f1ae43a7e7a7c6392c9b93c3f>)

Trin 5: Vurder fremtidige ændringer i de fem kræfter

Porters Five Forces kan anvendes på flere niveauer. Modellen kan anvendes til at beskrive og analysere eksisterende forhold, men den kan også anvendes til at vurdere fremtidige tilstande eller forventninger til udviklingen. Et tidsmæssigt perspektiv kan styrke virksom-

hedens vurdering af, om et givet marked er attraktivt at forsvare, eller om det vil være attraktivt at gå ind på et nyt marked.

Er en branche attraktiv at trænge ind i, og er indgangsbarriererne lave, må det fx forventes, at et meget højt afkast på sigt konkurreres væk, fordi en sådan situation får potentielle indtrængere til at gå ind i branchen. Modellen kan således opfattes som **dynamisk** i den forstand, at indgangsbarriererne for potentielle indtrængere kan forklare, at en branche, der her og nu er attraktiv, ikke nødvendigvis vedbliver med at være det på langt sigt.

20.3 Makroøkonomiske forhold

En virksomheds strategi er under påvirkning af en række økonomiske forhold på makroniveau, dvs. på landeniveau. I dette afsnit beskrives nogle af de væsentligste, men listen er ikke udtømmende.

- Konjunkturer
- Arbejdsløshed
- Renteniveau
- Valutaforhold
- Inflation

De makroøkonomiske forhold behandles i dette kapitel ud fra en virksomhedsøkonomisk vinkel, idet de har betydning for virksomhedens strategi på flere områder. De påvirker således både virksomhedens afsætningsmuligheder og dens produktionsmuligheder.

20.3.1 Konjunkturer

De økonomiske konjunkturer spiller en vigtig rolle for de fleste virksomheder.

Konjunkturbævgelser er en betegnelse for bevægelserne i den økonomiske aktivitet i samfundsøkonomien. Den økonomiske aktivitet svinger mellem højkonjunktur og lavkonjunktur.

Afsætningsmæssig betydning: Under en højkonjunktur øges aktivitetsniveauet i samfundsøkonomien. Husholdningerne øger deres rådighedsbeløb og bliver mere optimistiske. Derfor øges efterspørgslen, og det kan så påvirke virksomhedens afsætningsmuligheder positivt.

Et økonomisk opsving påvirker dog ikke alle virksomheder positivt. Under en højkonjunktur vil husholdningerne således have tendens til at erstatte billige produkter med mere luksusprægede produkter. Det betyder, at virksomheder, der sælger billige produkter, kan

blive tvunget til at foretage ændringer i deres strategi. Tilsvarende påvirker en lavkonjunktur ikke alle virksomheder negativt.

Eksempel: Online køb af dagligvarer steg dramatisk under coronakrisen

Under coronakrisens begyndelse i marts 2020 oplevede mange brancher et pludseligt og kraftigt fald i deres aktivitet og omsætning. Andre brancher oplevede det modsatte – der blev en pludselig og stor efterspørgsel efter fx bageudstyr, puslespil, fitnessudstyr mm.



I dagligvarebranchen eksploderede salget af varer online. Det oplevede fx onlinesupermarkedet Nemlig.com. Men også Rema 1000, Coop og Salling Group oplevede det samme, blot ikke i samme grad. Hos Nemlig.com blev salget øget med 50 % i forhold til året før. Kunderne oplevede dog lange ventetider på hjemmesiden, længere leveringstider og begrænsning i købet på udvalgte varegrupper fx toiletpapir og ris i de første uger under coronakrisen.

Stifter og CEO i Nemlig.com Stefan Plenge udtalte til Børsen:

“

Mandag den 9. marts bliver en fuldstændig skelsættende dag for Nemlig.com. Vi slår rekorden for den største dag nogensinde i vores historie. Både målt på omsætning og antal kunder, der handler hos os. Dagen er vildere end selv de mest travle dage op til jul.

Nemlig.com arbejdede i ugerne herefter på at opskalere virksomheden, så den stigende efterspørgsel kunne dækkes. Det betød fx ansættelse af 200 nye medarbejdere i marts til distributionscenteret og sidenhen yderligere 200.

Stefan Plenge udtalte også:

“

Onlinehandlen af dagligvarer har fået et ekstra skub i 2020, hvor indkøbsværne har ændret sig radikalt efter udbruddet af COVID-19.

Hos Nemlig.com har den stigende onlinehandel allerede medført, at der er sket en geografisk udvidelse i Danmark, og at en ny leveringsform "Fleksibel Levering" er indfaset. Ved denne leveringsform stilles varerne ved hoveddøren i specialdesignede kasser, så kunderne ikke behøver at være hjemme for at modtage varer.

Situationen betød, at Nemlig.com for første gang kunne præsentere et positivt driftsresultat i 2020 på ca. kr. 13 mio.

Kilde: Han stiller sig midt på parkeringspladsen med hele ledergruppen foran sig. Han siger den samme sætning igen og igen: "Det her er vigtigt", Børsen, 13. april 2020, Corona: Nemlig øger salget med 50 procent, retailnews.dk, 18. marts 2020, Nemlig.com udvider leveringsområdet og dækker nu fire ud af fem husstande i Danmark, Børsen, 11. maj 2020, Endelig fik Nemlig.com overskud på driften, Ritzau, 30. november 2020

Produktionsmæssig betydning: Konjunkturbevægelser betyder, at virksomheden oplever udsving i efterspørgslen efter dens produkter. Forventer virksomheden i de kommende år en stigende efterspørgsel, må den overveje, om den har den nødvendige produktionsmæssige kapacitet, der gør det muligt at realisere vækstpotentialet. Har den ikke det, må den overveje, hvad det koster at udvide kapaciteten. Forventer virksomheden omvendt et fald i efterspørgslen, må den undersøge, om den kan skille sig af med den overskydende kapacitet eller evt. bruge kapaciteten til andre formål.

20.3.2 Arbejdsløshed

En makroøkonomisk analyse bør ligeledes omfatte overvejelser om arbejdsløshed.

Ved **arbejdsløshed** forstås den del af arbejdsstyrken i et land, der ikke er i beskæftigelse.

Afsætningsmæssig betydning: Stigende arbejdsløshed i et land betyder normalt, at husholdningernes rådighedsbeløb falder. Der efterspørges generelt færre varer, og dette kan påvirke virksomhedens afsætningsmuligheder negativt.

Produktionsmæssig betydning: Stigende arbejdsløshed lægger normalt en dæmper på lønudviklingen, og det betyder, at virksomheden kan holde sine produktionskostnlinger i ro. Omvendt forholder det sig ved lav arbejdsløshed. Her kan virksomheden komme til at stå i en situation, hvor den mangler den rette arbejdskraft, og det kan gøre det svært for virksomheden at realisere et vækstpotentiale. Mangel på den rette arbejdskraft øger desuden forhandlingsstyrken for de personer, der besidder de kvalifikationer, virksomheden efterspørger. Dette forhold kan medtages under Porters Five Forces i forbindelse med vurderingen af leverandørernes forhandlingsstyrke.

20.3.3 Renteniveau

Renteniveauet spiller en afgørende rolle for, hvor attraktivt det er for husholdninger og virksomheder at låne penge.

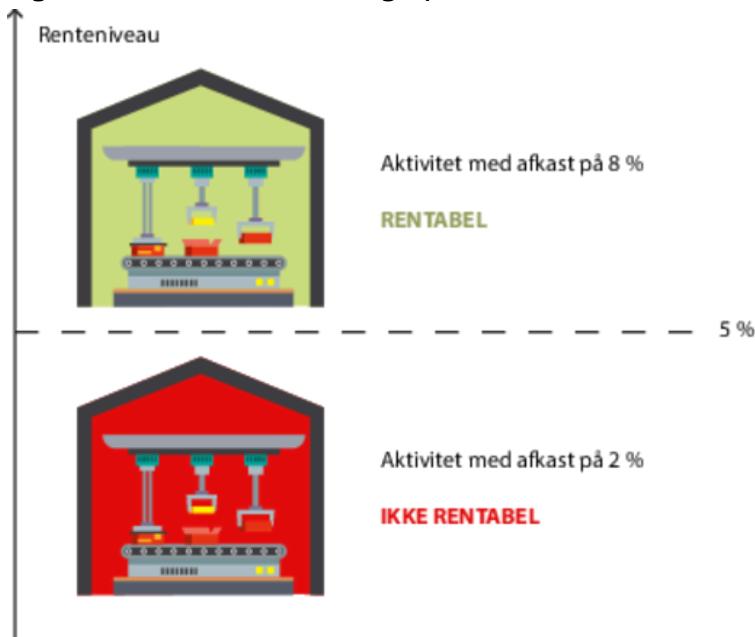
Ved en **rente** forstås prisen for at låne penge.

Afsætningsmæssig betydning: Hvis renten stiger, bliver det dyrere at låne penge, og det betyder, at husholdningerne bliver mere tilbageholdne med at låne til forbrug. Dermed falder efterspørgslen i samfundet, og dette kan påvirke virksomhedens afsætningsmuligheder negativt.

Produktionsmæssig betydning: Hvis en virksomhed vælger at finansiere en del af sine aktiver med gæld, spiller renteniveauet også en produktionsmæssig rolle. En højere rente øger virksomhedens finansielle omkostninger, hvilket gør det sværere at tjene på gælden. Virksomheden tjener på sin gæld, hvis egenkapitalens forrentning er højere end afkastningsgraden, som igen er højere end gældsrenten.

Figur 20.6 viser, at renteniveauet markerer en grænse for, hvilke aktiviteter der er løn-somme.

Figur 20.6 Renteniveauet afgør, om aktiviteter er rentable



iStockphoto.com/IconicBestiary / Systime

Ved et renteniveau på 5 % er en aktivitet med et afkast på 8 % rentabel, mens en aktivitet med et afkast på 2 % ikke er rentabel. Kun aktiviteten med afkastet på 8 % bør derfor gennemføres. Falder renteniveauet til 1 %, vil det kunne betale sig at gennemføre begge aktiviteter. Stiger renteniveauet omvendt til 9 %, vil det ikke kunne betale sig at gennemføre nogen af aktiviteterne. Renteniveauet har altså en afgørende betydning for **investeringslysten**.

20.3.4 Valutaforhold

Valutaforhold kan fx spille en rolle for virksomheden, hvis den køber eller sælger varer eller tjenesteydelser i udlandet.

Den danske krone er bundet til euroen i et delvist fastkurssystem, som betyder, at de to valutaer ikke svinger mere end $\pm 2,25\%$ i forhold til den aftalte centralkurs. Det indebærer, at betydningen af kursudsvingene mellem kronen og euroen er minimal. Det forholder sig anderledes, når det gælder danske kroners kurs i forhold til fx svenske kroner, britiske pund eller amerikanske dollars. Her kan udsvingene være langt større og dermed få stor betydning.

Afsætningsmæssig betydning: Stiger kronekursen i forhold til valutaen på et af virksomhedens eksportmarkeder, svækkes virksomhedens konkurrenceevne. Den stigende kronekurs gør det nemlig dyrere at købe danske varer, og det betyder, at virksomhedens afsætningsmuligheder svækkes. Omvendt forholder det sig, hvis kronekursen falder. Udlandet vil nu opleve, at danske varer bliver billigere, og det vil alt andet lige øge virksomhedens eksport. Figur 20.7 viser denne sammenhæng.

Figur 20.7 Kronekursens betydning for virksomhedens eksport



Produktionsmæssig betydning: For en virksomhed, der importerer varer fra udlandet, enten færdigvarer eller råvarer, kan valutakursen spille en produktionsmæssig rolle. Importerer virksomheden fx varer fra USA, og stiger dollarkursen, bliver det dyrere at importere varerne. Det øger virksomhedens variable enhedsomkostninger, hvilket medfører et fald i dækningsgraden. Virksomheden kan så blive nødt til at foretage strategiske ændringer, fx at skifte leverandørland eller at producere varerne selv.

Figur 20.8 opsummerer de væsentligste forhold, der bør overvejes i forbindelse med den makroøkonomiske analyse.

20.3.5 Inflation

Inflationen har været lav i Danmark i mange år. En usikker verdenssituation med bl.a. corona og krig i Ukraine er dog medvirkende årsager til, at inflationen er kraftigt stigende. I juli 2022 var inflationen 8,7 %, hvilket er det højeste i omkring 40 år. Den høje inflation fortsatte ind i 2023 og ligger på omkring 6 % i juni 2023. Inflationen spiller også en økonomisk rolle for virksomheder.

Ved **inflation** forstås vedvarende prisstigninger.

Afsætningsmæssig betydning: Stigende inflation betyder – alt andet lige – faldende købekraft for husholdningerne. Med andre ord oplever husholdningerne, at en given løn

ikke rækker så langt som tidligere, og det gør i praksis husholdningerne fattigere. Derfor vil mange virksomheder opleve et fald i efterspørgslen, og det påvirker afsætningsmulighederne negativt.

Omvendt gør høj inflation det også mindre attraktivt at have en opsparing stående i banken, og det kan få nogle husholdninger til at øge deres forbrug.

Produktionsmæssig betydning: Ved høj inflation vil virksomheder opleve stigende omkostninger ved både produktion og indkøb. Det kan føre til overvejelser om, hvorvidt det er de rigtige produkter, der findes i sortimentet, og om de sælges til de rigtige priser.

Inflation kan også føre til lønpres. Det skyldes, at medarbejderne vil være tilbøjelige til at kræve, at lønnen skal stige, så de kan opretholde deres købekraft. Inflation kan derfor øge virksomhedens personaleomkostninger, hvilket kan gøre produktionen mindre rentabel.

Inflation og omsætning

En stigende omsætning er normalt udtryk for en stigende aktivitet (øget afsætning) i virksomheden. Hvis virksomheden sætter sine salgspriser op i perioder med inflation, vil dette dog få omsætningen til at stige, selvom afsætningen er uændret. Det skyldes, at omsætningen som bekendt beregnes som salgspris gange afsætning. Denne pointe kan være vigtig at være opmærksom på, når udsving i virksomheders omsætning skal forklares.

Figur 20.8 Eksempler på forhold af betydning i en makroøkonomisk analyse

	Konjunktur-bevægelser	Arbejdsløshed	Renteniveau	Valutaforhold	Inflation
Afsætningsmæssig betydning	Påvirker husholdningernes rådighedsbeløb og dermed efterspørgslen. Dette har betydning for virksomhedens afsætningsmuligheder.	Påvirker husholdningernes rådighedsbeløb og dermed efterspørgslen. Dette har betydning for virksomhedens afsætningsmuligheder.	Påvirker prisen på lån og dermed husholdningernes lånefinansierede forbrug. Dette har betydning for virksomhedens afsætningsmuligheder.	Påvirker virksomhedens konkurrenceevne og dermed efterspørgslen.	Påvirker husholdningernes købekraft med efterspørgslen. Dette har betydning for virksomhedens afsætningsmuligheder.
Produktionsmæssig betydning	Eventuelle kapacitetsbegrensninger kan påvirke muligheden for at realisere et vækstpotentiale.	Påvirker virksomhedens forhandlingsstyrke og mulighed for at skaffe arbejdskraft med de rette kvalifikationer.	Påvirker virksomhedens muligheder for at tjene på at arbejde med gæld.	Påvirker attraktiviteten ved at producere eller indkøbe i bestemte lande.	Påvirker virksomhedens omkostninger.

20.4 Øvrige eksterne forhold

Listen over eksterne forhold, der kan påvirke virksomhedens strategi, er næsten uendelig. Hvilke forhold, der påvirker, og med hvilken styrke de påvirker er desuden stærkt afhængigt af, hvilken virksomhed der er tale om. Denne iBog kan af gode grunde ikke medtage samtlige eksterne forhold, der potentielt kan have betydning for enhver virksomhed. Fokus er derfor lagt på de forhold, der typisk er blandt de mest centrale, og som er beskrevet gennem Porters Five Forces og analysen af makroøkonomiske forhold.

Det er dog nødvendigt kort at nævne nogle få øvrige eksterne forhold, som ikke er en del af de foregående analyser.

- Forbrugeradfærd
- Digitalisering
- Disruption

Når disse forhold specifikt fremhæves, skyldes det, at der findes mange eksempler på, at ændringer i forbrugeradfærd, øget digitalisering og disruption de senere år har udfordret veletablerede virksomheders strategier og forretningsmodeller.

Forbrugeradfærd: Forbrugernes adfærd ændrer sig med tiden. Ofte kan ændringer i adfærdens forstås ved at betragte de såkaldte megatrends, der definerer nye retninger for samfundsudviklingen og forklarer skift i forbrugerpræferencer. Klima og bæredygtighed optager mange forbrugere. En af de virksomheder, der har et langsigtet fokus på bæredygtighed og samtidig er god til at kommunikere om det, er Rema 1000. Af samme grund er Rema 1000 nr. 2 på Ranking Sustainable Brand Index 2023. Änglamark er nr. 1, mens LEGO er nr. 3. I øvrigt viser indekset, at danske brands opfattes som mere bæredygtige end nogensinde før. Mange nævner også sundhedsbølgen som en aktuel megatrend, der betyder, at forbrugere generelt vælger en sundere livsstil og foretrækker at købe sundere produkter. Også en søgen efter autenticitet fremhæves som en dominerende trend, der fx indebærer, at mange forbrugere foretrækker lokale produkter, ligesom brandets historie og produkternes oprindelse betyder mere.

Når en virksomhed gennemfører sin eksterne analyse, må den overveje, hvordan ændringer i forbrugeradfærd påvirker virksomheden. Ændringer i forbrugeradfærd kan medføre, at bestemte aktiviteter, som virksomheden udfører, ikke længere opfattes som værdiskabende. Da det sædvanligvis er forbundet med omkostninger at udføre aktiviteter, vil det ikke længere være lønsomt at udføre sådanne ikke-værdiskabende aktiviteter, fordi kunderne ikke er villige til at betale for dem. I stedet kan forbrugeradfærdens ændre sig i en retning, der betyder, at nye aktiviteter pludselig opfattes som værdiskabende. Her må virksomheden overveje, om den besidder resurserne til at udføre dem.

Digitalisering: Den øgede digitalisering i samfundet betyder, at danske forbrugere generelt handler mere på nettet. Ifølge Dansk Erhverv udgjorde nethandlen kr. 179 mia. i 2022. Der var tale om et lille fald på 1 % i forhold til 2021, hvor nethandlen udgjorde kr. 182 mia. Nethandlen i 2021 var fremgang på 18 % i forhold til 2020, og forbrugerne lader derfor til at holde fast i de ændrede indkøbsmønstre efter coronanedlukningerne.

Nethandlen udgør stadig en ret beskeden del af danskernes samlede varekøb, men nethandlen er hvert år i vækst. En fjerdedel af danskernes køb via nettet er i øvrigt rettet mod udlandet. Den øgede digitalisering har gjort den føromtalte forbrugeradfærd mere kompleks. Tidligere opstod der et "moment of truth", når forbrugeren mødte en ekspeditent i en fysisk butik, modtog råd og vejledning og på den baggrund foretog et køb i butikken. I dag anvender forbrugere i stigende grad mobil og tablet til informationsøgning, modtager vennernes holdninger via sociale medier og køber herefter produktet online.

Når en virksomhed gennemfører den eksterne analyse, må den nøje overveje, hvordan digitaliseringen påvirker virksomheden. Den øgede digitalisering kan opfattes som både en mulighed og en trussel afhængigt af virksomhedens grundsyn og evne til at inddrage digitale elementer i sin forretningsmodel. Digitaliseringens betydning for virksomheders forretningsmodeller behandles yderligere i afsnit 23.4.

Disruption: Endvidere må virksomheden i forbindelse med sin eksterne analyse være opmærksom på truslen fra virksomheder, der gør forsøg på disruption. Sådanne virksomheder forsøger at skabe kundeværdi på en helt ny måde, hvilket kan ændre fundamentalt på spillereglerne i den branche, virksomheden er en del af. Disruption kan med ét vende op og ned på tingenes tilstand, hvorved virksomhedens eksisterende forretningsmodel udfordres.

Disruption kan være svær at forudsige, men ofte opstår den netop på baggrund af ændret forbrugeradfærd og med udgangspunkt i de muligheder, digitaliseringen tilbyder. De tre forhold, der er nævnt i dette afsnit, hænger derfor i mange tilfælde nøje sammen.

20.5 SWOT-opsamling

Når der skal skabes overblik over en virksomheds interne og eksterne situation, er en SWOT-opsamling et velegnet værktøj. Betegnelsen SWOT stammer fra forbogstaverne på de fire områder, der indgår i modellen.

Figur 20.9 SWOT på dansk

Forkortelse	Engelsk betegnelse	Dansk betegnelse
S	Strengths	Stærke sider
W	Weaknesses	Svage sider
O	Opportunities	Muligheder
T	Threats	Trusler

Figur 20.10 viser strukturen i en SWOT-opsamling.

Figur 20.10 SWOT-opsamling

SWOT-opsamling	
Virksomhedens interne situation	
Stærke sider (strengths)	Svage sider (weaknesses)
Virksomhedens eksterne situation	
Muligheder (opportunities)	Trusler (Threats)

Forklaret figur: SWOT-opsamling

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=715&cHash=6d32cd2c5aee070c92654b217868cb38>)

Modellen er som vist opdelt i virksomhedens interne situation og virksomhedens eksterne situation.

Den øverste halvdel af SWOT-opsamlingen omfatter virksomhedens interne situation, dvs. dens stærke og svage sider. Der er her tale om forhold, som virksomheden selv kan påvirke.

Den nederste halvdel af SWOT-opsamlingen omfatter virksomhedens eksterne situation, dvs. dens muligheder og trusler. Der er her tale om forhold, der påvirker virksomheden enten positivt eller negativt, men som virksomheden ikke selv har kontrol over eller selv kan påvirke. Da virksomheden ikke har indflydelse på sin eksterne situation, må den forsøge at tilpasse sig den eller at udnytte den bedst muligt.

Ordet opsamling understreger, at SWOT-opsamlingen laves på baggrund af **forudgående analyser**. Der samles op på virksomhedens eksterne situation med udgangspunkt i de eksterne analyser, der er præsenteret i dette kapitel. Tilsvarende samles der op på virksomhedens interne situation på baggrund af de interne analyser, der præsenteres i kapitel 21.

SWOT-samlingen skaber altså **overblik** over de mest centrale forhold, som er identificeret gennem de eksterne og interne analyser. Med andre ord skrives der ikke noget i en SWOT-opsamling, som der ikke findes et belæg for i en forudgående analyse .

Med SWOT-opsamlingen skabes der således et kortfattet og præcist overblik over virksomhedens samlede situation. Dette overblik er centralt i virksomhedens strategiarbejde, fordi det danner grundlaget for udarbejdelsen af den strategiske plan.

Når SWOT-opsamlingen opstilles, er det vigtigt, at det er de korrekte forhold, der nævnes under eksterne forhold. Fx er det ikke korrekt under **muligheder** at nævne, at virksomheden kan begynde at producere et nyt produkt, at bruge mere online markedsføring, at

gå ind på et nyt marked, at starte et samarbejde med en konkurrent eller tilsvarende. Alle disse forhold har karakter af strategiske forslag, og virksomheden har selv kontrol over, om de gennemføres eller ej. Dermed er der ikke tale om eksterne forhold. Strategiske forslag skal slet ikke optræde i en SWOT-opsamling. Derimod er det forholdene i SWOT-opsamlingen, der peger på relevansen af at gennemføre sådanne forslag. Metodisk hører opstillingen af strategiske forslag derfor til efter opstillingen af SWOT-opsamlingen.

Det er ligeledes væsentligt at skelne korrekt mellem styrker og muligheder samt mellem svagheder og trusler. Hvis der fx er tale om, at en virksomhed kan producere med lavere variable enhedsomkostninger end konkurrenterne, er der tale om en styrke, fordi forholdet må tilskrives virksomheden selv. Hvis der derimod er tale om, at der kan opnås tilskud fra staten til fremstilling og salg af et af virksomhedens produkter, så foreligger der en mulighed, fordi forholdet udelukkende kan tilskrives eksterne forhold.

Endelig skal det betones, at en SWOT-opsamling skal være **relevant** for den situation, virksomheden **aktuelt** befinner sig i. SWOT-opsamlingen mister mening, hvis den udfyldes med rent **hypotetiske** forhold, som ikke har nogen relation til det, der faktisk foregår. Fx svækker det SWOT'ens anvendelighed, hvis højkonjunktur per refleks nævnes under muligheder, og lavkonjunktur på samme tid nævnes under trusler i én og samme SWOT-opsamling. Det er langt mere relevant at undersøge, om der rent faktisk er en højkonjunktur eller en lavkonjunktur på vej og kun anføre det af forholdene, der aktuelt måtte være relevant. Tilsvarende er det ikke relevant at nævne, at en konkurrent lukker under muligheder, hvis der ikke er noget, der tyder på, at dette vil finde sted. Virksomheden kan jo ikke bruge dette forhold til noget i sit strategiarbejde, da forholdet er rent hypotetisk.

Eksempel: SWOT-opsamling for virksomheden STOW A/S (Fiktivt)

Virksomheden STOW A/S producerer højteknologisk måleudstyr til fødevarebranche. Virksomheden blev etableret i Grenå i 1988 og har i mange år oplevet vækst i både omsætning og overskud. De seneste to år er væksten imidlertid aftaget, og virksomhedens afkastningsgrad er begyndt at falde. Derfor har virksomheden besluttet at give strategien et kritisk eftersyn. STOW A/S har i forbindelse med sit strategiarbejde gennemført eksterne analyser. For at skabe overblik over de væsentligste pointer fra disse analyser laves en (SW)OT-opsamling. Da der indtil videre kun er tale om eksterne analyser, bidrager de kun til at skabe overblik over virksomhedens eksterne situation, altså dens muligheder og trusler.

Bemærk, at det i kolonnen til højre skrives, hvilken model der har dannet grundlag for at identificere forholdet. Dette er med til at skabe overblik over den metode, virksomheden har anvendt i strategiarbejdet.

Virksomhedens situation	Analysemønstre
Muligheder (ekstern)	
Leverandørerne har lav forhandlingsstyrke	Porters Five Forces
Begyndende højkonjunktur	Makroøkonomisk analyse
Ingen substituerende produktmuligheder	Porters Five Forces
Trusler (ekstern)	
Kunderne har høj forhandlingsstyrke	Porters Five Forces
Meget attraktiv branche for nye udbydere	Porters Five Forces

Eksemplet med STOW A/S bruges også i forbindelse med de interne analyser i kapitel 21.

Opgaver til kap. 20

Her finder du opgaverne til kapitel 20.

Skemaet nedenfor viser sammenhængen mellem teoriansnit og opgaver.

Oversigt over opgaver

Teori afsnit	Opgaver
20.1 – 20.2	<u>20.1 – 20.7 (se side 1016)</u>
20.3	<u>20.8 (se side 1032)</u>
20.4	
20.5	<u>20.9 - 20.12 (se side 1036)</u>
Hele kapitlet	<u>20.13 - 20.15 (se side 1044)</u>

Opgaver til 20.1 – 20.2 (opg. 20.1 – 20.7)



Opgave 20.1

Hent [Word-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=704&cHash=a085b49fcf97f10e2b8dc7a46e1a9993) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=704&cHash=a085b49fcf97f10e2b8dc7a46e1a9993>*) til besvarelse af opgave 20.1.

Herunder ses en række forhold, der påvirker attraktiviteten af den danske bryggeribranche.

- a. Placer hvert af forholdene korrekt i en Porters Five Forces.

Udsagn

- | | |
|-----|------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Detailedlet er præget af store spillere |
| 2. | Kunderne har præferencer for unikke produkter |
| 3. | Let for mikrobryggerier at etablere sig i branchen |
| 4. | Få store udbydere sidder på størstedelen af markedet |
| 5. | Der kan vælges mellem adskillige udbydere af byg, malt, humle, gær og sukker |
| 6. | Bryggeanlæg har uudnyttet kapacitet |
| 7. | Moderat til stærk vækst i markedet |
| 8. | Vækst i salget af cider og ready-to-drink produkter |
| 9. | Stagnerende marked for spiritus, herunder vodka |
| 10. | Ølbrygning er præget af stordriftsfordele |
| 11. | Billigt at skifte til et andet ølmærke |
| 12. | Producenter af byg har mange alternative afsætningsmuligheder |



Interaktiv opgave 20.2

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=704&cHash=a085b49fcf97f10e2b8dc7a46e1a9993>)



Opgave 20.3

Før der gennemføres en brancheanalyse, er det vigtigt at afgrænse branchen på en relevant måde.

Hvis branchen for fodtøj i bred forstand undersøges, dvs. uden nogen afgrænsning, vil alle udbydere af sko, sandaler, stiletter, gummidstøvler, træsko, sikkerhedssko mv. være en del af branchen. Til denne branche vil der være et stort antal af meget forskelligartede leverandører og kunder. Det vil være svært at identificere substituerende produkter, fordi branchen selv rummer alle former for fodtøj, ligesom det er uklart, hvad det er for behov, kunderne søger at dække gennem deres køb. Alt i alt betyder den manglende afgrænsning, at analysen bliver svær at gennemføre, og at resultaterne af den bliver uanvendelige.

Antag, at branchen afgrænses til "producenter af modesko i mellemprislejet til kvinder i Danmark".

- a. Identificer spillere i hver af de fem kræfter i en Porters Five Forces for branchen, dvs. giv eksempler på følgende:
 1. Udbydere i branchen
 2. Leverandører
 3. Kunder
 4. Potentielle indtrængere
 5. Substituerende produkter



Opgave 20.4

Hent [Word-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=704&cHash=a085b49cf97f10e2b8dc7a46e1a9993) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=704&cHash=a085b49cf97f10e2b8dc7a46e1a9993>*) til besvarelse af opgave 20.4

DAMI A/S tilbyder kundetilpassede løsninger i rustfrit stål og aluminium, herunder pladearbejde, sandblæsning, metallisering (overfladebehandling), svejsearbejde mv. Virksomheden er kendt for kvalitet, men den har også ry for, at den ikke er den billigste udbyder i branchen. DAMI A/S ejes af Tony Knudsen, som købte virksomheden for godt 10 år siden. Han havde forinden været ansat i virksomheden i en årrække, og da den gamle ejer ønskede at gå på pension, fik Tony tilbuddet om at købe virksomheden.

Opgaverne løses med udgangspunkt i caseteksten.

- a. Udarbejd en brancheanalyse ved hjælp af Porters Five Forces. Anvend i den forbindelse følgende trin:
 1. Definer den relevante branche mht. produkt og geografi
 2. Identificer de spillere, der udgør hver af de fem kræfter
 3. Analyser hver af de fem kræfter
 4. Vurder branchens attraktivitet
 5. Vurder fremtidige ændringer i de fem kræfter
- b. Diskuter på baggrund af opgave a, om det fortsat er attraktivt for DAMI A/S at være en del af branchen.



Case: DAMI A/S

Om virksomheden

Der er i dag ansat 10 personer i virksomheden. Langt de fleste medarbejdere er uddannede smede, der typisk har været i virksomheden i mange år. De har alle gode håndværksmæssige kompetencer, og de er vant til at blive sat på svære opgaver.

Virksomheden tager imod ordrer i alle størrelser. Det kan være helt små ordrer, hvor en kunde blot skal have lavet eller rensset et enkelt emne, men det kan også være store ordrer, hvor virksomheden typisk fungerer som underleverandør til andre virksomheder. De store ordrer opnår virksomheden som regel i hård konkurrence med andre virksomheder.

Det sker også jævnligt, at en kunde henvender sig til virksomheden med et ønske eller et problem, som vedkommende ikke selv har kunnet finde en fornuf-
tig løsning på. Opgaven overdrages så til en eller flere af smedene, som herefter udarbejder et forslag til kunden. Forslaget præsenteres typisk i skitseform og med et prisoverslag, dvs. et skøn over den forventede salgspris. Hvis kunden herefter er interesseret i at få opgaven løst, udarbejdes der en mere detalje-
ret tegning og et fast pristilbud. Disse ordrer kommer normalt fra personer eller virksomheder i lokalområdet, og de fleste af kunderne har et mangeårigt kend-
skab til DAMI A/S. Andre kunder har hørt om virksomheden gennem venner, forretningsforbindelser eller naboer, som har haft gode erfaringer med virksom-
heden.

De to typer af kunder er så forskellige, at virksomheden efterhånden betragter dem som to forskellige forretningsområder. Denne opgave handler kun om virk-
somhedens forretningsområde som underleverandør.

Virksomhedens produktion sker altid på baggrund af ordrer, og der produceres aldrig til lager. Det gælder også de produkter, som virksomheden tidligere har haft et stabilt salg af. Virksomheden vil ikke risikere at producere varer, som efterfølgende ikke kan afsættes.

Virksomhedens afkastningsgrad var sidste år 8 %.

Om kunderne

De virksomheder, som DAMI A/S er underleverandør til, har nogle fællestørrelse. De er beliggende i Danmark, de andre nordiske lande eller Tyskland, og der er typisk tale om små og mellemstore virksomheder.

Virksomhederne bruger DAMI A/S som underleverandør af dele i rustfrit stål eller aluminium. Komponenterne skal kunden bruge i sit eget produkt eller til en større ordre. Eksempelvis bruges rustfrit stål fra DAMI A/S til butiksinvantær, i industrikøkkener, til ind- og udvendige trapper eller til overdækninger.

De fleste kunder er meget bevidste om både pris og kvalitet. De indhenter næsten altid flere tilbud på underleverandørarbejde, men det er ikke altid den billigste udbyder, der får ordenen. DAMI A/S er således sjældent den billigste leverandør, men virksomheden er dog alligevel jævnligt i stand til at sikre sig ordrer. Et mangeårigt godt navn i branchen er her en væsentlig parameter. Hos DAMI A/S kan man alligevel godt mærke, at der er stigende fokus på prisen.

Om konkurrenterne

Virksomhedens konkurrenter er beliggende i det meste af Europa. Nogle konkurrenter er af samme størrelse som DAMI A/S, mens andre er betydeligt større. Flere af konkurrenterne kan producere i meget store mængder, og de kan typisk producere til lavere omkostninger end DAMI A/S.

Når virksomheden kæmper om en ordre i konkurrence med andre virksomheder, er det derfor ofte sådan, at der for DAMI A/S er tale om en stor ordre, mens nogle af konkurrenterne opfatter ordenen som lille. De mindre udbydere på markedet kan ligesom DAMI A/S ikke konkurrere på prisen, og de må i stedet differentialt sig på kvalitet og/eller service.

Der er i branchen rygter om, at en stor amerikansk virksomhed med aktiviteter inden for andre brancher har planer om at etablere en produktion i Europa af produkter i rustfrit stål og aluminium, der skal tilpasses de europæiske kunders behov.

Om leverandørerne

DAMI A/S' leverandører kommer fra et stort geografisk område. Virksomheden har flere gode leverandører af kvalitetsstål og -aluminium at vælge mellem. Valg af leverandører afhænger i hvert enkelt tilfælde af ordens størrelse, den aktuelle

pris og leveringstiden. Virksomheden har selvfølgelig oparbejdet et godt forhold til flere af leverandørerne, men der er altid gode alternativer, hvis en leverandør skulle vise sig at være for dyr.

Om substituerende produkter

DAMI A/S betragter de produkter, som fremstilles af konkurrenter i Kina, som substituerende produkter. Det gøres ud fra den betragtning, at disse produkter er meget billigere end det, som DAMI A/S og andre europæiske virksomheder kan levere til, men kvaliteten er også en helt anden. Når produktet skal anvendes om bord på et skib eller i et køkken, er kvaliteten ikke altid god nok. DAMI A/S har således flere gange oplevet at blive kontaktet af en kunde, som ønsker at få udskiftet dele af en ordre, som er leveret af en kinesisk konkurrent. DAMI A/S oplever dog alligevel, at flere kunder betragter leverancer fra Kina som et meget interessant alternativ.



Opgave 20.5

Hent [Word-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=704&cHash=a085b49cf97f10e2b8dc7a46e1a9993) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=704&cHash=a085b49cf97f10e2b8dc7a46e1a9993>*) til besvarelse af opgave 20.5.

BKI Foods A/S blev etableret af Svein Mathiesen i 1960 under navnet BKI Kaffe og er i dag familieejet. Virksomheden er den eneste 100 % danske virksomhed, der producerer kaffe i Danmark. Virksomheden er kendt for sloganet "kaffen, alle kan li!".

BKI Foods A/S sælger ud over kaffe bl.a. te og specialprodukter inden for chokolade og pasta. Virksomhedens primære produktområde er dog ubetinget kaffe, og BKI Foods A/S er derfor først og fremmest en del af den danske kaffebranche.

BKI Foods A/S sælger sin kaffe til både detailhandlen og caféer, restauranter mv. Virksomheden har desuden sin egen webshop, hvorfra produkterne sælges, både B2C og B2B.

I 2020 lancerede BKI Foods A/S en miljørigtig kaffepose til sine kaffeprodukter. Det skete som led i virksomhedens ønske om at bidrage til Verdensmål nr. 12 om at reducere fodaftypk på naturen gennem måden, der produceres og forbruges varer og ressourcer på. BKI Foods A/S leverer nu kaffe i en ny foliotype, så kaffeposen kan genanvendes.

I 2021 begyndte virksomheden at bruge en avanceret algoritme, der skal hjælpe med at optimere kaffesmagen, hvorved værditilbuddet styrkes, og spildet mindskes.

BKI Foods A/S lancerede også for få år siden mærket Urban Coffee, der fremstilles af bønner fra Tanzania, Colombia og Brasilien og som ristes på virksomhedens ejet mikro-risteri i Danmark.

I 2022 intensiverede BKI Foods A/S sit arbejde med den grønne agenda med fokus på bæredygtighed og energioptimering.

Opgaven løses med udgangspunkt i branchebeskrivelsen.

Søg desuden selv yderligere information i følgende rapporter mv.:

Coffee in Denmark, Euromonitor International, december 2022

BKI Foods A/S in hot drinks (Denmark), Euromonitor International, oktober 2022

[Rundvisning på BKI Foods fabrik](#), YouTube, 16. marts 2021

- a. Udarbejd en analyse af den danske kaffebranche. Anvend i den forbindelse følgende trin:
 1. Definer den relevante branche mht. produkt og geografi

2. Identifierer de spillere, der udgør hver af de fem kræfter
 3. Analyser hver af de fem kræfter
 4. Vurder branchens attraktivitet
 5. Vurder fremtidige ændringer i de fem kræfter
- b. Diskuter på baggrund af opgave a, om det fortsat er attraktivt for BKI Foods A/S at være en del af branchen.



Case: Kaffebranchen

Branchebeskrivelse

Danskerne er et kaffedrikende folkefærd. I 2022 blev der solgt kaffe i Danmark for kr. 3,8 mia., hvilket er en stigning på 12 % i forhold til 2021. I gennemsnit drikker hver dansker ca. dobbelt så meget kaffe som te. Et stigende fokus på sundhed betyder dog, at te øger sin popularitet. En trussel for kaffebranchen er desuden ice coffee, der bl.a. udbydes af Starbucks og Cocio. Det forventes dog ikke, at ice coffee vil vinde betydelige markedsandele, fordi forbrugerne ofte ikke ser ice coffee som et alternativ til kaffe, men derimod som et alternativ til andre kolde drikke, fx juice og energidrikke.

Kvalitet og bekvemmelighed er vigtige faktorer i forhold til efterspørgslen efter kaffe. Der ses en stigende efterspørgsel efter kaffe af høj kvalitet. I den forbindelse er der en tendens til, at danskerne erstatter deres traditionelle filterkaffemaskiner med espressomaskiner.

Før coronakrisen viste en undersøgelse foretaget af Berlingske, at 42 % af de adspurgte danskere mener, at de "ofte ikke har nok tid". Dette er en af årsagerne til en stigende efterspørgsel efter kaffekapsler, som opleves som bekvemme. Under coronanedlukningen, hvor mange danskere arbejdede hjemmefra, sås dog en stigende efterspørgsel efter friske kaffebønner.

Det forventes, at faktorer som certificering, oprindelse og fair trade vil få større betydning i fremtiden. Danskernes forbrug af økologisk kaffe er derfor steget meget gennem de senere år.

Danskerne socialiserer i stigende grad uden for hjemmet, og det ændrer spise- og drikkevanerne. En stigende andel af den kaffe, der drikkes, købes på caféer og restauranter i stedet for i detailhandlen. Efter genåbningen af samfundet efter coronakrisen drikkes meget kaffe også på arbejdspladsen. Efter coronakrisen har danskerne i stigende grad efterspurgt økologiske kaffeprodukter.

Gennemsnitspriserne på kaffe i den danske detailhandel er påvirket af prisen på kaffebønner på verdensmarkedet. Den pris varierer fra år til år afhængigt af høstudbyttet og efterspørgslen efter bestemte kaffesorter. Desuden er prisen påvirket af den generelle forsyningsusikkerhed, som i 2022 og 2023 har fået inflationen til at stige markant. Prisen på kaffe lå derfor i foråret 2022 13 % over prisen et år tidligere. I foråret 2023 var prisen på kaffe faldet en smule, men var stadig på et højt niveau i forhold til foråret 2021.

I den danske detailhandel er der en høj konkurrenceintensitet. Konkurrencen intensiveres særligt af et stigende antal af private label-produkter, der udfordrer de dyrere mærkevarer og presser priserne ned. Fx har Coop bygget et kafferisteri i Kenya, som skal samarbejde direkte med producenterne af kaffebønner og forsyne de mere end 1.000 butikker i Danmark.

Merrild Kaffe A/S er den største udbyder i den danske kaffebanche. Merrild Kaffe har været i handlen siden 1964, og mærket har en høj kendskabsgrad og en høj forbrugerloyalitet. Merrild Kaffe A/S har dog oplevet et moderat fald i markedsandel siden 2018, men en stigning fra 2021 til 2022.

Tabellen viser markedsandelen for de 10 mest solgte kaffemærker i Danmark, 2018 – 2022 i procent.

Markedsandele i Danmark

Mærke	Virksomhed	2018	2019	2020	2021	2022
		%	%	%	%	%
1. Merrild	Merrild Kaffe A/S	18,9	18,5	18,2	18,2	18,7
2. BKI	BKI Foods A/S	10,8	10,5	10,2	10,1	9,7
3. Gevalia	Jacobs Douwe Egberts	9,2	9,1	8,9	9,8	9,3
	DK ApS					
4. Nescafé	Nestlé Danmark A/S	9,3	9,4	9,5	9,5	8,9
5. Coop (private label)	Coop Danmark A/S	5,1	5,0	5,0	5,0	4,8
6. Christgau	BKI Foods A/S	4,1	4,1	4,2	4,3	4,6
7. First Price (private label)	Dagrofa ApS	4,9	4,8	4,8	4,9	4,5
8. Peter Larsen	Peter Larsen Kaffe A/S	3,3	3,4	3,6	3,8	3,8

Mærke	Virksomhed	2018	2019	2020	2021	2022
9. Karat	Jacobs Douwe Egberts DK Aps	3,3	3,4	3,5	3,8	3,8
10. Nespresso	Nespresso Danmark	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5

Kilde: *Coffee in Denmark, Euromonitor International, december 2022 (LBN Brand Shares)*

Nedenstående tabeller viser udvalgte nøgletal for to af virksomhederne i kaffebranchen i Danmark.

Nøgletal for Merrild Kaffe A/S

	2018	2019	2020	2021	2022
Omsætning, t.kr.	364.925	391.849	526.697	624.050	820.559
Resultat før finansielle poster, t.kr.	5.946	10.529	18.435	21.840	28.597
Årets resultat, t.kr.	4.566	8.054	17.351	16.442	21.357
Egenkapital, t.kr.	106.385	114.439	81.790	83.232	89.589
Balance, t.kr.	168.187	157.519	177.652	179.041	203.054
Overskudsgrad, %	1,6	2,7	3,5	3,5	3,5

Kilde: Årsrapporter for Merrild Kaffe A/S

Nøgletal for BKI Foods A/S

	2018	2019	2020	2021	2022
Omsætning, t.kr.	567.231	570.912	581.966	551.329	712.406
Resultat før finansielle poster, t.kr.	34.768	14.994	16.906	26.045	5.021

	2018	2019	2020	2021	2022
Årets resultat, t.kr.	26.989	14.166	11.772	14.553	1.923
Egenkapital, t.kr.	236.814	242.928	246.859	261.301	262.809
Balance, t.kr.	442.637	477.062	438.810	473.524	515.657
Overskudsgrad, %	6,1	2,6	2,9	4,7	0,7

Kilde: Årsrapporter for BKI Foods A/S

Kilde: Coffee in Denmark, Euromonitor International, december 2022 samt ældre udgaver



Opgave 20.6

Hent [Word-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=704&cHash=a085b49cf97f10e2b8dc7a46e1a9993) (*Filten kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=704&cHash=a085b49cf97f10e2b8dc7a46e1a9993>*) til besvarelse af opgave 20.6.

Martin Svendsen bor ved Lejre på Sjælland. Han er 30 år og uddannet markedsføringsøkonom.

På Martin Svendsens private grund udspringer der en gammel kilde med rent vand, som han overvejer at begynde at sælge på flaske.

Lejre var med stor sikkerhed kongeby i vikingetiden, og Martin Svendsen vil derfor kalde både sin virksomhed og sit produkt for Kongevand.

Opgaven løses med udgangspunkt i branchebeskrivelsen.

Søg desuden selv yderligere information i følgende rapport:

Bottled water in Denmark, Euromonitor International, december 2022

- a. Udarbejd en analyse af branchen for flaskenvand i Danmark ved hjælp af Porters Five Forces.
- b. Diskuter på baggrund af opgave a, om det vil være attraktivt for Martin Svendsen at gå ind i branchen.



Case: Kongevand

Branchebeskrivelse

Salget af vand på flaske har været stigende de seneste år, og salget udgør kr. 1,5 mia. i 2022. Vandsalget fordeles på on-trade (dagligvarebutikker mv.) og off-trade (barer, restauranter, cafés mv.). Salget er steget de seneste år både on-trade og off-trade. Der forventes også en generel vækst i markedet de kommende år.

Markedet for flaskevand i Danmark er domineret af store internationale virksomheder, og de fem største mærker har erobret næsten 60 % af markedet. Aqua D'Or Miniral Water er markedsleder med en markedsandel på 30,8 %.

Vand fra vandhanen er meget rent i Danmark. Målinger har faktisk vist, at kvaliteten af en del af det flaskevand, der findes på markedet, er af lavere kvalitet end vandet fra vandhanen. Derfor opfatter mange danskere det som spild af penge at købe flaskevand, og et stort segment foretrækker at drikke vand fra vandhanen, som er næsten gratis, hvis ellers dette er inden for rækkevidde.

Udbyderne af flaskevand har derfor indset, at de må gøre aktivt brug af handlingsparameteren "produkt", så der tilføres forbrugerværdi, fx ved at give vandet smag eller særlige funktioner.

Den aktuelle sundhedstrend i Danmark betyder, at salget af såkaldt funktionelt flaskevand er i fremgang. Denne trend blev forstærket under coronakrisen. Bl.a. står mærkerne Vitamin Well for fremgangen. En årsag til succesen for disse mærker er succesfulde markedsføringskampagner. Det forventes, at succesen for funktionelt flaskevand vil få nye virksomheder med lignende produkter til at gå ind i branchen de kommende år. Det stigende antal virksomheder i branchen vil intensivere rivaliseringen.

Under EM i fodbold i sommeren 2021 gjorde verdensstjernen Cristiano Ronaldo reklame for at drikke vand. På en pressekonference fjernede han demonstrativt to flasker Coca Cola, der var placeret foran ham, og opfordrede i stedet alle til at drikke vand. Hændelsen fik meget opmærksomhed i medierne – også i Danmark.

Danskerne udviser en adfærd i retning mod stigende miljøbevidsthed. Dette truer salget af flaskevand, fordi plastikflasker har en negativ miljømæssig påvirkning. Enkelte virksomheder har forsøgt at løse denne udfordring. Fx tilbyder

virksomheden Postevand almindeligt vand fra vandhanen emballeret i et miljøvenligt papirmateriale.

Mange forbrugere har anskaffet en drikkedunk, der kan bruges igen og igen. Under coronapandemien var mange dog tilbageholdende med at benytte offentlige vandhaner på skoler, arbejdspladser eller i bymiljøer pga. smitefare, og det er en af grundene til væksten i salget af flaskevand de senere år.

Gennemsnitspriserne på flaskevand stigende. Det skyldes især, at det funktionelle flaskevand har vundet en større markedsandel, og at dette vand har højere literpriser end andet flaskevand. Desuden skyldes prisstigningerne den generelle inflation i samfonden.

Tabellen viser markedsandelen for de 10 mest solgte mærker af flaskevand i Danmark, 2018 – 2022 i procent.

Markedsandele i Danmark

Mærke	Virksomhed	2018	2019	2020	2021	2022
		%	%	%	%	%
1. Aqua d'Or	Aqua d'Or Mineral Water A/S	35,4	35,2	33,9	33,7	30,8
2. Denice (private label)	Coop Danmark A/S	5,3	5,4	5,2	5,2	10,3
3. Carlsberg Kurvand	Coca-Cola Tapperierne A/S	7,8	7,8	7,7	7,6	8,5
4. Egekilde	Royal Unibrew A/S	7,3	7,4	7,3	7,3	6,5
5. Irma (private label)	Coop Danmark A/S	3,4	3,5	3,3	3,3	5,1
6. Vitamin Well	Vitamin Well AB	2,2	2,5	2,8	3,1	3,5
7. AQUAvand (private label)	Salling Group A/S	2,9	2,9	2,8	2,7	2,8
8. Kildevæld	Coca-Cola Tapperierne A/S	2,1	1,9	1,9	1,8	2,1

Mærke	Virksomhed	2018	2019	2020	2021	2022
9. Ramlösa (Carlsberg A/S)	Coca-Cola Tapperierne A/S		1,7	1,7	1,6	2,0
9. X-tra Hvid Vand (private label)	Coop Danmark A/S	1,9	1,9	1,9	1,8	1,9

Kilde: *Bottled water in Denmark, Euromonitor International, december 2022 (LBN Brand Shares)*



Opgave 20.7

Danske Carlsberg er en af de største spillere på det vesteuropæiske ølmarked. I denne opgave skal du undersøge attraktiviteten af den vesteuropæiske bryggeribranche ved selv at søge relevant information.

Læs fx:

Beer in Western Europe, Euromonitor International, marts 2022

Årsrapport for Carlsberg Group, 2022

- a. Udarbejd en brancheanalyse af den vesteuropæiske bryggeribranche.

Opgaver til 20.3 (opg. 20.8)



Opgave 20.8

Virksomheden RE-LUX A/S producerer og sælger armbåndsure, der kvalitets- og prismæssigt befinner sig i den øverste del af markedet. Virksomheden blev etableret i 1989 i Aalborg af Henning Larsen, der er urmageruddannet.

RE-LUX A/S beskæftiger i dag 70 medarbejdere, herunder mange ingeniører og urmagere, ligesom virksomheden har en del ansatte, som varetager aktiviteter inden for marketing og salg.

Virksomhedens ure sælges hovedsagelig i Danmark, men USA er de senere år blevet et vigtigt eksportmarked for RE-LUX A/S.

Virksomhedens produkter er stærkt konjunkturfølsomme. Under finanskrisen i 2008 og igen under coronakrisen i 2020 oplevede virksomheden et fald i afsætningen på op mod 25 %, fordi målgruppen udskød købet af nyt armbåndsur eller foretrak billigere alternativer.

RE-LUX A/S indkøber en del komponenter til urene, bl.a. tandhjul, fra underleverandører, særligt i Schweiz.

Som en del af virksomhedens eksterne analyser har RE-LUX A/S indsamlet en række oplysninger om makroøkonomiske forhold, som ses herunder.

- a. Vurder, hvilken afsætningsmæssig betydning de nævnte makroøkonomiske forhold har for RE-LUX A/S.
- b. Vurder, hvilken produktionsmæssig betydning de nævnte makroøkonomiske forhold har for RE-LUX A/S.



Case: RE-LUX A/S

Konjunkturbevægelser

I 2020 betød nedlukningen af samfundet samt den generelle usikkerhed omkring coronasituationen et fald i BNP på 2,7 %. Det blev i 2021 erstattet af en stor stigning på 4,7 %. I 2022 var væksten i BNP på 3,8 %, hvilket bl.a. skyldes krigen i Ukraine og de stigende priser på fx energi og madvarer.

Frem mod 2030 forventes moderate vækstrater. Der er dermed ikke umiddelbart udsigt til en langvarig højkonjunktur, men der er dog tale om en meget positiv udvikling i forhold til 2020.

Omtrent de samme tendenser er gældende for USA. Eksporten til USA er steget markant de senere år. Før coronakrisen oplevede amerikanerne historiens længste opsving med meget lav ledighed og stigende realløn. Sammen med en stærk dollar har det løftet Danmarks eksport til USA.

Arbejdsløshed

Offentlige hjælpepakker i form af bl.a. lønkompensation holdt hånden under arbejdsmarkedet under coronakrisen, og ledigheden steg derfor kun moderat. I takt med at økonomien blev bedre efter genåbningerne, fik mange virksomheder brug for at ansætte flere medarbejdere, og arbejdsløsheden i Danmark er i 2023 på et historisk lavt niveau selv på trods af Ukrainekrigen og den høje inflation i samfundet.

Det forventes, at der efterhånden kan blive mangel på medarbejdere med bestemte kvalifikationer, herunder ingeniører, der besidder netop de kvalifikationer, som RE-LUX A/S efterspørger.

Renteniveau

Nationalbanken fører pengepolitik ved at ændre sine rentesatser, og renterne har i en årrække været historisk lave. I 2022 og 2023 har den Europæiske Centralbank (ECB) dog foretaget en lang række renteforhøjelser, og renten var i juni 2023 3,5 %, som var det højeste niveau i 22 år. Nationalbanken har fulgt ECBs renteforhøjelser, så renten i Danmark også er høj: 3,1 %. Nationalbanken hæver sine renter for at undgå udsving i kronekursen. Også andre renter i samfundet er stigende. Bl.a. er boligrenterne steget markant i 2022 og 2023.

Valutaforhold

Dollarkursen steg i årene 2014-2015 med ca. 30 % i forhold til den danske krone, og den har siden befundet sig på et relativt højt niveau. Det forventes, at dollaren også i de kommende år vil være stærk. I juni 2023 kostede 100 dollars omkring 682 dkr.

Schweizerfrancen var indtil for få år siden bundet til euroen i et delvist fastkurs-system. I januar 2015 løsrev Schweiz sig imidlertid fra euroen, hvilket medførte, at schweizerfrancen lynhurtigt blev dyrere, og valutakursen steg med ca. 20 % i forhold til den danske krone. I juni 2023 lå schweizerfrancens kurs omkring 760 dkr.

Inflation

I juli 2022 var inflationen i Danmark 8,7 %, hvilket var det højeste niveau i omkring 40 år. I maj 2023 var inflationen faldet til 2,9 %. I april 2023 var stigningen 5,3 %. Det var syvende måned i træk, at inflationen aftog. Den lavere inflation i maj i forhold til april skyldes i høj grad prisfald på elektricitet, brændstof samt prisændringer for fødevarer. Perioden efter Ukrainekrigen har ellers været kendtegnet ved, at særligt dagligvarer, brændstof og energi steg i pris. RE-LUX A/S kan observere, at nogle af virksomhedens konkurrenter også har hævet deres priser på luksusure i takt med inflationen, mens andre indtil videre har holdt priserne i ro.

RE-LUX A/S har også indtil videre valgt at holde sine priser i ro, men virksomhedens indtjening presses efterhånden af stigende indkøbspriser på de komponenter, som urene fremstilles af.

Der er også opstået pres fra RE-LUX A/S' medarbejdere, som kræver lønstigninger, fordi de oplever forringet købekraft pga. dyrere dagligvarer.

Opgaver til 20.5 (opg. 20.9 – 20.12)



Opgave 20.9

Hent [Word-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=706&cHash=2aaa4c71c29e331260037900ad14c1ad) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=706&cHash=2aaa4c71c29e331260037900ad14c1ad>*) til besvarelse af opgave 20.9.

Peters Dæk og Auto ApS er et mindre autoværksted. Der er tale om en selvstændig virksomhed, der dog er tilsluttet kæden MEKONOMEN. Der kan dermed foretages billige fælles indkøb af reservedele og værktøj, ligesom der i særlige tilfælde kan disponeres over specialudstyr.

- Angiv, om der i hvert af nedenstående tilfælde er tale om en stærk side, en svag side, en mulighed eller en trussel.

Udsagn	Stærk side (S)	Svag side (W)	Mulighed (O)	Trusler (T)
1. Benzin- og dieselpriserne er på vej op. Det får mange billejere til at overveje at købe en ny og mere økonomisk bil.				
2. Medlemskabet af MEKONOMEN gør det muligt at disponere over specialværktøj.				
3. Peters Dæk og Auto ApS sælger ikke biler, og autoværkstedet har derfor ikke nogen særlig tilknytning til bestemte bilmærker.				
4. Peters Dæk og Auto ApS ligger i en by, der får stadig flere og flere indbyggere.				
5. Byens befolkningstilvækst har fået en autoforhandler til at annoncere, at han vil etablere et autoværksted i byen.				
6. Der er kun ansat en enkelt mekaniker ud over Peter selv. Det betyder, at autoværkstedet ved sygdom har svært ved i alle tilfælde at overholde indgåede aftaler om færdiggørelse af reparationsarbejder.				
7. Timeprisen for reparationer ligger i Peters Dæk og Auto ApS i den lave ende.				
8. Peters Dæk og Auto ApS kan klare både mekaniske og softwaremæssige problemer på bilerne.				

9. Peters Dæk og Auto ApS råder ikke over lakeringsfaciliteter. Det betyder, at skader på en bils karosseri medfører, at virksomheden efter udbedring af skaden er nødt til at få bilen lakeret hos en underleverandør.				
10. Den økonomiske krise betyder, at kunderne ofte undlader at få udbedret kosmetiske skader på deres biler.				
11. Peter har netop etableret en vaskehal i tilknytning til sit autoværksted.				
12. Peters bankforbindelse har meddelt, at det i øjeblikket ikke er muligt at forhøje hans kassekredit og anlægslån i banken.				
13. Peters Dæk og Auto ApS har til huse i egne lokaler.				
14. Virksomheden råder over en ledig lagerhal, der fx kan inddrages til at udvide autoværkstedet.				
15. De store bilmærker kan ikke længere kræve, at serviceeftersyn skal gennemføres på egne værksteder, for at deres garantiordninger stadig skal være gældende.				



Opgave 20.10

Hent [Word-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=706&cHash=2aaa4c71c29e331260037900ad14c1ad) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=706&cHash=2aaa4c71c29e331260037900ad14c1ad>*) til besvarelse af opgave 20.10.

På baggrund af en række analyser er nedenstående SWOT-opsamling udarbejdet for Carlsberg A/S. Opsamlingen er dog ikke helt korrekt, idet nogle af de angivne forhold er placeret forkert, mens andre slet ikke bør fremgå af opsamlingen.

SWOT-opsamling for Carlsberg A/S

Interne forhold	
Stærke sider	Svage sider
Stor omsætning	Høje salgspriser
Godt image	Faldende overskud
Stigende råvarepriser	Forhandles i mange butikker
Eksport til mange lande	Flere unge drikker alko-pops
Lav udlånsrente	Produktion i mange lande
Høj kendskabsgrad	
Stigende elpriser	

Eksterne forhold	
Muligheder	Trusler
Faldende alkoholforbrug i Danmark	Stigende forbrug af "hårde stoffer"
Stigende ølforbrug i Asien	Begyndende højkonjunktur
Begynde at opkøbe flere konkurrenter	En konkurrent går konkurs
Begynde at sælge vin	Stigende købekraft i Kina
Stigende sundhedsbevidsthed	
Stigende ølafgift på markedet i Rusland	

- Find forhold i opsamlingen, som slet ikke bør indgå i denne og forklar, hvorfor de ikke bør medtages.

- b. Find forhold i opsamlingen, som er placeret forkert og forklar, hvor de i stedet bør placeres.
- c. Opstil en samlet SWOT-opsamling for Carlsberg A/S, hvor styrker, svagheder, muligheder og trusler er placeret korrekt.



Opgave 20.11

Hent [Word-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=706&cHash=2aaa4c71c29e331260037900ad14c1ad) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=706&cHash=2aaa4c71c29e331260037900ad14c1ad>*) til besvarelse af opgave 20.11.

Nedenfor findes en beskrivelse af Kim Valentins planer om eventuelt at etablere en cykelforretning. På grundlag af beskrivelsen løses opgave a og b.

- Udarbejd en SWOT-opsamling for Kims projekt.
- Diskuter, om Kim Valentin bør etablere en cykelforretning.

Kim Valentin er 35 år, og han har i de seneste 8 år været ansat i cykelfabrikken StreamLine A/S. I de første 5 år var han beskæftiget med indkøb, og i de seneste 3 år har han været sælger. Hans kone Kristina er regnskabsuddannet og arbejder på et revisionskontor. Parret har sammen to børn, en pige på 10 år og en dreng på 8 år. Familien bor i et parcelhus i Hasselhøj, som er et yderområde i en af de største danske provinsbyer.

Kristina og Kim sidder en aften og taler om deres fremtid, og der falder bl.a. følgende bemærkninger:

Kim: "Jeg er ved at være træt af al den transport i forbindelse med mit arbejde. Jeg kunne derfor godt tænke mig at prøve noget nyt."

Kristina: "Det kan jeg godt forstå. Hvad med at starte din egen cykelforretning? Det har du jo ofte talt om, at du godt kunne tænke dig. Man kan jo snart ikke åbne en avis eller tænde for tv'et, uden at man kan læse eller høre om, hvor vigtigt det er at få daglig motion – og gerne ved at cykle. Det bliver også mere og mere almindeligt, at folk lader bilen stå og finder andre måder at komme på arbejde på. Og en hel del vælger at bruge cyklen. Vi bor jo også i et kvarter, hvor folk er ret velstillede og derfor har råd til at købe nye cykler."

Kim: "Det er også rigtigt, men du skal tænke på, at jeg jo ikke har det store kendskab til administration og regnskab. Desuden kræver en cykelforretning, at jeg kan udføre reparationer af cykler, og det har jeg jo ikke prøvet før."

Kristina: "Administration og regnskab har jeg forstand på, og jeg kunne godt tænke mig at søge om orlov fra mit arbejde eller eventuelt gå på deltid, så jeg kunne være mere hjemme hos børnene. Det med reparation af cykler må du kunne lære på et kursus. Du har jo trods alt en viden fra dit nuværende arbejde, der må kunne komme dig til gode."

De blev enige om, at Kim skulle bruge de næste to uger til at undersøge mulighederne nærmere. Hans undersøgelse viser følgende:

I det lokale butikscenter er der mulighed for at leje et lokale, idet en tøjforretning for tiden har ophørsudsalg. Et af problemerne i butikscentret er, at der er ret dårlige parkeringsforhold. Butikscentret ligger lige ved siden af den lokale skole, og der er mange børn, der benytter butikscentret som genvej til og fra skole.

Der findes ikke andre cykelforretninger i lokalområdet. I midtbyen findes der to cykelhandlere, og 3 km væk ligger Bilka. Der er også et par cykelhandlere i andre af byens yderområder, men Kim anser ikke dem for at blive reelle konkurrenter.

Kim har haft kontakt til flere af de cykelleverandører, som han kender fra sin tid som indkøber for StreamLine A/S, og de har lovet ham leverancer på gunstige vilkår, herunder rentefri kredit på to måneder.

Renteniveauet er for tiden meget lavt. Kristina og Kim har en friværdi i deres parcelhus på kr. 600.000, og den lokale bank har lovet, at Kim kan få en driftskredit, hvis han kan fremlægge en forretningsplan, som virker overbevisende på bankens ledelse.



Opgave 20.12

Hent [Word-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=706&cHash=2aaa4c71c29e331260037900ad14c1ad) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=706&cHash=2aaa4c71c29e331260037900ad14c1ad>*) til besvarelse af opgave 20.12.

Nedenfor er der en beskrivelse af Tobias Hjorts planer om eventuelt at etablere et fitnesscenter. På grundlag af beskrivelsen løses opgave a og b.

- Udarbejd en SWOT-opsamling for Tobias Hjorts projekt.
- Diskuter, om Tobias Hjort bør etablere et fitnesscenter.

Tobias Hjort ønsker at etablere et fitnesscenter i en større dansk provinsby. Det er en drøm, han har haft i mange år. Fitnesscentret skal hedde KondiMester. Han har lige siden han var en lille dreng dyrket gymnastik, og han har i flere år været gymnastikleder. Han har taget en hhx-uddannelse, og han har derfor et godt kendskab til regnskab og økonomi. I øjeblikket er han ekspedient i en butik. Han har i sit arbejde altid lagt vægt på, at kunderne får en god service.

Tobias kan leje nogle lokaler i byens udkant, og han har fået tilbudt nogle brugte motionsredskaber, som han kan købe til en billig pris. Han skal dog låne et større beløb til etablering af virksomheden, idet han ikke selv har en særlig stor opsparing. Han har hidtil haft lidt svært ved at finde medarbejdere, som har den nødvendige viden og erfaring på området.

Tobias har fundet ud af, at der er to andre fitnesscentre i byen, som har ca. 50.000 indbyggere. Tobias mener derfor, at der er plads til endnu et fitnesscenter. Han har lagt mærke til, at flere og flere institutioner og virksomheder er begyndt at sende deres medarbejdere på motionscenter for at forebygge arbejdsskader og formindske sygefraværet.

Tobias mener også, at mange unge mennesker går meget op i deres udseende, og at de derfor har behov for at motionere. Han mener, at det vil øge efterspørgslen efter motion.

Tobias har hørt rygter om, at en stor landsdækkende fitnesskæde har planer om at etablere sig i byen. Han har lige haft et møde med banken, og han må se i øjnene, at det bliver forholdsvis dyrt at låne de nødvendige penge til køb og drift af fitnesscentret. Banken har også nævnt, at den endnu en gang vil overveje, om den er villig til at låne ham det fulde beløb. Tobias har også læst i det lokale dagblad, at kommunen planlægger at etablere en børnehave på en stor del af det parkeringsareal, der ligger op til den ejendom, hvor Tobias har planer om at indrette sit fitnesscenter.

Opgaver til hele kapitlet (opg. 20.13 – 20.15)



Interaktiv opgave 20.13

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=707&cHash=e9d9455cbf393a2443b11816f6dd9295>)



Opgave 20.14

Hent [Word-fil](#) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=707&cHash=e9d9455cbf393a2443b11816f6dd9295>*) til besvarelse af opgave 20.14.

- Besvar nedenstående spørgsmål.

Spørgsmål

- Hvilke fem forhold påvirker en branches attraktivitet?
- Hvilke forhold afgør, om der er en hård rivalisering mellem udbyderne i en branche?
- Hvilke forhold afgør, om kunder og leverandører har en høj eller lav forhandlingsstyrke?
- Hvilke forhold afgør, om truslen fra substituerende produkter er høj eller lav?
- Hvilke forhold afgør, om truslen fra potentielle indtrængere er høj eller lav?
- Hvilke trin bør benyttes, når der gennemføres en brancheanalyse?
- Hvad bør en analyse af makroøkonomiske forhold omfatte?
- Hvordan kan ændringer i valutakurser påvirke en virksomheds afsætningsmuligheder?
- Hvorfor bør en virksomhed gøre sig overvejelser om risikoen for disruption?
- Hvad indeholder en SWOT-opsamling?
- Hvordan skelnes der mellem interne og eksterne forhold i en SWOT-opsamling?
- Hvad vil det sige, at en SWOT ikke må være hypotetisk?



Interaktiv opgave 20.15

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=707&cHash=e9d9455cbf393a2443b11816f6dd9295>)

21. Strategisk analyse af interne forhold



Colourbox.com

Kapitel 20 omhandlede de forhold i virksomhedens omverden, som har betydning for virksomhedens strategi.

I dette kapitel er fokus på virksomhedens interne forhold. Gennem den interne analyse identificeres forhold i virksomheden, der har betydning for dens strategivalg. De interne forhold er i denne sammenhæng alt det, der påvirker virksomhedens strategiarbejde, og som virksomheden selv har mulighed for at påvirke.

Den interne analyse omfatter Porters værdikædemodel, Porters konkurrencestrategimodel og Ansoffs vækstmatricemodel.

Resultaterne fra de interne analyser samles i en SWOT-opsamling, hvor de bidrager til at skabe overblik over virksomhedens stærke og svage sider.

Målene med dette kapitel er, at du kan:

1. Analysere virksomhedens værdiskabelse vha. af Porters værdikæde
2. Analysere virksomhedens konkurrencestrategi vha. Porters generiske strategier
3. Analysere virksomhedens vækststrategi vha. af Ansoffs vækstmatrixe
4. Redegøre for væsentlige sammenhænge mellem strategi og rentabilitet
5. Udarbejde en relevant opsamling af de interne analysers væsentligste pointer i en SWOT-opsamling

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=784&cHash=b2d777dd9ba95aa9c2ead312033029a6>)

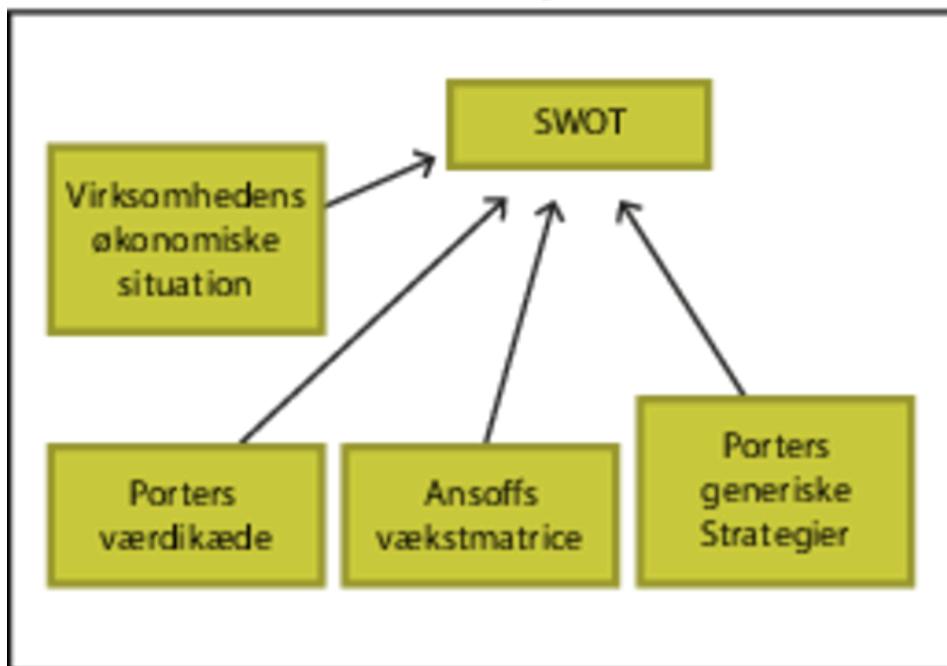
Hvis du ønsker at redigere præsentationen:

- Kopier præsentationen på google drive ved at følge linket herunder
- Vælg 'Filer'
- Vælg 'Download som' - 'Microsoft PowerPoint (.pptx)'
- Åbn med Microsoft PowerPoint
- Rediger præsentationen

[Strategisk analyse af interne forhold](#)

21.1 Interne analyser

Vi tager udgangspunkt i den overordnede strategimodel, der blev vist i [figur 19.7 \(se side 969\)](#).

Figur 21.1 Den interne analyse**Intern analyse**

De interne analyser har fokus rettet mod forhold i selve virksomheden, altså hvilke aktiviteter virksomheden udfører for øjeblikket, hvordan den har forsøgt at vækste, og hvordan den økonomiske situation ser ud. Det er desuden vigtig at have en klar forståelse af, hvad der er virksomhedens bærende ide og forretningsmodel. Alle disse forhold danner det udgangspunkt, som virksomheden skal bygge den nye eller reviderede strategi på.

21.2 Porters værdikæde

Porters værdikæde viser virksomhedens aktiviteter som en kæde, der tilsammen skaber produktets eller serviceydelsens **værdi** for kunden. Værdikæden er designet til produktionsvirksomheder, og den indeholder i sin oprindelige form i alt **ni forskellige aktiviteter**. Modellen kan dog tilpasses, så den tager udgangspunkt i de aktiviteter, der findes i den enkelte virksomhed.

En **værdikæde** består af en række aktiviteter, der tilsammen skaber værdi for kunden, og som dermed giver virksomheden nogle konkurrencemæssige fordele.

Figur 21.2 Porters værdikæde

Kilde: Michael E. Porter: *Competitive Advantage. The Free Press 1985.*

Forklaret figur: Porters værdikæde

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=788&cHash=5bdb740d03aa8bc5fa44d7aee652c2f7>)

21.2.1 De enkelte aktiviteter i værdikæden

Der indgår ni aktiviteter i Porters værdikæde. De kan opdeles i **primære aktiviteter** og **støtteaktiviteter**.

De primære aktiviteter berører selve produktet eller serviceydelsen. Det er normalt de aktiviteter, der skaber produktet, og som tilfører det værdi, efterhånden som det passerer igennem kæden. Det er lige fra råvarerne bliver modtaget og kontrolleret, gennem de forskellige fremstillingsprocesser samt markedsføring og salg, indtil den efterfølgende service er tilendebragt i forbindelse med garantiperiodens udløb. Det er vigtigt at være klar over, at et produkt ikke opnår værdi, fordi der er afholdt omkostninger på det. Det er derimod kundens oplevelse med produktet, der skaber dets værdi.

Støtteaktiviteterne berører ikke selve produktet, men de er nødvendige, for at virksomheden kan transformere (omdanne) råvarer mv. til færdigvarer. Støtteaktiviteterne er dermed ofte en slags serviceorganer for de primære aktiviteter, fordi de bidrager til at få primæreaktiviteterne til at fungere. En it-afdeling er fx aldrig i direkte kontakt med virksomhedens produkter, men afdelingen gør det bl.a. meget lettere for produktionsafdelingen at planlægge og gennemføre produktionen. Støtteaktiviteterne kan være værdiskabende eller i hvert tilfælde være en vigtig forudsætning for værdiskabelsen.

De fem primære aktiviteter er:

Den indgående logistik omfatter alle de aktiviteter, der vedrører virksomhedens bestilling, eksterne transport, modtagelse og kontrol samt interne transport og lagring af råvarer. Den omfatter også udlevering af rekvirerede råvarer til produktionsafdelingen.

Produktionen omfatter samtlige de processer og operationer i produktionsafdelingen, der transformerer råvarer til færdigvarer. Den omfatter også planlægning af, hvor mange færdigvarer der skal produceres, og i hvor store serier de enkelte produkter skal fremstilles.

Den udgående logistik står for modtagelsen af de fremstillede færdigvarer fra produktionsafdelingen samt den efterfølgende lagring, ekspedition og distribution af disse. Den omfatter også modtagelse af ordrer fra kunderne.

Marketing og salg står for den overordnede planlægning af salget samt fastlæggelse af priser, annoncering og reklamefremstød. Der er kort sagt tale om de aktiviteter, der skal få kunderne til at købe virksomhedens produkter.

Service efter salg omfatter de aktiviteter, der fx har at gøre med produktets installation hos kunden, udarbejdelse af brugervejledninger, varetagelse af reklamationer og efterlevelse af eventuelle garantiordninger. Disse aktiviteter skal alle bidrage til, at kunderne opnår den fulde værdi af det produkt, som de har købt.

De fire støtteaktiviteter er:

Virksomhedens infrastruktur omhandler de overordnede aktiviteter, der har til formål at støtte de øvrige aktiviteter i værdikæden. Det drejer sig fx om virksomhedens organisationsstruktur, ledelse samt planlægnings- og økonomisystemer. Det kan fx også handle om virksomhedens it-system eller det interne transportsystem i virksomheden.

De **menneskelige resurser** kaldes også for HR (Human Ressource). Det omfatter alle de aktiviteter, der har til formål at rekruttere, uddanne, udvikle og fastholde de rigtige medarbejdere i virksomheden.

Produkt- og teknologiudviklingen omfatter for det første forsknings- og udviklingsaktiviteter, der har til formål at udvikle nye produkter. Virksomheden bør nemlig råde over et passende mix af produkter, der er veletablerede på markedet, samt nye produkter, som enten er eller er på vej til at blive præsenteret. Produkt- og teknologiudviklingen handler for det andet om at sikre, at virksomheden er på forkant med den teknologiske udvikling, så virksomheden råder over et effektivt produktionsanlæg. Det gælder også om, at dette produktionsanlæg løbende bliver vedligeholdt og repareret.

Indkøb/forsyninger omfatter aktiviteter i forbindelse med indkøb af varer (råvarer), serviceydelser, inventar, maskiner og bygninger. Det handler især om valg af leverandører samt indgåelse af overordnede aftaler i form af fx rammeaftaler med de udvalgte leverandører. Det er bl.a. sådanne aftaler, der danner grundlag for de daglige indkøb.

21.2.2 Opstilling af værdikæden

Som tidligere nævnt er det ofte nødvendigt at tilpasse værdikæden, før modellen kan tages i anvendelse i praksis. En lille nystartet virksomhed med få ansatte vil fx ikke have behov for at etablere aktiviteter, der detaljeret og systematisk arbejder med de menneskelige resurser. Handels- og servicevirksomheder har i mange tilfælde behov for andre aktiviteter end dem, der er beskrevet foran, og de må derfor tilpasse værdikæden hertil.

En handelsvirksomhed har naturligt nok ingen produktion, men har i stedet ofte et lager, hvorfra kunderne forsynes. Produktudvikling kan være erstattet af sortimentsudvikling, hvor det fastlægges, hvor dybt og bredt et sortiment virksomheden skal have.

Figur 21.3 Værdikæde for en handelsvirksomhed



Kilde: Michael E. Porter: *Competitive Advantage*. The Free Press 1985.

En servicevirksomheds lager indeholder ikke varer til videresalg, men i stedet hjælpematerialer der skal bruges i forbindelse med udførelsen af servicen. Et rengøringsfirma skal fx bruge rengøringsmidler, og en rottebekæmper skal bruge rottegift eller fælder. Selve serviceydelsen er her benævnt "Produktion af ydelsen" og kan fx indeholde de aktiviteter, som rottebekæmperen udfører for at bekæmpe rotteplagen. Endelig vil mange servicevirksomheder have et stort fokus på samarbejde med andre virksomheder, således at de tilsammen kan tilbyde større servicepakker. Derfor er støtteaktiviteten Indkøb / forsyninger ændret til også at omhandle samarbejdspartnere.

Figur 21.4 Værdikæde for en servicevirksomhed



Kilde: Michael E. Porter: *Competitive Advantage*. The Free Press 1985.

En værdikædeanalyse indeholder både en opbygning af værdikæden for den pågældende virksomhed og en analyse af, hvordan aktiviteterne tilsammen skaber værdi for kunderne.

21.2.3 Værdikæden og kompetencer

Værdikæden er en analysemodel, der kan være med til at synliggøre, hvordan virksomheden leverer størst mulig værdi til kunderne for færrest mulige omkostninger. En værdikædeanalyse har derfor til formål at identificere, hvor i værdikæden virksomheden skaber værdi for sine kunder, og hvori denne værdiskabelse består. Tankegangen bag modellens udvikling er, at nogle aktiviteter yder et stort bidrag til værdiskabelsen, mens andre aktiviteter kun yder små eller slet ingen bidrag til værdiskabelsen.

I forbindelse med en virksomheds strategiarbejde er det afgørende at få fastlagt disse forskelle i værdiskabelsen, så virksomheden kan anvende sine resurser målrettet i forsøget på at skabe størst mulig værdi for kunderne. En måde, hvorpå man kan opnå denne indsigt, er ved at betragte aktiviteterne som kompetencer, dvs. ud fra deres evne til at opfylde kundernes krav og forventninger.

I figur 21.5 vises en model, der opererer med fire forskellige typer af kompetencer.

Figur 21.5 Kompetencetyper



Kilde: Anders Drejer og Jens Ove Riis i bogen Kompetencestrategi, 2001.

Kernekompetencer omfatter de kompetencer, der er helt centrale for virksomhedens værdiskabelse, og som ofte er svære for konkurrenterne at kopiere. Disse kompetencer kaldes også for strategiske kompetencer, da de i mange tilfælde er vitale for den værdiskabelse, der er meget vigtig for virksomhedens kunder.

Komplementære kompetencer har til formål at muliggøre og støtte anvendelsen af kernekompentencerne. De skaber måske ikke i sig selv så meget værdi for kunderne, men de bidrager til, at virksomheden får mulighed for at udnytte sine kernekompentencer. Komplementære kompetencer vil ofte vedrøre værdikædens støtteaktiviteter fx de menneskelige resurser. Støtteaktiviteten produkt- og teknologiudvikling er for mange innovative virksomheder dog meget væsentlig, og evnen til at udvikle nye produkter er en helt central kompetence, som kan være meget afgørende for mange virksomheder.

Støttekompetencer er de mindre vigtige kompetencer. Som navnet siger, er disse kompetencers hovedfunktion at understøtte de andre kompetencer, der findes i virksomheden. Kunderne tillægger sjældent disse kompetencer selvstændig værdi, men i samspillet med de andre kompetencer bliver de en del af virksomhedens samlede tilbud til kunderne.

Fokuskompetencer er måske ikke så vigtige for virksomheden lige her og nu, men det er kompetencer, som virksomheden holder øje med. Det kan også være kompetencer, der er under udvikling i virksomheden. Der er med andre ord tale om kompetencer, der kan have potentielle til at blive fremtidens kernekompotencer.

21.2.4 Værdikædeanalyse

Opstillingen af virksomhedens værdikæde og kompetencefordeling danner grundlag for, at virksomheden kan besvare disse spørgsmål:

1. Hvordan skaber virksomheden størst mulig værdi for kunderne?
2. Gennemfører virksomheden aktiviteter, som med fordel kan outsources?
3. Udfører virksomheden aktiviteter, der reelt ikke skaber værdi for kunderne, og som den dermed helt bør udelade?

Kernekompetencer er virksomhedens grundlag. De skal som udgangspunkt holdes i virksomheden, og de skal konstant videreudvikles og styrkes.

Komplementærkompetencer bør også i mange tilfælde holdes i virksomheden på samme måde som kernekompotencerne, men de bør dog ikke tillægges samme vægt som disse.

Støttekompetencer kan ofte med fordel **outsources** til andre virksomheder, som er specialister på de pågældende områder. Det vil fx være tilfældet, når andre virksomheder kan udføre aktiviteten lige så godt eller bedre til samme eller lavere pris end den, virksomheden selv kan udføre aktiviteten til.

En virksomhed **outsourcer** aktiviteter, når den køber ydelsen eller produktet af andre virksomheder. Virksomheden udfører da ikke længere selv aktiviteten.

I figur 21.6 er det vist, hvordan en virksomhed vurderer, at funktionen "service efter salg" er en støttekompetence, som kan outsources.

Figur 21.6 Outsourcing af støttekompetencer og fokuskompetencer

Kilde: Michael E. Porter: *Competitive Advantage*. The Free Press 1985.

Fokuskompetencer er ikke nødvendigvis kompetencer, virksomheden selv står for, og de kan derfor også outsources. Det er vist i figur 21.6, hvor virksomheden overvejer at søge en ny leverandør til varetagelse af IT-relatedede opgaver. Virksomheden skal dog være klar til igen at **insource** aktiviteten, hvis den er på vej mod at få status som kernekompetence.

Porters værdikædemodel kan bruges til at identificere, hvilke aktiviteter i værdikæden, der skaber værdi for kunderne. På grundlag af værdikædeanalyesen kan det klarlægges, hvilke aktiviteter der ikke skaber værdi for kunderne. Dernæst giver den, suppleret med kompetenceanalyesen, mulighed for at fastlægge, hvilke aktiviteter der bør forblive i virksomheden, og hvilke aktiviteter der måske med fordel kan outsources.

Figur 21.7 Værdikæden og identifikation af de værdiskabende aktiviteter

Eksempel: Carletti

Værdikæden i Carletti

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=792&cHash=b9e896da22a80c9b2ea7a52ff74a623d>)

Eksportdirektør i Carletti, Gert Hansen, fortæller om værdikæden.

21.2.5 Eksempel på en værdikædeanalyse for en produktionsvirksomhed

Eksempel: Analyse af Pandoras værdikæde

iStockphoto.com/CristinaNixau

Værdikæden for produktionsvirksomheden Pandora kan beskrives på denne måde:

Primære aktiviteter:

Indgående logistik

Pandoras indgående logistik står for modtagelse af råvarer fra leverandører over hele verden. Råvarerne lægges på lager, indtil produktionen rekvirerer dem til brug i produktionen.

Produktion

Råmaterialerne forarbejdes til færdige smykker på egne fabrikker i Thailand. På fabrikkene kombineres moderne produktionsteknikker med traditionelt kunsthåndværk, og hvert enkelt smykke håndforarbejdes af erfарne og dygtige smykkehåndværkere. Da virksomheden har egne fabrikker, sikrer det, at produktionen kan tilpasses efterspørgslen på markedet. Placeringen af produktionen i Thailand betyder endvidere, at omkostningerne minimeres på grund af det forholdsvis lave løniveau i landet. Det skaber værdi for kunden, at virksomheden kan producere og dermed sælge kvalitetsprodukter til fornuftige priser. Pandora arbejder på at nedbringe udledninger fra sin produktion, så virksomheden lever op til Parisaftalen og får en mere bæredygtig profil.

Udgående logistik

Pandoras udgående logistik står for at sende de færdigproducerede varer fra fabrikkerne i Thailand til forhandlere i en lang række lande. Pandora varetager ikke selv transporten af smykkerne. Hertil benyttes eksterne transportører, der står for den praktiske del af transporten med skib, fly, lastbil mv.

Marketing og salg

Pandora har opbygget et godt brand og en høj kendskabsgrad på deres veletablerede markeder, mens kendskabsgraden naturligt nok er noget lavere på nye markeder. Virksomheden bruger en væsentlig del af omsætningen på markedsføring, hvilket udgjorde 14,1 % i 2022. Hertil kommer markedsføringsomkostninger afholdt af franchisetagere, multi-brandede forhandlere og eksterne distributører. Pandora har de seneste år flyttet deres markedsføringsomkostninger fra traditionelle tryksager til internettet. Online-medierne skaber en bedre kontakt og kommunikation med kunderne og optimerer dermed produktmixet, markedsføringen og rådgivningen i butik-

kerne. Virksomheden står dog fortsat svagt i forhold til konkurrenterne, når det handler om at sælge på internettet. I 2022 annoncerede Pandora derfor en større investering, der skal gøre den digitale del af forretningen stærkere. De økonomiske resultater for 2022 viste, at investeringen allerede gav afkast, og den nye platform "Diamonds by Pandora" blev godt modtaget af kunderne.

Service efter salg

Service efter salg varetager reklamationer fra forhandlere. Virksomheden har ikke noget direkte salg til konsumenterne og derfor heller ikke nogen service rettet direkte mod disse.

Støtteaktiviteter:

Virksomhedens infrastruktur

Pandora har fokus på vækststrategien "Phoenix". Det har medført organisationsændringer og generelle besparelser. Samtidig arbejder Pandora på at modernisere de nuværende butikker for at øge kundeoplevelsen. I konceptbutikkerne kan Pandora styre hele shoppingoplevelsen. Alle aspekter, fra belysning og musik til displays og salgspersonale, er nøje gennemtænkt.

Menneskelige resurser

Aktiviteten menneskelige resurser står for at tiltrække, uddanne og fastholde de rigtige medarbejdere i Pandora. I april 2019 blev Alexander Lacik ny CEO i Pandora.

Produkt- og teknologiudvikling

Pandora har en række årlige produktlanceringer for at sikre fornyelse i butikkerne og dermed mange besøgende i butikkerne. Produktudviklingen er baseret på analyser af kundernes købsmønstre og salg i butikkerne samt globale tendenser og sæson. Virksomheden har indført et "retail insight"-system, hvor der kan trækkes salgstal for hvert enkelt produkt fra butikkerne. Disse oplysninger bruges i forbindelse med udvikli

21.2.6 Eksempel på en værdikædeanalyse for en handelsvirksomhed

Eksempel: Analyse af Sportmasters værdikæde



Colourbox.com

Sportmaster er sammen med SPORT 24 en af to store aktører i den danske branche for sportstøj. Sportmaster omkring 65 butikker i Danmark i 2023. Sportmaster blev i maj 2022 købt den britiske virksomhed Frasers Group, der driver sportskæden Sports Direct. Efter opkøbet er antallet af Sportmaster-butikker blevet gradvist færre, da Frasers Group satser på færre med større butikker.

Værdiskabelsen i Sportmasters værdikæde kan beskrives på følgende måde:

Primære aktiviteter

Indgående logistik

Sportmasters indkøb er centraliseret, og den løbende bestilling af varer foregår derfor i stor skala, hvilket reducerer omkostningerne. Den efterfølgende håndtering af varerne i forbindelse med modtagelsen sker ligeledes meget effektivt.

Lager

Sportmaster anvender et lager i Tyskland. Lageret er værdiskabende, fordi det forsyner de ca. 65 fysiske butikker med varer efter behov. Opretholdelsen af lageret er dog også forbundet med omkostninger. Bl.a. er der bundet ca. kr. 200 mio. i lageret, hvilket medfører lagerrenter. Desuden betyder kapitalbindingen i lageret, at Sportmaster er presset på sin likviditet. Sportmaster er derfor meget opmærksom på ikke at have et større lager end nødvendigt, og en vigtig aktivitet er at sikre en passende balance mellem leveringssikkerhed på den ene side samt omkostninger og likviditet på den anden.

Udgående logistik

De fysiske butikker modtager varer fra lageret i Tyskland 2-3 gange om ugen. Butikkerne kan altid på forhånd se, hvilke varer de får samt hvornår, hvilket øger butikkernes mulighed for at planlægge. Sportmaster er i høj grad lykkedes med at smelte de fysiske butikker sammen med en digital platform, og Sportmaster blev i 2015 kåret til Danmarks bedste omnichannel-virksomhed. Ved onlinesalg benytter Sportmaster sig af både GLS og PostNord, som har forskellige afhentningssteder, og kunden kan derfor vælge det afhentningssted, der passer bedst.

Marketing og salg

Sportmaster anvender i udpræget grad digitale medier i sin markedsføring. Fx køber virksomheden sig til trafik på sin hjemmeside via Google Ads. Desuden driver virksomheden Facebook-siden "Vild med sport" og "Vild med fodbold", samt en e-avis. Markedsføringsaktiviteterne er værdiskabende, fordi de er valgt med udgangspunkt i målgruppernes adfærd. I forbindelse med køb modtager kunden professionel rådgivning fra sælgerne. Denne rådgivning betyder, at målgrupperne forbinder Sportmaster med kvalitet, hvilket er vigtigt for brandet. Sportmasters kundeklub har ca. 1,5 mio. medlemmer og giver medlemmerne en lang række medlemstilbud, bonusopsparring, fri levering, tilfredshedsgaranti, bytteservice og events.

Service efter salg

Sportmaster tilbyder en særlig garanti til medlemmerne af kundeklubben, som bl.a. omfatter løbetilfredshedsgaranti. En løbesko kan dermed leveres tilbage, selvom den har været brugt i op til 30 dage. Denne service er medvirkende til, at nogle kunder foretrækker at købe løbesko hos Sportmaster.

Støtteaktiviteter

Virksomhedens infrastruktur

Sportmaster råder over IT-systemer, som er centrale i forhold til bl.a. indkøb og informationsflow. Fx er det vigtigt med hurtig respons på, om bestemte varer sælger tilfredsstillende eller ej, så de fremtidige indkøb kan justeres i henhold til denne viden. Særligt virksomhedens marketing automationplatform er vigtig for generering af indhold på de sociale platforme og i kundeklubben. I slutningen af 2022 investerede Sportmaster i en IMAS løsning, der indsamler besøgsdata. SPORTMASTER kan nu se, hvor mange besøgende de har. De kan også se butikkerns konverteringsrate,

med andre ord hvor mange af de besøgende, der foretager et køb og konverterer til kunder.

Menneskelige resurser

Rekruttering, uddannelse og fastholdelse af de rigtige medarbejdere er vigtig for værdiskabelsen i Sportmaster. Medarbejderne er bl.a. meget interesserede i sport, og det betyder, at aktiviteterne udføres med dedikation. Sælgerne uddannes desuden til at have en hensigtsmæssig adfærd over for kunderne, så de kan yde den rette service.

Sortimentudvikling

Sportmaster har et omfattende og attraktivt sortiment – både af egne handelsmærker samt førende sportsmærker inden for sko, beklædning og tilbehør til sport og fritid. En stor del af sortimentet udskiftes hvert halve år. En vigtig aktivitet er derfor den løbende vurdering af, hvad det er for varer, der skal være en del af det aktuelle sortiment. Det sker med udgangspunkt i en forståelse for kundernes behov. Det er bl.a. vigtigt at sammensætte sortimentet, så der eksisterer relevante pristrapper.

Indkøb/forsyninger

Sportmaster lægger vægt på at opretholde gode relationer til leverandørerne. Der forhandles kontrakter med de største leverandører en gang årligt. Sportmaster er i stand til at købe stort ind, og dermed kan der opnås mængderabatter, hvilket er med til at holde omkostningerne og derigennem salgspriserne nede.

Konklusion

Sportmaster formår at skabe værdi for virksomhedens kunder via en række aktiviteter i værdikæden, herunder effektive indkøb, god lagerstyring, et relevant sortiment, markedsføring via digitale medier, en veldrevet omnichannel samt god kundeservice, der ydes af dedikerede medarbejdere. Disse aktiviteter er medvirkende til, at Sportmaster opnår konkurrencemæssige fordele, som betyder, at kunderne foretrækker Sportmaster frem for konkurrerende virksomheder.

Kilder: Sportmaster.dk 2023, virksomhedens årsrapporter og MARKETING AUTOMATION: SPORTMASTERS OPSKRIFT PÅ LOYALE KUNDER, kommagasinet.dk, juni 2018

21.2.7 Eksempel på en værdikædeanalyse for en servicevirksomhed

Eksempel: Analyse af PostNords værdikæde



Colourbox.com

PostNord er den største leverandør af postservice til private og virksomheder i Danmark og Sverige. PostNord er også aktiv logistik- og godsdistributør i Norge og leverer kommunikations- og logistikløsninger i hele Norden.

I 2022 leverede PostNord 1,1 mia. breve og andre forsendelser samt 245 mio. pakker til Nordens 27,4 mio. indbyggere og mere end 2 mio. virksomheder. Antallet af sendte breve er faldet i mange år. Antallet af sendte pakker har været stigende i en årrække, men har været faldende i 2022.

Værdiskabelsen i servicevirksomhedens værdikæde kan beskrives på følgende måde:

Primære aktiviteter

Indgående logistik

Breve og pakker modtages af PostNord ved, at kunderne indleverer forsendelserne på et posthus eller et andet indleveringssted, fx en postkasse. Erhvervkunder kan desuden få leverancer afhentet på egen adresse.

Marketing og salg

PostNord er statsejet og har en særdeles høj kendskabsgrad. Marketingaktiviteterne handler primært om at styrke virksomhedens omdømme. Via hjemmesiden postnord.dk kan afsender og modtager søge information og betjene sig selv.

Produktion af ydelse

PostNord råder over avanceret teknologi, der bl.a. gør det muligt at behandle en stor del af forsendelserne maskinelt. Det omfatter fx retvending og stempling af breve, ligesom breve automatisk sorteres og sættes i brevomdelingsordenen. Teknologien betyder, at håndteringen af forsendelserne sker effektivt, hvilket er omkostningsreducerende. Generelt kan PostNord udnytte stordriftsfordele, og håndteringen af hver enkelt forsendelse kan derfor ske billigt.

Leveringen til modtagerne sker med anvendelse af bl.a. tog, skib, fly, lastbil, bil, knal-lert eller cykel til modtagernes privatadresse eller til et udleveringssted. Mere end 30 % af PostNords egne køretøjer er el-drevne, og virksomheden har som målsætning at være fossilfri i 2030. Transportomkostningerne udgør ca. 30 % af de samlede driftsomkostninger.

Det er værdiskabende for PostNords kunder, at deres forsendelser når frem til modtagerne i rette tid, sikkert og effektivt. Frem til leveringen er det muligt for både afsender og modtager at få information om forsendelsen via Track & Trace, hvilket er med til at skabe tryghed. PostNord opstiller mål på en række områder og arbejder på at forbedre kundernes kvalitetsoplevelse af den serviceydelse, virksomheden tilbyder.

Støtteaktiviteter

Virksomhedens infrastruktur

PostNord råder over et stort netværk af indleverings- og udleveringssteder, som er afgørende for, at de primære aktiviteter kan udføres. Bl.a. eksisterer der mere end 10.000 udleveringssteder i Norden, herunder pakkebokse, som kan tilgås af modtageren uden for andre udleveringssteders åbningstider. PostNord råder desuden over avancerede it-systemer, som ligeledes er afgørende for, at de primære aktiviteter kan udføres.

Menneskelige resurser

PostNord har 26.500 medarbejdere, hvoraf omtrent halvdelen er postbude og chauffører. Aktiviteterne er personaleintensive, og personaleomkostningerne udgør ca. 40 % af virksomhedens samlede driftsomkostninger. En række større forandringer i PostNord samt negativ omtale i medier betyder, at en del medarbejdere har forladt virksomheden, hvilket må betegnes som en svaghed.

Teknologi og ydelsesudvikling

PostNord arbejder løbende på at udvikle og tilpasse de serviceydelser, virksomheden tilbyder sine kunder, så de er relevante. PostNords værdikæde undergår i disse år en række større forandringer. Det skyldes først og fremmest digitaliseringen, som betyder, at der sendes markant færre breve end tidligere. Det har resulteret i underskud for virksomheden. Til gengæld sendes der flere pakker, bl.a. pga. den øgede nethandel. PostNord er derfor i gang med at omstille sig fra at være en brevvirksomhed, der også leverer pakker, til at blive en pakkevirksomhed, der også leverer breve. Desuden tilbydes en række digitale kommunikationstjenester.

Indkøb/samarbejdspartnere

PostNord samarbejder bl.a. med en række eksterne transportører, som råder over fly og skibe. Disse transportmidler supplerer virksomhedens egne køretøjer.

Konklusion

PostNord udfører en række værdiskabende aktiviteter, som bl.a. muliggøres af en avanceret teknologi samt en veludviklet infrastruktur. Den værdiforøgelse, som de enkelte aktiviteter i værdikæden tilfører serviceydelsen, er imidlertid ikke stor nok til at sikre virksomheden en fortjeneste. De omkostninger, der er forbundet med at udføre aktiviteterne, overstiger således indtægterne. Det forekommer derfor relevant, at PostNord er i gang med at foretage forandringer i sine aktiviteter. Forandringerne skal på sigt gøre det muligt for PostNord at opnå konkurrencemæssige fordele.

Kilder: Postnord.com og PostNord ANNUAL AND SUSTAINABILITY REPORT 2022

21.2.8 Værdikæden som en del af en større forsyningskæde

Værdiskabelsen sker ikke kun sker isoleret i den enkelte virksomhed. Den sker også i sammenhæng med leverandører og kunder. Når værdikæden inddrages for hver af disse virksomheder, dannes et netværk af værdikæder, som benævnes **forsyningskæde**.

En **forsyningskæde** er et sammenhængende netværk af værdikæder, der tilsammen udgør en helhed.

Figur 21.8 Forsyningskæde som netværk af værdikæder

Kilde: Michael E. Porter: *Competitive Advantage*. The Free Press 1985.

Netværket af værdikæder viser, at en virksomheds forhold til leverandører og kunder ikke alene må være baseret på magtkampe om at dele den samlede fortjeneste i forsyningskæden. Virksomhedens forhold til leverandører og kunder bør snarere tage udgangspunkt i, at der er tale om en fælles værdiskabelse, hvor den samlede fortjeneste fordeles på en sådan måde, at det for alle parter er attraktivt at være knyttet til netværket. På den måde bidrager alle positivt til forsyningskædens udvikling.

Når der anlægges en forsyningskædetankegang, er fokus på at optimere den samlede værdiskabelse i forsyningskæden. Tankegangen er anderledes end i Porters Five Forces, der blev beskrevet i [afsnit 20.2 \(se side 985\)](#). I modellen består den vandrette akse af virksomheden, dens leverandører og kunder. Hovedfokus i Porters Five Forces er på forhandlingsstyrken. Den stærkeste part tilegner sig den største del af fortjenesten. Den enkelte virksomhed optimerer for sig selv på de andres bekostning. Der er tale om **sub-optimering**, når der optimeres for hver virksomhed i forsyningskæden i stedet for at optimere for kæden samlet set.

I forsyningskædetankegangen er fokus for den enkelte virksomhed ikke at få den største del af en given fortjeneste. I stedet handler det om sammen som kæde at gøre fortjenesten større, for derved bliver den enkelte virksomheds andel også større. Der er tale om **helhedsoptimering**. Det interessante er ikke, hvem der indbyrdes står stærkest, men hvordan den samlede værdiskabelse for kunden optimeres, så forsyningskæden står stærkere end konkurrerende forsyningskæder. Virksomheden må derfor gøre sig klart, hvad dens rolle er i forsyningskæden, og hvori dens eksistensberettigelse er.

21.3 Porters generiske strategier

Porters generiske strategier omfatter fire konkurrencestrategier, som hver for sig beskriver en måde, hvorpå virksomheden overordnet kan konkurrere mod de andre udbydere på markedet. Modellen er udviklet til brug for udarbejdelse af en konkurrencestrategi. Vi vil bruge den som en del af den interne analyse, dvs. til at fastlægge den nuværende **konkurrencestrategi** hos virksomheden og eventuelt dens vigtigste konkurrenter.

En **konkurrencestrategi** er virksomhedens valg af, hvordan den styrker sine muligheder for bedst muligt at konkurrere med de andre udbydere på markedet.

Figur 21.9 Porters generiske strategier

		Konkurrencemæssig fordel	
Marked	Lave omkostninger	Unikt produkt	
	Hele markedet	Omkostningsleder	Differentiering
	Markedssegment	Omkostningsfokus	Fokuseret differentiering

Kilde: Michael E. Porter: *Competitive Advantage. The Free Press 1985.*

Forklaret figur: Porters generiske strategier

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=797&cHash=a6de21e5ba8c1d3bc370744afbf70e50>)

Produceret af Systime med brug af iStockphoto.com/yuoak, iStockphoto.com/MuchMania, iStockphoto.com/Denis08131, iStockphoto.com/Enis Aksoy

Som det fremgår af figuren, opdeles konkurrencestrategien på grundlag af to valg:

- Vil virksomheden satse på lave salgspriser (det nødvendiggør selvfølgelig lave omkostninger), eller vil den satse på unikke produkter?
- Vil virksomheden satse på hele markedet, eller vil den satse på et bestemt markedssegment?

Når disse to valgmuligheder kombineres, får virksomheden fire forskellige konkurrencestrategier: omkostningsleder, differentiering, omkostningsfokus og fokuseret differentiering. Uanset hvilken strategi virksomheden vælger at benytte, handler det om at styrke dens muligheder for bedst muligt at konkurrere med de andre udbydere på markedet. Det kaldes virksomhedens **konkurrenceevne**.

En virksomhedens valg af konkurrencestrategi har som formål at bidrage til, at virksomheden kan optimere sin afkastningsgrad. Optimering af afkastningsgraden kan principielt ske gennem en forbedring af overskudsgraden, en forbedring af aktivernes omsætningshastighed eller en kombination heraf.

Grundlæggende gælder det, at:

- Omkostningslederstrategien primært sigter mod en optimering af afkastningsgraden gennem en høj omsætningshastighed for aktiverne
- Differentieringsstrategien primært sigter mod en optimering af afkastningsgraden gennem en høj overskudsgrad

En virksomheds valg af konkurrencestrategi påvirker derfor dens økonomi og der igennem den måde, virksomheden skaber dens afkastningsgrad på – er det gennem en høj omsætningshastighed eller er det gennem en høj overskudsgrad.

Eksempel: Carletti

Carletti og generisk strategi

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=797&cHash=a6de21e5ba8c1d3bc370744afbf70e50>)

Eksportdirektør i Carletti, Gert Hansen, fortæller om generisk strategi.

Eksempel: Valg af konkurrencestrategi for virksomheden Sapphire A/S (fiktivt)

Sapphire A/S er en dansk produktionsvirksomhed, der producerer store dele af rustfrit stål i standarddimensioner.

Virksomhedens afkastningsgrad, overskudsgrad og aktivernes omsætningshastighed er pt:

AG =	OG *	AOH
%	%	gange
16	4	4

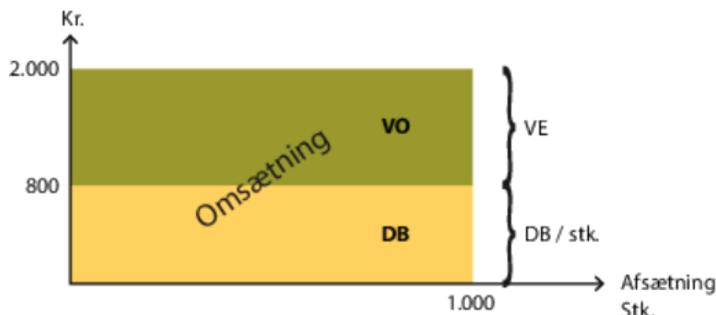
Afkastningsgraden er på 16 %, som er fremkommet gennem en overskudsgrad på 4 % og en omsætningshastighed på aktiverne på 4 gange. En afkastningsgrad på 16 % må anses for at være meget tilfredsstillende sammenlignet med markedsrenten med tillæg for risiko. Det kan derimod ikke vurderes, hvilket niveau der vil være tilfredsstillende for hverken overskudsgrad eller aktivernes omsætningshastighed.

Virksomhedens dækningsbidragsregnskab for afsætningen af et af produkterne ser således ud:

Salgspris, kr.	2.000
VE, kr.	1.200
DB/stk., kr.	800
Dækningsgrad, %	40
Afsætning, stk.	1.000
	kr.
Omsætning	2.000.000
Variable omkostninger	- 1.200.000
Dækningsbidrag	800.000
Kapacitetsomkostninger	- 720.000
Resultat før finansielle omkostninger	80.000

Aktiver	500.000
---------	---------

Tallene kan også vises grafisk:



Arealet af den store firkant (kr. $2.000 \cdot 1.000$ stk.) svarer til virksomhedens omsætning på kr. 2.000.000. Arealet af den grønne firkant (kr. $1.200 \cdot 1.000$ stk.) svarer til virksomhedens variable omkostninger. Den gule firkant viser virksomhedens dækningsbidrag på kr. 800.000 (kr. $800 \cdot 1.000$ stk.)

21.3.1 Omkostningslederstrategien

Hvis en virksomhed er omkostningsleder, ønsker den at konkurrere på prisen, og den vil forsøge at øge kundernes opmærksomhed på prisen. Kunderne opfatter i mange tilfælde produktet som homogent, dvs. at de ikke har præference for én udbyders produkt frem for de andre produkter på markedet. Det betyder, at prisen er den primære **handlingsparameter**, når virksomheden benytter konkurrencestrategien omkostningsleder.

En virksomheds **handlingsparametre** er de faktorer, der påvirker afsætningen af virksomhedens varer, og som den selv har indflydelse på.

Handlingsparametrene omfatter:

- Pris (Price)
- Sted (Place)
- Markedsføring (Promotion)
- Produkt (Product)

Handlingsparametrene omtales ofte som de fire P'er Det er de parametre, som virksomheden kan benytte i kampen om kunderne.

Der vil ofte være investeret massivt i en virksomhed, der er omkostningsleder. Hvis der er tale om en produktionsvirksomhed, vil den i mange tilfælde råde over et dyrt og meget effektivt produktionsanlæg. Virksomheden har ofte gennemført omfattende rationaliseringer i produktionen. Dermed har virksomheden ofte et lavere omkostningsniveau end konkurrenterne, og den vil konstant forsøge at minimere omkostningerne. Virksomheden vil forsøge at udnytte de fordele, der ligger i, at den er stor. Den vil forsøge at opnå nogle stordriftsfordele.

Omkostningslederen vil typisk have lavere variable enhedsomkostninger end konkurrenterne. Det kan bl.a. skyldes, at virksomheden på grund af store indkøb har opnået lave indkøbspriser, at den har rationaliseret, at den har tilrettelagt en effektiv produktion, og at den har godt styr på leverancerne af råvarer mv. fra leverandørerne samt distributionen af færdigvarer til kunderne.

Omkostningslederen vil på grund af en meget stor produktion desuden have relativt lave kapacitetsomkostninger pr. produceret enhed, fordi virksomhedens samlede kapacitetsomkostninger bliver fordelt ud på en meget stor produktion.

På grund af ovennævnte forhold har virksomheden mulighed for at slå konkurrenterne på prisen, og den kan dermed vinde en stor del af markedet. Det er gennem den store afsætning og de lave variable enhedsomkostninger, at virksomheden optimerer sin afkastningsgrad. Overskudsgraden vil blive lavere, men til gengæld vil aktivernes omsætningshastighed mere end opveje dette. Resultatet bliver en forbedret afkastningsgrad.

De fleste virksomheder arbejder systematisk med at nedbringe omkostningerne forbundet med virksomhedens drift. Det er ikke i sig selv ensbetydende med, at virksomheden benytter omkostningslederstrategien. Det gør virksomheden først, når den forsøger at opnå så lavt et omkostningsniveau, at den kan slå konkurrenterne på laveste salgspris. I alle andre tilfælde er arbejdet med at nedbringe omkostninger udtryk for et ønske om at forbedre indtjeningsevnen i virksomheden.

Eksempel: Omkostningslederstrategien i Sapphire A/S (fiktivt)

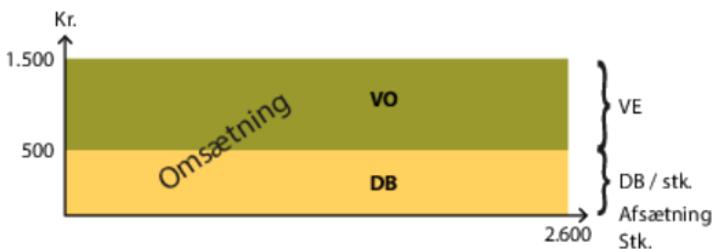
Sapphire har gennem et stykke tid arbejdet på sørge for at sænke de variable enhedsomkostninger gennem effektiviseringer af produktionen. Det har betydet, at Sapphire har haft mulighed for at øge sin konkurrenceevne gennem lavere salgspriser.

Virksomhedens dækningsbidragsregnskab ser efter ændringen således ud:

Omkostningsleder	
Salgspris. kr.	1.500
VE. kr.	- 1.000
DB/stk., kr.	500
Dækningsgrad, %	33
Afsætning, stk.	2.600
	kr.
Omsætning	3.900.000
Variable omkostninger	- 2.600.000
Dækningsbidrag	1.300.000
Kapacitetsomkostninger	- 1.183.000
Resultat før finansielle omkostninger	117.000
Aktiver	650.000

Som følge af omkostningslederstrategien er afsætningen steget til 2.600 stk. Den større afsætning er muliggjort af den lavere salgspris. Dækningsbidraget er steget til 1.300.000 kr. Anvendelse af omkostningslederstrategien har altså som konsekvens, at Sapphire afsætter sine varer billigere, tjener mindre pr. stk. og derfor skaber sin indtjening på at afsætte mange stk. Kapacitetsomkostningerne er steget, hvilket bl.a. skyldes øgede afskrivninger, som følge af investeringer i mere effektivt produktionsapparat.

Tallene kan også vises grafisk:



Det samlede areal af de to rektangler (kr. $1.500 \cdot 2.600$ stk.) svarer til virksomhedens omsætning på kr. 3.900.000. Arealet af det grønne rektangel (kr. $1.000 \cdot 2.600$ stk.) svarer til virksomhedens variable omkostninger. Det gule rektangel viser virksomhedens nye dækningsbidrag på kr. 1.300.000 (kr. $500 \cdot 2.600$ stk.)

Virksomhedens afkastningsgrad, overskudsgrad og aktivernes omsætningshastighed er nu ændret til:

AG =	OG *	AOH
%	%	gange
18	3	6

Nøgletalene viser, at afkastningsgraden er steget fra 16 % til 18 %. Forbedringen er sket ved at aktivernes omsætningshastighed er øget fra 4 gange til 6 gange, dette har opvejet at overskudsgraden er faldet fra 4 % til 3 %.

Eksempel: Elgiganten



Colourbox.com

Elgiganten A/S er en dansk handelsvirksomhed, der sælger forbrugerelektronik og hårde hvidevarer direkte til forbrugerne. Kæden havde i 2022 41 varehuse og en webshop.

Elgiganten A/S konkurrerer hårdt på prisen. Kæden afsætter ikke egne produkter og langt de fleste af varerne kan også købes andre steder, både i fysiske butikker og på nettet. Derfor er priskonkurrencen i branchen meget hård, og det har Elgiganten A/S indrettet sig efter. Der afsættes mange varer, men avancen pr. enhed er lav.

Nøgletal beregnet på baggrund af årsrapporten for 2021/22:

Nøgletal	
Afkastningsgrad, %	11,2
Overskudsgrad, %	1,9
Aktivernes omsætningshastighed, gange	5,93

I Elgigantens butikker er der ofte perioder med stor travlhed, ventetid på at få hjælp og fokus på at få kunderne ekspederet relativt hurtigt. Høj service er derfor ikke en del af den måde, hvorpå virksomheden skaber værdi for kunderne. Det er derimod de lave priser, som også kræver, at omkostningerne til fx at udføre service holdes nede, hvis der skal skabes en tilfredsstillende afkastningsgrad.

Kilde: Årsrapport 2021/22 for Elgiganten

21.3.2 Differentieringsstrategien

Hvis en virksomhed forsøger at tillægge sit produkt ekstra værdi i kundernes øjne, satser den på differentiering som konkurrencestrategi. Virksomheden vil altså skabe et unikt produkt i forhold til konkurrenternes produkter, og den vil forsøge at minimere kundernes opmærksomhed på prisen. Der vil typisk være tale om et heterogent marked, hvor kunderne ofte har visse præferencer for én udbyders produkt. Det er dermed muligt at konkurrere på andre handlingsparametre end blot prisen. Differentieringen kan fx skyldes særlige egenskaber ved selve produktet, produktets design, hvor produktet forhandles eller producentens særlige service. Herudover vil virksomhedens markedsføring af produktet være væsentlig i forsøget på at differentiere sig fra konkurrenterne.

Virksomhedens produkt henvender sig til hele markedet, og virksomheden ønsker at få en så stor markedsandel som muligt. Virksomheden ønsker at opnå en relativ høj pris for produktet. Hvis virksomheden ved en relativ høj salgspris på produktet kan opnå en acceptabel afsætning, og den samtidig kan holde et fornuftigt omkostningsniveau, så kan den få en høj indtjening.

Ved anvendelse af differentieringsstrategien må virksomheden dog ofte påtage sig store kapacitetsomkostninger til markedsføring, branding og produktudvikling, som forøger kapacitetsomkostningerne. Hvis differentieringsstrategien skal være lønsom, skal den højere salgspris kunne kompensere for dette,

Optimeringen af afkastningsgraden opnås derfor gennem en høj overskudsgrad og en relativt lavere omsætningshastighed for aktiverne.

Eksempel: Differentieringsstrategien i Sapphire A/S (fiktivt)

Sapphire har som konsekvens af en meget hård priskonkurrence på markedet arbejdet med at ændre sin konkurrencestrategi til differentiering. Sapphire er i højere grad begyndt at samarbejde med sine kunder om produktudvikling og har derfor skabt præferencer hos kunderne.

Virksomhedens dækningsbidragsregnskab ser efter ændringen således ud:

Differentiering	
Salgspris, kr.	2.400
VE, kr.	1.300
DB/stk., kr.	1.100
Dækningsgrad, %	46
Afsætning, stk.	800
	kr.
Omsætning	1.920.000
Variable omkostninger	- 1.040.000
Dækningsbidrag	880.000
Kapacitetsomkostninger	- 764.800
Resultat før finansielle omkostninger	115.200
Aktiver	640.000

Som følge af differentieringsstrategien er afsætningen faldet til 800 stk. Den mindre afsætning er en konsekvens af den højere salgspris. Dækningsbidraget steget til 880.000 kr. Anvendelse af differentieringsstrategien har altså som konsekvens, at Sapphire på trods af en faldende afsætning, øger sin samlede indtjening. Det sker gennem et højere dækningsbidrag pr. stk. Kapacitetsomkostningerne er steget som følge af øgede markedsføringsomkostninger. Virksomheden har desuden etableret et større varelager for at kunne yde en bedre service til kunderne.

Tallene kan også vises grafisk:

Det samlede areal af de to rektangler (kr. $2.400 \cdot 800$ stk.) svarer til virksomhedens omsætning på kr. 1.920.000. Arealet af det grønne rektangel (kr. $1.300 \cdot 800$ stk.) svarer til virksomhedens variable omkostninger. Det gule rektangel viser virksomhedens nye dækningsbidrag på kr. 880.000 (kr. $1.100 \cdot 800$ stk.)

Virksomhedens afkastningsgrad, overskudsgrad og aktivernes omsætningshastighed er nu ændret til:

AG =	OG *	AOH
%	%	gange
18	6	3

Forbedringen er sket ved, at overskudsgraden er øget fra 4 % til 6 %, hvilket har opvejet, at aktivernes omsætningshastighed er faldet fra 4 gange til 3 gange.

Eksempel: Matas A/S

Liselotte Sabroe/Scanspix

Matas' hovedaktivitet er at eje og drive detailbutikker med salg af produkter og tjenesteydelser, inden for skønhed, sundhed, husholdning og personlig pleje. Matas har en høj kendskabsgrad blandt de danske forbrugere, bl.a. som følge af kundeklubben Club Matas, der har ca. 1,6 mio. medlemmer. Matas sælger både egne varer til konkurrencedygtige priser, men også en lang række mærkevarer.

Nøgletal beregnet på baggrund af årsrapporten for 2022/23:

Nøgletal	
Afkastningsgrad, %	6,7
Overskudsgrad, %	9,4
Aktivernes omsætningshastighed, gange	0,71

De økonomiske nøgletal for Matas viser, at virksomheden er i stand til at skabe en høj fortjeneste på salget af sine varer. Virksomheden fører en succesfuld differentieringsstrategi, hvor den er i stand til via overskudsgraden at skabe en tilfredsstillende afkastningsgrad. God service kan være en af forklaringerne på dette. Matas har selv et motto: "Det gode råd gør forskellen".

Kilde: Årsrapport 2022/23 for Matas A/S.

Eksemplerne viser, at der kan opnås en tilfredsstillende afkastningsgrad både ved brug af en omkostningslederstrategi og en differentieringsstrategi. Ved omkostningslederstrategien fokuseres der på en høj omsætningshastighed på aktiverne, idet overskudsgraden er relativ lav. Ved differentieringsstrategien opnås der omvendt en høj overskudsgrad, mens aktivernes omsætningshastighed er forholdsvis lav.

Figur 21.10 Sammenhæng mellem afkastningsgrad, omkostningslederstrategi og differentieringsstrategi

	Omkostnings- lederstrategi	Differentierings- strategi
Overskudsgrad	Relativ lav	Relativ høj

Aktivernes omsætningshastighed	Relativ høj	Relativ lav
-----------------------------------	-------------	-------------

21.3.3 Omkostningsfokusstrategien

Hvis en virksomhed kun ønsker at sælge sit produkt til visse dele af et marked, vælger den en fokusstrategi. Virksomheden kan fx vælge at satse på ét bestemt markedssegment, dvs. en særlig udvalgt gruppe af kunder. Der kan også være tale om, at virksomheden ønsker at satse på en geografisk afgrænset del af totalmarkedet eller nogle kunder med særlige karakteristika.

Hvis der er tale om et homogent marked, vil prisen som tidligere nævnt, være den primære handlingsparameter. Virksomheden benytter i den situation omkostningsfokus som konkurrencestrategi.

Virksomheden er ofte en mindre udbyder på et marked, hvor der er en omkostningsleder. I de fleste tilfælde vil omkostningslederen også være virksomhedens primære konkurrent. Virksomheden er nødt til at være konkurrencedygtig på prisen, selv om virksomheden ikke har en størrelse, der muliggør stordriftsfordele og dermed lave enhedsomkostninger. Hvis virksomheden ønsker at være på markedet, må den derfor have fokus på omkostningerne. Virksomheden må dog konstant leve med den risiko, at den kan blive udkonkurreret af omkostningslederen.

Eksempel: Mammen Mejerierne A/S

Mammen Mejerierne er særligt kendt for sin Danbo-ost. Virksomheden beskæftiger omkring 275 medarbejdere fordelt på de tre mejerier i Mammen, Drøsbø og Onsild, som alle er beliggende nær Bjerringbro i Midtjylland. Koncernen omfatter endvidere et pakkeri i Klovborg samt skive-udskæring og pakkeri i Odense.

Virksomheden er ejet af Lars og Henning Staunsbæk. Virksomheden konkurrerer på hurtigt og fleksibelt at kunne tilpasse sig kundernes behov. På den måde er der plads til det mindre mejeri på markedet, selvom det er domineret af store udbydere som fx Arla, Lactalis og Danone.

I 2019 rundende virksomheden en årlig omsætning på kr. 1 mia. I 2020 udtalte Lars Staunsbæk om denne milepæl:

“ Milliarden som sådan er vi ligeglade med. Der, der betyder noget, er, at vi, når vi øger produktionen, reducerer omkostningerne pr. enhed, så vi får en mere effektiv produktion.

Mammen Mejerierne der derfor i stand til at overleve på markedet gennem omkostningsfokusstrategien. Detailhandelskæderne vil gerne have de små leverandører i deres sortiment som supplement de store udbydere.

I 2022 har Mammen Mejerierne realiseret en rekordomsætning på 1.682 mio. kr. mod 1.224 mio. kr. i 2021, hvilket svarer til en stigning på 37,4 %. Overskudsgraden er kun 1,3 %.

Kilde: Mammen Mejeris årsrapport 2022 samt Ingen huller i østen: Mammen Mejerierne flyder ovenpå trods krise, Erhvervplus, 12. juli 2020.

21.3.4 Fokuseret differentieringsstrategien

En virksomhed kan også vælge at satse på at sælge et unikt produkt til en mindre del af markedet, dvs. anvende fokuseret differentiering som konkurrencestrategi. Det vil ofte være lettere at satse på denne strategi end på at forfølge strategien omkostningsfokus. Det skyldes, at der ved fokuseret differentiering opbygges præferencer, der gør det muligt at opnå forholdsvis høje salgspriser og dermed skabe en relativ god indtjening. Virksomheden bliver næppe blandt de største i branchen, men virksomheden har en relativt sikker konkurrenceposition, som selv de største konkurrenter har svært ved at true.

Eksempel: Thisted Bryghus A/S

Colourbox.com

Det danske ølmarked er præget af de to store udbydere, Carlsberg og Royal Unibrew.

Kun en lille del af ølmarkedet udgøres af økologisk øl. Ifølge Økologisk markedsrapport 2022 var økologisk øls markedsandel 5,2 %. Der er tale om fremgang i salget af økologisk øl, men øl står fortsat svagt sammenlignet med fødevarer som helhed, hvor den økologiske andel er 17,5 % i 2022.

Et af de danske bryggerier, der er førende på økologisk øl, er Thisted Bryghus. Bryghuset var et af de første bryghuse i Danmark til at satse på økologisk øl tilbage i 1995.

Thisted Bryghus har haft succes med at opbygge præferencer hos kunderne gennem sin differentieringsstrategi, så det i dag står stærkt i konkurrencen. Bryghuset konkurrerer på produktudvikling og innovation, og hvert år lanceres en lang række nye ølvarianter. Virksomheden omsatte i regnskabsåret 2021/22 for kr. 56,7 mio. Til sammenligning var Carlsbergs omsætning kr. 70,3 mia. i 2022, dvs. mere end tusind gange højere.

De store bryggerier Carlsberg og Royal Unibrew har også introduceret økologisk øl, fx Tuborg Rå og Royal Økologisk Pilsner. Man forventer, at markedet for økologisk øl vil vokse i fremtiden.

Kilde: Årsrapport 2021/22 A/S Thisted Bryghus og Økologisk markedsrapport 2022, Økologisk Landsforening

21.3.5 Nuancering af konkurrencestrategimodellen

Porters konkurrencestrategimodel fremgår af figur 21.9 (se side 1068). Den er opbygget af fire strategier, som har hver deres kendetecken. En virksomhed vælger en given konkurrencestrategi i forsøget på at positionere sig på markedet og skabe konkurrencefordeler. Akserne i modellen indeholder som udgangspunkt ingen skala. Det betyder, at der tales om, at en virksomhed fx anvender omkostningslederstrategien og ikke, i hvor høj grad den anvender strategien.

Når en virksomheds valg af konkurrencestrategi sammenlignes med en konkurrents valg, bliver det muligt at analysere, i hvor høj grad en virksomhed fx konkurrerer på prisen i forhold til konkurrenten. Ved en sådan sammenligning bliver der indbygget en form for skala i modellen.

Eksempel: Volkswagen

Den tyske bilfabrik Volkswagen (VW) er så stor, at den har en betydelig fordel på omkostningssiden. VW er i stand til at producere biler til relativt lave enhedsomkostninger, selvom produktionen i stor udstrækning foregår i Tyskland, der har et højt omkostningsniveau. Det skyldes, at Volkswagen har en meget automatiseret og effektiv produktion. De forskellige bilmærker fra VW bliver samtidig forbundet med tysk kvalitet og grundighed, og der er dermed tale om et produkt, som er unikt.

Bilerne fra VW er hverken de billigste eller mest unikke på markedet. VW tilbyder en forholdsvis høj kvalitet i forhold til prisen. Strategien er blevet godt modtaget af markedet, der opfatter bilen som god til prisen.

Andre bilproducenter har valgt en anden strategi. SUZUKI satser i udpræget grad på at konkurrere på prisen, mens fx BMW og i endnu højere grad Ferrari satser målrettet på at differentiere sig fra konkurrenterne på det unikke produkt. Peugeot konkurrerer i forhold til VW på en lidt lavere pris på næsten sammenlignelige modeller.

	Lave omkostninger	Unikt produkt
Hele markedet	Peugeot	VW
Markedssegment	SUZUKI	
		BMW
		Ferrari

21.3.6 Trin i en konkurrencestrategianalyse

Analysen af virksomhedens generiske strategi kan med fordel gennemføres i trin, der skal besvare disse spørgsmål:

1. Satser virksomheden på lave omkostninger eller et unikt produkt?
2. Satser virksomheden på at ramme hele markedet eller et udvalgt markedssegment?
3. Hvilken konkurrenceposition har virksomheden på markedet i forhold til konkurrenterne, dvs. hvad differentierer den sig med, til hvilken pris og hvem er virksomhedens kunder?

Analysens formål er at afdække, om virksomheden har valgt den strategi, der optimerer afkastningsgraden.

Analysen af virksomhedens konkurrencestrategi har nær tilknytning til brancheanalysen og Porters Five Forces-analysemødell. Det er nødvendigt at have kendskab til den konkrete

branche, virksomheden befinder sig i, og hvordan rivaliseringen er i branchen, før spørgsmål 3 kan besvares.

21.4 Ansoffs vækstmatrice

Virksomhedens strategi omfatter også en **vækststrategi**.

En vækststrategi er virksomhedens valg af, hvordan den vil skabe sin vækst.

Det vil i mange tilfælde være vigtigt for en virksomhed at vokse for at kunne klare sig i forhold til konkurrenterne. I andre tilfælde er kravet om vækst ikke så markant. Virksomheden bør dog altid være opmærksom på, hvordan den bevarer sin konkurrenceposition, så den vil være i stand til at forsvare sin markedsandel.

Figur 21.11 viser Ansoffs vækstmatrice, der systematiserer virksomhedens vækstmuligheder.

Figur 21.11 Ansoffs vækstmatrice

		Produkt	
		Nuværende produkter	Nye produkter
Marked	Nuværende markeder	Markedspenetrering	Produktudvikling
	Nye markeder	Markedsudvikling	Diversifikation

Kilde: Igor Ansoff: *Corporate Strategy - an analytic approach to business policy for growth and expansion*. McGraw-Hill, 1965.

Forklaret figur: Ansoffs vækstmatrice

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=804&cHash=3f41d655e8ba279376a6cf53937f7393>)

21.4.1 De 4 vækststrategier

Som det fremgår af figur 21.11, opdeles vækststrategien på grundlag af to valg:

- Satser virksomheden udelukkende på et velkendt produkt, eller forsøger den at udvikle nye produkter?
- Satser virksomheden udelukkende på at sælge på det nuværende velkendte marked, eller forsøger den at komme ind på nye markeder?

Når disse to valg kombineres fås fire forskellige vækststrategier: markedspenetrering, markedsudvikling, produktudvikling og diversifikation. Disse vækststrategier er kendetegnet ved, at virksomheden i hvert enkelt tilfælde står over for særlige udfordringer, som skal angribes eller løses forskelligt.

Markedspenetrering er en vækststrategi, hvor virksomheden forsøger at øge salget af sit eksisterende produkt til de nuværende markeder. Virksomheden kan forsøge at øge det samlede marked ved at bearbejde dette, eller den kan ved et uændret marked forsøge at tage markedsandele fra konkurrenterne. Virksomheden står her over for kendte markedsforhold.

Markedsudvikling er en vækststrategi, hvor virksomheden forsøger at skabe vækst ved at sælge sit nuværende produkt på et nyt marked. Virksomheden ønsker altså at komme ind på et marked, som den ikke i forvejen har kendskab til. Afsætningsmulighederne vil dermed være behæftet med en lidt større usikkerhed end ved salg til det nuværende marked.

Produktudvikling er en vækststrategi, hvor virksomheden forsøger at sælge et nyt produkt på det nuværende marked. Virksomheden ønsker altså at introducere et nyt produkt, der som regel ikke i forvejen er kendt på markedet. Afsætningsmulighederne vil her være behæftet med en noget større usikkerhed end ved det nuværende produkt.

Diversifikation er en vækststrategi, hvor virksomheden forsøger at sælge et nyt produkt på et nyt marked. Afsætningsmulighederne vil derfor være behæftet med en meget større usikkerhed end ved de andre strategier.

Markedspenetrering er den vækststrategi, der er forbundet med færrest risici, men strategien vil i langt de fleste tilfælde også være den, der har det mindste vækstpotentiale. Markedsudvikling og produktudvikling vil ofte være forbundet med lidt flere risici, men de vil som regel også have et lidt større vækstpotentiale. Diversifikation er den vækststrategi, hvor der er det helt store vækstpotentiale. Denne strategi er også forbundet med meget store risici, da virksomheden mangler kendskab til både det nye produkt og det nye marked. Virksomheden skal derfor forsøge at udnytter både nye muligheder samtidig med, at den forsøger at fjerne noget af den værste usikkerhed.

Eksempel: Vækststrategier i konkrete virksomheder

Vækststrategi	Kendetegn	Eksempel
Markedspenetrering	Samme produkt Samme marked	Coca Cola markedsfører sig hvert år massivt, især op til jul. Målet er at tage markedsandele fra konkurrenterne. Produkterne ændres stort set aldrig, og kunderne er de samme år efter år. <i>Kilde: Market.us, Coca-Cola Company, 2023</i>
Markedsudvikling	Samme produkt Nyt marked	Jysk A/S har gennem rigtig mange år søgt sin vækst på nye markeder. Familiekoncernens mål er, at den med tiden skal nå 5.000 fysiske butikker. Produkterne er de samme som på de nuværende markeder, men kunderne har andre karakteristika. I 2022 var der 3.200 butikker i 48 lande. <i>Kilde: Jysk vil fordoble antallet af butikker på det polske marked., Jyllands Posten, 25. august 2021</i>
Produktudvikling	Nyt produkt Samme marked	Apple har de seneste 15 år opnået vækst gennem lancering af en stribe nye produkter. I 2007 lanceredes den første iPhone, i 2010 kom den første iPad, og 2015 Apple Watch, og i 2016 introducerede virksomheden de trådløse AirPods. Produkterne var alle helt nye, og kunderne havde ingen erfaringer med deres funktioner eller muligheder. Kunderne havde dog et generelt godt kendskab til selskabets øvrige produkter. <i>Kilde: Forbind dine AirPods og AirPods Pro til din iPhone, Apple.com, 28. januar 2022</i>
Diversifikation	Nyt produkt Nyt marked	Danish Crown introducerer ferske og forarbejdede produkter baseret på danske råvarer til forbrugernes i og omkring Shanghai. Hidtil har Danish Crown kun opereret på markedet for frossen svinekød i Kina. <i>Kilde: Fabrikken i Pinghu er nu officielt åbnet, Danish Crown.DK/Presse, 11. september 2019</i>

21.4.2 Den udvidede model for vækststrategi

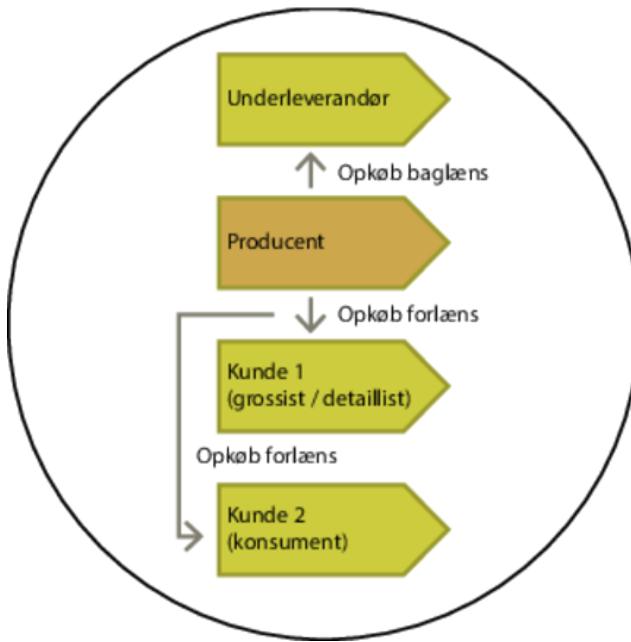
Når Ansoffs vækstmatrice udvides, som vist i figur 21.12, fås tre grupper af vækststrategier; intensivering, integration og diversifikation.

Figur 21.12 Vækststrategierne intensivering, integration og diversifikation

Intensivering	Integration	Diversifikation
Omfatter strategierne markedspenetrering, markedsudvikling og produktudvikling i henhold til Ansoffs vækstmatrix.	Omfatter køb af leverandørvirksomhed, kundevirksomhed eller konkurrerende virksomheder. Der tales i den forbindelse om henholdsvis vertikal og horisontal integration.	Omfatter oprettelse af nye SBUer i virksomheden.

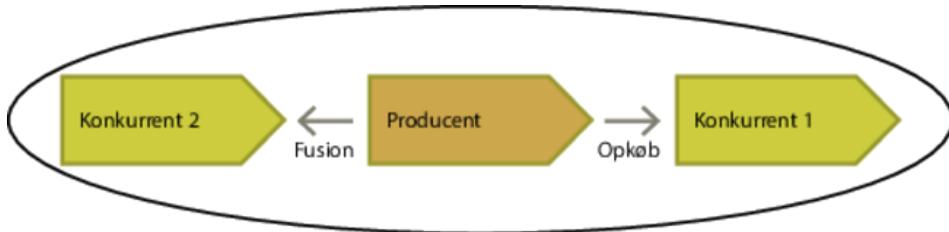
Intensivering omfatter tre af de vækststrategier, der blev omtalt under Ansoffs vækstmatrix; markedspenetrering, markedsudvikling og produktudvikling. Virksomheden går ved anvendelse af denne strategi efter en rolig og kontrolleret vækst ad kendte veje. Ved alle tre strategier er markedet og eller produktet kendt. Virksomheden satser derfor på organisk vækst.

Integration er en vækststrategi, hvor virksomheden skaber vækst ved at opkøbe andre virksomheder. Hvis den opkøber leverandørvirksomheder eller kundevirksomheder, er vækststrategien **vertikal integration**. Formålet er at få en større andel af værdiskabelsen i forsyningsskæden. Vertikal integration er illustreret i figur 21.13.

Figur 21.13 Vertikal integration

Det fremgår af figuren, at opkøb af en leverandørvirksomhed benævnes baglæns integration. Hvis det er en kundevirksomhed, der opkøbes, benævnes det forlæns integration.

Hvis der derimod er tale om opkøb af en konkurrerende virksomhed, foreligger der en **horisontal integration**. Formålet er at overtage konkurrentens kunder. Virksomheden kan dermed få en større markedsandel, og den vil muligvis blive utsat for en knap så hård konkurrence i fremtiden. Den horisontale integration er illustreret i figur 21.14.

Figur 21.14 Horisontal integration

Når virksomheden køber sig til vækst, satser den på **uorganisk vækst**. Virksomheden får på den måde en nem og hurtig adgang til ny viden og nye markeder, men der opstår i de fleste tilfælde en del problemer, når virksomheden skal integrere de nyopkøbte virksomheder i den eksisterende organisation.

Eksempel: Uorganisk vækst i Danfoss-koncernen

Danfoss er en dansk familieejet produktionskoncern. Dens hovedprodukt er termostater til varmeregulering.

ENGINEERING
TOMORROW



De senere år har Danfoss kun været i stand til at præstere lave eller ligefrem negative vækstrater via deres eksisterende aktiviteter. Virksomheden har derfor valgt at gå andre veje for at sikre væksten.

I forbindelse med offentliggørelsen af årsrapporten for 2019 udtalte CEO Kim Fausing, at et kæmpemæssigt opkøb af amerikanske Eatons hydraulikaktiviteter for kr. 22 mia. forventedes at ville løfte koncernomsætningen med omkring kr. 15 mia. i 2020. Danfoss ville dermed forsøge at løfte væksten i toplinjen til tidlige niveauer gennem opkøb af en anden virksomhed.

I 2020 ramte coronakrisen, og virksomheden realiserede et fald i omsætningen på 6 %. Kim Fausing understregede dog, at han fortsat tror på vækststrategien, og at resultatet er tilfredsstillende:

“

Vi glæder os til at sige velkommen til 10.000 nye kolleger fra Eaton, og vi har forberedt vores virksomhed til den vækst, vi ser i forhold til de globale megatrends, der forandrer verden i disse år.

I 2021 og i 2022 præsenterede Danfoss så en vækst i omsætningen. Omsætningen var i 2022 på kr. 76 mia., hvilket var rekord for virksomheden. I 2020 var omsætningen kr. 43 mia. og kr. 56 mia. i 2021. Der er altså sket et væsentligt løft af omsætningen fra 2020 til 2022.

Kilder: *Danfoss-vækst aftager - og topchef ser global lavvækst, Børsen, 27. februar 2020, Danfoss er kommet styrket gennem 2020 og forventer vækst i 2021, Danfoss.com og virksomhedens årsrapport for 2022*

Diversifikation er en vækststrategi, der ofte virker attraktiv, når mulighederne for organisk vækst er udømte, og når vækst via opkøb ikke er tilstrækkelig attraktiv. Det sidste kan skyldes, at prisen på den virksomhed, man overvejer at opkøbe, er for høj. Det kan også skyldes, at den pågældende virksomhed ikke er et tilstrækkeligt interessant køb. I en sådan situation kan virksomheden selv oprette en eller flere nye SBU'er.

Eksempel: Diversifikation i TDC

Den danske telekoncern TDC oprettede et nyt forretningsområde med en ny specialenhed i cybersikkerhed.



TDC's satsning skete i regi af Netdesign, der er it-integrations- og konsulentforretningen under den del af telekoncernen, som i dag hedder Nuuday. Netdesigns kunder er blandt landets største selskaber. Det nye forretningsområde skete som følge af den stigende it-kriminalitet.

Teleanalytiker Torben Rune fra Teleanalyse ApS siger:

”

I virkeligheden kan man sige, at telebranchen her produktificerer en tjeneste, som de egentlig har haft hele tiden, men den har levet et stille liv i en krog af virksomheden. Nu er man blevet klar over blandt kunder og leverandører i telesektoren, at det her ikke er et lille hjørne længere. Det er måske hele omdrejningspunktet i levering af nettjenester til kunder i Danmark.

Kilde: *Teleselskaber møver sig ind på nyt forretningsområde, Børsen, 28. november 2019*

Ansoffs vækstmatrice og udvidede vækststrategimodel kan bruges til at analysere virksomhedens nuværende strategi i forbindelse med den interne analyse. Modellerne kan også anvendes, når virksomhedens nye strategi skal udvikles og vurderes.

Eksempel: Carletti

Carletti og vækststrategi

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=806&cHash=a64be6410dd83f3671d4b860d4baeece>)

Eksportdirektør i Carletti, Gert Hansen, fortæller om vækststrategi.

21.5 Virksomhedens økonomiske udgangspunkt

Virksomhedens eget økonomiske udgangspunkt er også meget væsentligt, når strategien skal udvikles eller revideres. Det skyldes to forhold:

- For det første er virksomhedens nuværende evne til at levere tilfredsstillende resultater meget vigtig, når strategien skal fastlægges.
- For det andet kræver en strategi ofte indsættelse af økonomiske resurser. Derfor er det vigtigt at analysere, om virksomheden selv disponerer over de nødvendige resurser eller om den har mulighed for at skaffe de manglende resurser.

De økonomiske resurser, som virksomheden umiddelbart kan frigøre til anvendelse i en ny strategi, skal findes i balancen. Kun den del af aktiverne, der er likvide (kasse og bankindstændende) og de aktiver, der relativt hurtigt kan gøres til likvider (varelager, tilgodehavender fra salg) kan medregnes.

Nøgletallet **likviditetsgrad** er en god indikator for, hvor likvid virksomheden er. Virksomheden kan desuden have en uudnyttet resurse, hvis der er et disponibelt beløb på en kassekredit.

Hvis virksomheden ikke selv råder over tilstrækkelige økonomiske resurser, er det nødvendigt at søge finansiering udefra i form af låntagning eller fremskaffelse af yderligere egenkapital. Mulighederne for at låne penge til realisering af virksomhedens strategiske plan afhænger helt af, hvor kreditværdig virksomheden er.

Kreditværdighed er fx afhængig af, hvor

- veldrevet virksomheden er, dvs. om den har en god rentabilitet målt på afkastningsgraden
- solid virksomheden er, dvs. om den har en god evne til at modstå tab målt på soliditetsgraden

Hvis begge forhold er opfyldt, vil der være få risici for banken eller andre ved at låne penge til virksomheden. Derfor vil virksomheden kunne låne den nødvendige kapital til en relativ lav rente.

Omvendt vil en virksomhed med en mindre afkastningsgrad og en lavere soliditetsgrad have mindre lånemuligheder og må formodentlig også betale en højere rente. Disse sammenhænge fremgår af figur 21.15.

Figur 21.15 Rentabilitet, soliditet og kreditværdighed

	Høj rentabilitet	Lav rentabilitet
Høj soliditet	Gode lånemuligheder Lav rente	Medium lånemuligheder Højere rente
Lav soliditet	Medium lånemuligheder Højere rente	Ingen eller begrænsede lånemuligheder Meget høj rente

21.6 SWOT-opsamling

Resultaterne fra den interne analyse kan nu samles op i SWOT-modellens interne side. Herefter vil den samlede SWOT-opsamling kunne danne grundlag for næste fase i strategiarbejdet.

Eksempel: SWOT-opsamling for virksomheden STOW A/S (fiktivt)

STOW A/S har i forbindelse med sit strategiarbejde gennemført interne analyser. For at skabe overblik over de væsentligste konklusioner fra disse analyser laves en SW(OT)-opsamling. Denne supplerer (SW)OT-opstillingen i [afsnit 20.5 \(se side 1011\)](#).

Virksomhedens situation	Analysemodeller
Styrker (intern):	
Gode IT-systemer	Værdikæden
Klar værdiskabelse i produktionen	Værdikæden og kompetencemodellen
Stor priskonkurrenceevne	Generiske strategier og økonomisk udgangspunkt
Høj soliditet	Økonomisk udgangspunkt
Høj kreditværdighed	Økonomisk udgangspunkt
Svagheder (intern):	
Indgående logistik skaber ikke nok værdi ift. omkostningerne herved	Værdikæden og økonomisk udgangspunkt
Uhensigtsmæssig vækststrategi på hjemmemarkedet	Ansoffs vækststrategi
Produktet er ikke tilstrækkeligt differentieret	Generiske strategier
For høje personaleomkostninger ift. konkurrenter	Økonomisk udgangspunkt

Den samlede SWOT-opsamling med både den interne og eksterne situation, giver virksomheden et særdeles godt overblik over følgende forhold:

- Hvad er virksomheden god til, og hvad kan den dermed bruge aktivt fremover? (styrkerne)
- Hvad er virksomheden ikke så god til, og hvad bør den forbedre? (svaghederne)
- Hvad kan virksomheden udnytte fra sine omgivelser i fremtiden? (mulighederne)
- Hvad kan give virksomheden problemer i fremtiden? (truslerne)

Når virksomheden har udarbejdet SWOT-opsamlingen, har den et godt grundlag for det videre arbejde med at udvikle en ny strategi.

21.7 Sammenhæng mellem modellerne

I gennemgangen af analysemødellerne er de behandlet hver for sig som selvstændige modeller. Virkeligheden er mere kompleks. Modellerne hænger sammen, påvirker hinanden og er afhængige af hinanden.

Herunder vises nogle eksempler på disse sammenhænge.

Figur 21.16 Sammenhænge mellem analysemødeller

Model, der analyseres	Model, der påvirkes
Virksomheden ønsker at benytte en differentieringsstrategi (Porters generiske strategi)	Marketing og salg bliver en kernekKompetence (Værdikæden)
Virksomheden ønsker at blive omkostningsleder (Porters generiske strategi)	Vækst søger både gennem markedspenetrering og markedsudvikling (Ansoffs vækstmatrixe)
Virksomheden ønsker at benytte vertikal integration til opkøb af en underleverandør (Den udvidede vækstmodel)	Forsyningsskæden og virksomhedens samlede værditilbud ændres (Værdikæden)

At betragte modellerne selvstændigt giver derfor god mening i en analytisk fase, men det er helt nødvendigt at tænke modellerne ind i et strategisk hele. Derfor vil helhedstænkning være et af fokuspunkterne i de afsluttende kapitler om strategi.

Opgaver til kap. 21

Her finder du opgaverne til kapitel 21.

Skemaet nedenfor viser sammenhængen mellem teoriansnit og opgaver.

Oversigt over opgaver

Teoriafsnit	Opgaver
21.1	
21.2	21.1 – 21.8 (se side 1095)
21.3	21.9 – 21.13 (se side 1104)
21.4	21.14 – 21.17 (se side 1109)
21.5	21.18 - 21.19 (se side 1113)
21.6	
21.7	
Hele kapitel 21	21.20 – 21.23 (se side 1117)

Opgaver til 21.2 (opg. 21.1 – 21.8)



Opgave 21.1

Hent [Word-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=826&cHash=1455af4d30c2f1397a387bcb067a442b) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=826&cHash=1455af4d30c2f1397a387bcb067a442b>*) til besvarelse af opgave 21.1

Virksomheden Cross Over A/S producerer mountainbikes, der sælges gennem en række forhandlere. I virksomheden udføres en række aktiviteter.

- a. Angiv med et kryds, hvilken af de fem primære aktiviteter hver af følgende punkter vedrører.
 1. Der modtages 50 aluminiumsstel fra en leverandør, som kontrolleres for fejl og mangler.
 2. Der behandles en reklamation fra en af Cross Overs forhandlere.
 3. Prisen for mountainbiken model MTB 309 fastsættes til kr. 9.800.
 4. Der samles 12 mountainbikes model MTB 309.
 5. Cross over modtager en ordre på 8 mountainbikes model MTB 109 Super Light fra en forhandler.
 6. 12 færdigsamlede mountainbikes model MTB 309 overflyttes til færdigvarelageret.
 7. Der planlægges fremstilling af 20 mountainbikes model MTB 109 Super Light.
 8. Der indrykkes en annonce i Cykelmagasinet.
 9. En leverandør leverer 100 hydrauliske Tektro skivebremser, som herefter lægges på Cross Overs råvarelager.
 10. Der udleveres 15 aluminiumsstel til produktionsafdelingen.
- b. Angiv med et kryds, hvilken af de fire støtteaktiviteter hver af følgende punkter vedrører.
 1. Der indgås en rammeaftale med en ny leverandør af forgafler.
 2. Cross Over tager et nyt IT-system i brug, som har til formål at effektivisere arbejdsgangene i virksomheden.
 3. Der rekrutteres en ny leder til salgsafdelingen.
 4. Der udvikles en ny mountainbike model MTB 409.
 5. Cross Over indkøber et nyt produktionsanlæg til fremstilling af fælge.
 6. Virksomhedens interne transportsystem udvikles med nye paralleløftere.
 7. Alle virksomhedens produktionsanlæg får det månedlige eftersyn, og der udføres i den forbindelse flere mindre reparationer.
 8. Alle Cross Overs medarbejdere efteruddannes, så de opnår de lovlige kompetencer.



Opgave 21.2

Hent [Word-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=826&cHash=1455af4d30c2f1397a387bcb067a442b) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=826&cHash=1455af4d30c2f1397a387bcb067a442b>*) til besvarelse af opgave 21.2

I skemaet er vist en række forskellige virksomheder, både produktions-, handels- og servicevirksomheder.

Virksomhed	Primære aktiviteter	Støtteaktiviteter
Københavns Lufthavne	Indgående logistik, udgående logistik, sikkerhedskontrol.	Virksomhedens infrastruktur, indkøb, service.
Novo Nordisk (medicin)		
SuperBrugsen (dagligvarer)		
Plantorama (havecenter)		
Tryg (forsikring)		

- a. Vurder, hvilke primære aktiviteter hver af virksomhederne udfører.
- b. Vurder, hvilke støtteaktiviteter hver af virksomhederne udfører.

Svarene angives ved at benytte samme fremgangsmåde som vist ved Københavns Lufthavne.

- c. Vurder herefter, hvilken eller hvilke aktiviteter der især må forventes at skabe værdi for virksomhedernes kunder og dermed kan karakteriseres som kernekompentence.



Opgave 21.3

Hent [Word-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=826&cHash=1455af4d30c2f1397a387bcb067a442b) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=826&cHash=1455af4d30c2f1397a387bcb067a442b>*) til besvarelse af opgave 21.3

Virksomheden FJ Print blev etableret i 1992 af Finn Jørgensen, som fortsat er den eneste ejer. Virksomheden producerer printere, som primært henvender sig til private.

Virksomheden beskæftiger 80 medarbejdere, hvoraf en væsentlig del er højtspecialiserede ingeniører og programmører.

Spørgsmålene besvares med udgangspunkt i den efterfølgende tekst om FJ Prints aktiviteter.

- a. Opstil værdikædemodellen for FJ Print.
- b. Karakteriser FJ Prints kernekompetencer og støttekompetencer.
- c. Vurder, om FJ Print udfører aktiviteter, som ikke er værdiskabende.
- d. Vurder, hvilke aktiviteter der er særligt værdiskabende.

Aktiviteter i FJ Print

Størstedelen af FJ Prints omsætning kommer fra printeren Printstar 3. Virksomhedens patenterede teknologi betyder, at Printstar 3 kan lave 15 farveprint pr. minut i meget høj kvalitet. Printeren produceres i FJ Prints produktionsafdeling i lighed med fire andre typer af printere. Ingen af disse fire printere sælger lige så godt som Printstar 3, men de efterspørges af visse kunder, som forventer, at FJ Print har printerne i sortimentet.

FJ Print producerer også selv diverse tilbehør til printere, herunder kabler. Salget af kabler er dog meget lille, og Finn Jørgensen vurderer, at det først og fremmest skyldes, at konkurrerende virksomheder kan producere kabler både billigere og bedre end FJ Print.

Virksomhedens produktudviklingsafdeling er særdeles vigtig for virksomheden. Afdelingen beskæftiger seks specialiserede ingeniører, som sørger for, at der hvert andet år lanceres en ny printermodel.

FJ Prints produkter sælges gennem en række forhandlere, som FJ Print selv besøger en gang om måneden. FJ Print giver forhandlerne råd og vejledning i forhold til salget, ligesom det sikres, at produkterne præsenteres på den rette måde i butikkerne.

En nyansat sælger, der er uddannet erhvervsjurist, håndterer reklamationssager fra forhandlerne. Det er i øvrigt virksomhedens HR-afdeling, der har ansvaret for at rekruttere nye medarbejdere med de rette kompetencer.

Indkøbsafdelingen forhandler kontrakter med leverandører af komponenter, som anvendes i produktionen. Der indgås typisk rammeaftaler, som genforhandles en gang om året.

FJ Print modtager ugentligt leverancer af komponenter, som ved ankomsten til virksomheden kontrolleres for fejl og mangler. Herefter lagres komponenterne på FJ Prints råvarelager, inden de overføres til produktionsafdelingen. De færdige printere placeres på virksomhedens færdigvarelager, hvorfra de distribueres ud til forhandlerne.

FJ Print råder over et avanceret it-system, som holder styr på beholdningen af komponenter og sikrer, at de fysiske varestrømme er effektive.



Opgave 21.4

A.P.Møller-Mærsk er en af Danmarks meget store og kendte virksomheder. Virksomheden har gennem sit liv siden etableringen i 1904 haft mange forskellige SBU'er fx containerfragt,olieudvinding, drift af olieboreplatforme, produktion af containere, drift af skibsværfter og drift af containerhavne. I 2016 opgav A.P.Møller-Mærsk at være et konglomerat og fokuserer nu på transport.

På hjemmesiden maersk.com/about skriver A.P.Møller-Mærsk:



We believe in an integrated world. One planet. Connected all the way.

Læs artiklen:

Mærsk vil forstå hele kundens værdikæde, 31. januar 2020, Børsen

Mærsk sælger Maersk Supply til eget holding-selskab, 20. marts 2023, ugebrev.dk

- Redegør for, hvorfor A.P.Møller-Mærsk vil ændre sin værdikæde.
- Vurder, hvilke aktiviteter der skal være særligt værdiskabende for A.P.Møller-Mærsk i fremtiden.
- Diskuter udsagnet i artiklen fra Børsen: "I shipping tænker man som en købmand .. I logistik tænker man som en teknologivirksomhed."



Opgave 21.5

Hent [Word-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=826&cHash=1455af4d30c2f1397a387bcb067a442b) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=826&cHash=1455af4d30c2f1397a387bcb067a442b>*) til besvarelse af opgave 21.5.

Vestas A/S er en af verdens største producenter af vindmøller. Virksomheden har været igennem en proces med fokus på kernekompetencer, og genskabelse af rentabilitet har været i højsædet.

Læs artiklerne:

Vestas-chef: "Vi er nødt til at gøre tingene anderledes", Børsen, 22. september 2022

Vestas vil udvikle vindmøllepark fra bunden, Jyllands Posten, 15. september 2022

Vestas og DSV Panalpina indgår milliardaftale, scm.dk, 28. januar 2020

Søg desuden selv yderligere information, fx på virksomhedens hjemmeside, vestas.com

- a. Redegør for de udfordringer Vestas A/S har i sin værdikæde.
- b. Udarbejd en værdikædeanalyse for Vestas A/S.
- c. Diskuter, hvordan Vestas A/S kan forbedre sin værdikæde i fremtiden.



Opgave 21.6

Hent [Word-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=826&cHash=1455af4d30c2f1397a387bcb067a442b) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=826&cHash=1455af4d30c2f1397a387bcb067a442b>*) til besvarelse af opgave 21.6

Rema 1000 er en hastigt voksende detailhandelskæde i Danmark. Kæden startede i Norge, hvor den med næsten 600 butikker har en meget stor markedsandel. I Danmark blev den første butik åbnet i 1977, og koncernen havde i 2022 366 butikker i Danmark.

Koncernen har i Danmark sit hovedkontor i Horsens. Kæden i Danmark opnåede i 2022 en omsætning på kr. 24,7 mia., et resultat for året på kr. 620 mio. og en afkastningsgrad på 12,7 %.

Læs mere om kædens udvikling og om historien bag navnet på kædens hjemmeside: Rema1000.dk. Vælg menupunktet [Om Rema 1000](#).

Opgaven omhandler butikkerne i kæden, og hvordan butikkerne skaber værdi for kunderne. Besvar spørgsmålene på baggrund af den efterfølgende tekst om aktiviteterne i Rema 1000 og informationer fra hjemmesiden.

- Udarbejd en værdikædeanalyse for Rema 1000 butikkerne.

Aktiviteter i Rema 1000

Virksomhedens infrastruktur: Butikkerne i kæden skal på samme tid være genkendelige for kunderne og tilpasset lokale forhold. Derfor er butikkens opbygning i et vist omfang styret fra centralt hold, og den lokale tilpasning skal ske inden for rammerne heraf.

Menneskelige resurser: Købmanden i den enkelte butik ansætter selv alt fra souschef til ungarbejdere. Det er også op til købmanden selv at strukturere arbejdet i butikken, og det er derfor ganske normalt at se chefen deltage i helt almindelige opgaver som opfyldning, kasearbejde eller varemodtagelse.

Sortimentsudvikling: Sortimentet i Rema 1000 er et langt stykke hen ad vejen centralt bestemt fra kæden, der desuden har en række private label produkter. Kunderne møder derfor en lang række kendte varer, uanset hvilken butik de vælger at handle i. På den anden side har købmanden i den enkelte butik også retten til at tilpasse sortimentet til de lokale forhold og de lokale kunder. I nogle områder er prisen fx meget vigtig, mens udvalget af økologiske varer er afgørende i andre.

Indkøb / forsyninger: Bestilling af varer til den enkelte butik sker gennem kæden. Kun i mindre omfang bestiller butikken direkte fra leverandører.

Indgående logistik: Varer leveres dels til butikken i form af leverancer fra koncernens lager med egne lastbiler og dels som leverancer direkte fra producenter. Sidstnævnte benyttes især ved større mængder og for de leverandører, der har størrelsen til at håndtere transporten selv. Varerne modtages ved butikkens lagerindgang og lagerføres herfra eller skubbes direkte ud i butikken og sættes på hylder.

Opstilling og opfyldning: Opstilling af varer og opfyldning på hylderne foregår løbende. Den eksakte opstilling og fordeling i butikken tilpasses løbende til ugens tilbud, vejr mv.

Kasse og udgående logistik: Kassefunktionen er bemanded, når der er kunder, mens den kan stå tom, hvis der ikke er kunder, der er klar til at gå til kassen. Den medarbejder, der er "etter" på kassen, vil således kunne udføre andre opgaver, dog kun i nærheden af kassen, så kunderne ikke oplever at skulle vente eller kalde på en kassemedarbejder. Det er også op til "etteren" på kassen at vurdere, hvornår der skal åbnes en ekstra kasse, således at kundekøen ved kassen ikke bliver for lang og tidskrævende for kunderne.

Marketing: Væsentligst markedsføres butikkerne fra koncernen i form af tilbudsaviser, reklamefilm og andre markedsføringstiltag. Den enkelte butik kan i mindre omfang også markedsføre sig lokalt.

Service efter salg: Reklamationer fra kunderne håndteres fra kassefunktionen og afgøres som regel direkte. Der kan dog også tilkaldes en medarbejder, som hjælper med håndtering af reklamationen.



Opgave 21.7

Hent [Word-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=826&cHash=1455af4d30c2f1397a387bcb067a442b) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=826&cHash=1455af4d30c2f1397a387bcb067a442b>*) til besvarelse af opgave 21.7

Aleris er et af de privathospitaler, der findes i Danmark. Hospitalet har afdelinger i flere danske byer fx Aarhus, Herning, Aalborg, Esbjerg og København.

Aleris er en af Skandinaviens førende private sundheds- og omsorgsvirksomheder. Virksomheden har stor bredde og omfatter hospitaler og medicinske centre, omsorg for børn, psykiatrisk pleje, hjælp til personlig assistance (BPA), ældreomsorg og faciliteter for handicappede.

Virksomheden har ca. 350 medarbejdere i Danmark, og den ønsker at være både et supplement til og en integreret del af de offentlige sundhedssystemer.

Aleris blev etableret i 2005 og har siden 2011 været ejet af Aleris Healthcare AB. Målet er, at Aleris skal levere bedre og mere effektive sundhedsydslser med god kvalitet, et højt serviceniveau og bæredygtig økonomi. Aleris havde en omsætning på kr. 902 mio. i 2022 i Danmark.

Læs mere om Aleris på virksomhedens hjemmeside aleris.dk:

[Om Aleris Hospitaler](#)

[Specialer](#)

[Behandling uden ventetid](#)

- a. Udarbejd en værdikædeanalyse for Aleris.



Opgave 21.8

Også uddannelsesinstitutioner skal skabe værdi på baggrund af de resurser, de tilføres, og de studerende som de får lov at udvikle. Institutionerne skal ikke sigte efter omsætning og resultater på bundlinjen, men skal alligevel generere værdi. Værdien udgøres af den udvikling i form af viden, færdigheder og kompetencer som de studerende tilføres i studieperioden.

- a. Opstil en værdikæde for det handelsgymnasium, hvor du går.
- b. Vurder, hvilke af de angivne aktiviteter, der er særligt værdiskabende.
- c. Analyser, hvilke aktiviteter i værdikæden, der er henholdsvis kernekompetencer og støttekompetencer.
- d. Diskuter, om nogle af aktiviteterne med fordel kan outsources.
- e. Diskuter, om nogle af aktiviteterne med fordel kan udelades.

Opgaver til 21.3 (opg. 21.9 – 21.13)



Interaktiv opgave 21.9

I denne interaktive opgave præsenteres 10 forskellige virksomheder.

- a. Angiv med et kryds, hvilken generisk strategi hver af virksomhederne følger.

[Åbn quizzen](#)



Opgave 21.10

Hent [Word-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=827&cHash=e8e1a721729ce2f649d19b1e6ff2126c) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=827&cHash=e8e1a721729ce2f649d19b1e6ff2126c>*) til besvarelse af opgave 21.10

Den danske dagligvarebranche består af en række store udbydere. Søg information om hver af udbyderne på deres hjemmeside.

Virksomhed	Generisk strategi		Afkastningsgraden opnås primært gennem	
	Omkostnings-leder-strategi	Differentierings-strategi	Overskudsgrad	Aktivernes omsætningshastighed
Netto				
Føtex				
Superbrugsen (Coop)				
Rema1000				
Lidl				

- Vurder, hvilken generisk strategi hver af virksomhederne i dagligvarebranchen benytter.
- Vurder, hvorvidt virksomhederne primært opnår deres rentabilitet gennem overskudsgraden (tjene meget på hver solgt vare) eller gennem aktivernes omsætningshastighed (sælge mange varer).
- Vurder, om der er en sammenhæng mellem valget af generisk strategi og bidragene til rentabiliteten.



Opgave 21.11

Industrirobotter vinder indpas i store dele af dansk industriproduktion. Industrirobotter kan være dyre at anskaffe, men de kan samtidig erstatte manuel arbejdskraft og have en kort tilbagebetalingstid. Alligevel går det ikke tilstrækkeligt hurtigt med de danske virksomheders investeringer i industrirobotter.

Læs artiklerne:

[Teknologisk institut: Selvom Danmark opper sig på robotteknologi, kan vi gøre mere.](#)
SCM.dk, 16. september 2021

[Dansk produktion er kommet på bagkant med digitaliseringen](#), SCM.dk, 3. oktober 2022

Se fx videoerne:

[Robotteknologi på Nissans bilfabrik](#), YouTube, 2021

[Kamstrup om cobots: Vi ville gøre én ting anderledes, hvis vi skulle starte forfra](#), YouTube, 4. februar 2020

- a. Redegør for, hvilke typer af opgaver industrirobotter typisk kan overtage.
- b. Vurder, hvordan anskaffelsen af industrirobotter kan påvirke virksomheders omkostningsstruktur.
- c. Forklar, hvordan anskaffelsen af industrirobotter kan styrke danske virksomheders konkurrenceevne.
- d. Diskuter, hvordan anskaffelsen af industrirobotter kan påvirke virksomheders rentabilitet.
- e. Diskuter, om en virksomhed, der anvender fokuseret differentiering som konkurrencestrategi, kan opnå de samme fordele som en virksomhed, der følger omkostningslederstrategien, ved at anskaffe industrirobotter.



Opgave 21.12

Den væsentligste opdeling inden for Porters fire generiske strategier er valget mellem at konkurrere på prisen eller på produktet/ydelsen. Valget mellem hele markedet eller et mindre udsnit heraf afspejler ofte mere virksomhedens størrelse end et strategisk valg.

Læs artiklen:

Problemknuserne: Tre bud på, hvordan man skiller sig positivt ud fra konkurrenterne?, JyskeVestkysten, 24. juni 2019

- a. Redegør for, hvordan de tre personer anbefaler, at virksomheder kan differenciere sig.
- b. Forklar, hvorfor det kan være vanskeligt at opnå en god rentabilitet gennem de to omkostningsstrategier.
- c. Diskuter, om omkostningsstrategierne altid er et ringe strategisk valg.



Opgave 21.13

Den danske byggemarkedsbranche forhandler byggeomaterialer og værktøj til både private gør-det-selv-kunder (B2C) og til professionelle håndværkere (B2B). Branchen omfatter bl.a. virksomhederne Stark, Davidsens Tømmerhandel, Silvan, Bauhaus, Bygma, XL Byg og Jem & Fix og Harald Nyborg.



Der findes rigtig mange byggemarkeder i Danmark, og konkurrencen har været meget intens i en årrække. Der konkurreres bl.a. meget hårdt på prisen, og en af de virksomheder, der bidrager til den hårde priskonkurrence, er lavprisbyggemarkedet Jem & Fix, hvor "prisen er konge".

Under og efter coronakrisen har Jem & Fix formået at præsentere rekordoverskud, og det får nu den svenske byggemarkedskæde Byggmax til at etablere sig i Danmark. Spørgsmålet er, om der er plads til dem alle.

Læs om Jem & Fix på virksomhedens hjemmeside: [Om Jem & Fix](#)

Læs artiklerne:

Priskrig på vej: Ny byggemarkedskæde åbner i Danmark, Børsen, 15. august 2022

Lavpriskæmpe nærmer sig 4 mia. kr.: »Fra min stol har det været det sværste år nogensinde«, Jyllands Posten, 8. juni 2023

- a. Redegør for, hvorfor Jem & Fix kan tjene penge i en branche, hvor konkurrencen er meget intens.
- b. Forklar, hvordan Jem & Fix' stærke fokus på prisen påvirker konkurrencesituationen i branchen.
- c. Diskuter, hvilke generiske strategier de øvrige virksomheder i branchen kan vælge at følge.
- d. Diskuter, om der er plads til flere virksomheder i branchen.

Opgaver til 21.4 (opg. 21.14 – 21.17)



Opgave 21.14

Hent [Word-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=828&cHash=dc94955b5d7d81e14f1d588ce9db44c4) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=828&cHash=dc94955b5d7d81e14f1d588ce9db44c4>*) til besvarelse af opgave 21.14

- a. Angiv, hvilken af Ansoffs vækststrategier, der er tale om for hver virksomhed.

Virksomhed	Markeds-penetrering	Markeds-udvikling	Produkt-udvikling	Diver-sifikation
1. Apple lancerer en ny iPad med en forbedret teknologi.				
2. LEGO udvikler en ny generation af LEGO Star Wars.				
3. Siemens Wind Power har udviklet en ny og højere havvindmølle.				
4. Hotel D'Angleterre i København starter restaurantdrift på Strøget.				
5. Aarhus Bryghus (mikrobryggeri) starter en større reklamekampagne i Østjylland.				
6. Netto tilbyder et større sortiment af økologiske varer.				
7. Føtex indleder en priskrig for at tilbageerobre nogle af de kunder, der er gået til discountkæderne.				
8. Skodafabrikkerne, der ejes af Volkswagen, overvejer at påbegynde fremstilling af motorcykler.				
9. Novo Nordisk igangsætter forskning på helt nye medicinske områder.				
10. Luftfartsselskabet EasyJet etablerer en ny rute mellem Billund og Barcelona.				



Opgave 21.15

Biltema er en detailkæde med flere end 150 varehuse i Norden. Biltema startede som en postordreboutik i Linköping i Sverige i 1963.

Varerne er i dag fordelt på ni produktgrupper: Bil-MC, Cykel-Elcykel, Båd, Fritid, Hjem, Kontor-multimedia, Byggeri, Bilpleje og Værktøj. Produkterne markedsføres alle under brandet "Biltema" og indkøbes direkte hos fabrikanten. Derfor kan de sælges billigt.

Det første varehus i Danmark åbnede i 2002. I 2022 var der 16 danske varehuse i bl.a. Aalborg, Odense og Roskilde, og flere nye er på vej.

Læs artiklen:

Familieejet gør det selv-kæde satser for første gang på storbyer, Børsen, 24. januar 2023

- a. Vurder, hvilken vækststrategi Biltema bruger, når den ekspanderer i Danmark.
- b. Diskuter, hvorfor Biltema vælger denne vækststrategi i Danmark.
- c. Vurder, hvilke poster i resultatopgørelsen og balancen i Biltema Danmark A/S der vil blive påvirket af ekspansionen.



Opgave 21.16

Naturli' Foods A/S er en dansk virksomhed, der udvikler, markedsfører og sælger plantebaserede fødevarer. Hidtil har Danmark været det primære marked, men eksporten er for alvor begyndt i 2019. Virksomheden blev grundlagt i 1988 med et begrænset sortiment af plantedrikke. Virksomheden er ejet af Dragsbæk A/S, der også er en fødevareproducent.

Siden 2015 er virksomhedens bruttofortjeneste steget fra kr. 7,7 mio. til kr. 13 mio. i 2022. Det svarer til en vækst på 69 %. Årets resultat er forbedret fra kr. 5,1 mio. til kr. 7,4 mio. i samme periode. Væksten i virksomhedens økonomi hænger sammen med det kraftigt stigende fokus på sundhed, plantedrikke og vegetarisk og vegansk livsstil i Danmark.

Læs artiklerne:

Plantebaserede køderstatninger buldrer frem i Danmark og Europa, Effektivt Landbrug, 6. august 2021

Arla optrapper kamp om plantedrikke, Jyllands-Posten, 30. august 2021

Danish Crown vil opbygge milliardforretning med planbøffer, Jyllands-Posten, 4. januar 2022

Danish Crown: Det plantebaserede marked stagnerer, landbrugsavisen.dk, 5. juni 2023

Arla vil sælge plantebaseret Lurpak, Jyllands Posten, 7. juni 2023

- a. Vurder, hvilke vækststrategier Naturli' Foods A/S anvender.
- b. Diskuter, hvordan Naturli' Foods vækststrategier kan påvirke virksomhedens økonomi, herunder omsætning, overskud og øvrige centrale nøgletal.
- c. Diskuter Naturli' Foods muligheder for at vække yderligere.



Opgave 21.17

Overordnet kan vækst skabes langsomt og organisk eller hurtigt og uorganisk.

Hummel er en succesfuld dansk sportstøjsproducent, der er vækstet gennem mange år. Virksomheden har eksisteret i næsten 100 år og er kendt af de fleste danskere. Virksomheden er ejet af konglomeratet Thornico, der er ejet af Christian Stadil og hans far.

Læs artiklerne:

Christian Stadil efter rekordår for Hummel: Køber to danske sportsmærker, Berlingske, 13. januar 2020

Hummel-topchef vil øge vækst med opkøb, Børsen, 14. januar 2020

- a. Vurder, hvilken vækststrategi Hummel anvender, når virksomheden opkøber New Line og Halo.
- b. Diskuter, hvorfor Hummel først efter næsten 100 år vælger at opkøbe andre virksomheder.
- c. Vurder, hvordan Hummels rentabilitet, herunder overskudsgrad, aktivernes omsætningshastighed og afkastningsgrad kan tænkes at udvikle sig i fremtiden.

Opgaver til 21.5 (opg. 21.18 – 21.19)



Opgave 21.18

Hent [Word-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=829ff8de4b585c9fad561492e4566247) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=829ff8de4b585c9fad561492e4566247>*) til besvarelse af opgave 21.18

Strategiske forslag er sjældent gratis at gennemføre. Ofte kræver de, at der investeres en stor kapital. Det er dog ikke alle virksomheder, der selv kan finansiere større strategiske tiltag, og det er heller ikke alle virksomheder, der står lige stærkt i forhold til at kunne lånefinansiere tiltagene.

Tre virksomheder af omrent samme størrelse – A, B og C – befinner sig i samme branche. I branchen findes der også en fjerde virksomhed, virksomhed D, som er sat til salg. Virksomhed A, B og C overvejer hver for sig at opkøbe virksomhed D for at opnå vækst. Opkøbet kræver et tocifret millionbeløb.

Virksomhed A, B og C er i gang med at undersøge, hvor godt et økonomisk udgangspunkt de står med. Virksomhederne har indsamlet og bearbejdet interne økonomiske data, hvilket foreløbigt har resulteret i, at følgende fem økonomiske nøgletal er blevet beregnet.

Nøgletal for tre virksomheder

Nøgletal	Virksomhed A	Virksomhed B	Virksomhed C
Afkastningsgrad, %	6	16	10
Overskudsgrad, %	3	4	5
Aktivernes omsætningshastighed, g	2	4	2
Soliditetsgrad, %	25	45	45
Likviditetsgrad, %	70	50	176

- Vurder, hvilken vækststrategi virksomhederne anvender, hvis de opkøber virksomhed D.
- Vurder virksomhed B og C's økonomiske udgangspunkt ved at udfylde nedenstående skema på samme måde som vist for virksomhed A.

Økonomisk udgangspunkt for de tre virksomheder

Nøgletal	Virksomhed A	Virksomhed B	Virksomhed C
Rentabilitet	Lav		

Økonomisk udgangspunkt for de tre virksomheder

Soliditet	Lav		
Likviditet	Lav		
Lånebehov	Stort		
Lånemuligheder	Ringe		
Renteniveau på lånerente	Høj		
Konklusion	Problematisk		

- c. Vurder, hvilken af de tre virksomheder, der har det bedste økonomiske udgangspunkt for at kunne købe virksomhed D.



Opgave 21.19

Foto: Proshop

ProShop A/S er en dansk webshop, der sælger alt fra elektronik til husholdningsudstyr til legetøj og kontorartikler. Salget sker fra webshops i 8 lande. Der er mere end 240.000 forskellige varer i sortimentet, der hver dag sendes fra lageret i Århus til kunder i Danmark, Sverige, Finland, Polen, Tyskland, Østrig og Holland. Eksportandelen udgør i dag ca. 45 %.

ProShop A/S blev etableret tilbage i 1995 af Poul Thyregod og 3 partnere. Oprindeligt solgte ProShop A/S film på VHS, multimedia-produkter og andre IT-relatedede ting fra en lille butik i Århus. I dag ejes ProShop A/S i fælleskab af Poul Thyregod og den norske kapitalfond A. Wilhelsen Capital med ejerforholdet 50/50.

Læs artiklerne:

ProShop rammer muren: Venter halveret overskud i år, Børsen, 9.februar 2023

Tysk modegigant toppe dansk nethandel – Matas følger trop, Berlingske, 21. januar 2023

- a. Redegør for, hvilke interne og eksterne forhold, der har påvirket top- og bundlinjen i ProShop A/S i 2022.
- b. Forklar, hvilke konkurrence- og vækststrategier ProShop A/S anvender.
- c. Vurder, hvilke muligheder og trusler der er i ProShops A/S' omverden.

Opgaver til hele kapitlet (opg. 21.20 – 21.23)



Opgave 21.20

REMA 1000 er kendt af de fleste danskere. Dagligvarekoncernen er synlig i de danske byer og kendt for sit slogan "Discount med holdning". REMA 1000 er også rigtig god til at tjene penge – faktisk den bedste i dagligvarebranchen.

Chefredaktør Niels Lunde fra dagbladet Børsen har interviewet REMA 1000 CEO Henrik Burkdal for at finde svaret på virksomhedens succes.

Lærebøgerne siger én ting - Henrik Burkal har gjort det modsatte: Her er forklaringen på Rema 1000s succes

Rema 1000 har udviklet en forretningsmodel, som er enkel, men svær at kopiere. Hvordan? Hvad er tricket hos Rema 1000? Hvordan er det lykkedes for den norske dagligvarekoncern at få succes i et hårdt dansk marked? Nyt afsnit af podcastet "Topchefernes strategi"

Rema 1000 forsøger at gå imod lærebøgerne i strategi. Lærebøgerne anbefaler, at en virksomhed vælger at gå en af to veje: Enten at satse på størrelse og stor-driftsfordele, så man kan tjene penge, selvom man sælger til lave priser, eller at satse på at være unik, så man adskiller sig fra konkurrenterne.

Rema 1000 forsøger at gøre begge dele. Idéen er at være discount med lave omkostninger, men også at differentiere sig fra Netto, Fakta, Aldi og Lidl på andet end pris. Hos Rema 1000 kalder de forsøget på at finde en lønsom position i et krævende marked for dagligvarer for "discount med holdning".

Topchefen Henrik Burkal bruger internt udtrykket "en blå vandpyt" som der, hvor han gerne vil være, og som et modstykke til lærebøgernes udtryk "et rødt ocean", hvor der ikke er rart at være.

Særlig forretningsmodel

Hvad vil "discount med holdning" sige?

Rema 1000 har besluttet, at man ikke bruger tilbud, hvor kunden fristes til at købe flere varer, end han eller hun kan nå at spise, så det ender med madspild. Rema 1000 har også lavet en deletjeneste, hvor kunder handler for hinanden, så man skaber fællesskaber mellem mennesker lokalt.

Den slags går imod den traditionelle tænkning i branchen. Det koster også penge, hvilket ikke er en indlysende vej at gå i en branche, hvor omkostningerne skal holdes nede.

Tricket er at have en stor volumen.

"Vi skal have mange kunder igennem vores butikker, for at vi kan holde vores omkostninger nede," siger Henrik Burkal.

Hvad er det for en forretningsmodel, der gør dette muligt?

Med afsæt i podcastet er her et bud på de tre værktøjer, som forretningsmodellen bygger på.

1. Selvstændige købmænd

Rema 1000 satser på decentralisering – i en branche, der plejer at bruge centralisering. Man driver ikke en kæde, men enkeltboutikker, og man gør det i samarbejde med selvstændige købmænd. Fra centrale hold har man sat mål, koncept og økonomiske rammer, og inden for de rammer får købmændene mulighed for at tilpasse sin butik til lokalsamfundet og også for at engagere sig. Købmanden må kun eje én butik.

Dette særlige vilkår hos Rema 1000 har været kendt længe, men hvad skal der til, for at det virker i praksis?

Det kræver, at de enkelte købmænd er villige til at dele deres idéer og erfaringer med hinanden.

"Jeg siger til købmanden: Du er selvstændig, men du er ikke selvstændig for dig selv."

I Rema 1000 arbejder de med udviklingsgrupper, hvor seks personer arbejder sammen i et år og spreder deres viden.

"Jeg tror på, at alle virksomheder er vidensvirksomheder, også vores virksomhed, så spørgsmålet er, hvad er det for en viden, vi har, og hvor hurtigt kan vi flytte den til handling, så vi bruger vores købmænd?"

Det betyder ikke, at Rema 1000 er en hyggeklub, hvor folk sidder i rundkreds. Der er klare forventninger til den enkelte købmand, samtidig med at man forsøger at skabe en kultur, hvor den enkelte købmand har lokal frihed.

"Friheden forpligter til selv at tage ansvar."

2. Gør det enkelt

Alt skal være så enkelt som muligt, sådan at alle forstår, hvad der foregår. Henrik Burkal har en "paptallerkenstrategi".

Det er dagligvarer, der driver kunderne ind i butikken. Det forklarer, at der er fokus især på fødevarer, også selvom marginalerne er højere på såkaldt non-food.

Paptallerkenstrategien indebærer, at Henrik Burkal tegner to ringe på en paptallerken. De står for kød og grønt. Og så tilføjer han det, som han kalder "stivelse" og "våttelse". Og så har man et måltid.

"Vi sagde, hvad er det, der definerer måltidet? Det er, hvilket kød man gerne vil have. Hvad er det, der definerer, om du oplever, at butikken er frisk? Det er grønt."

Den iagttagelse er blevet rendyrket igennem lang tid, og budskabet fra paptallerkenstrategien er blevet brugt til at drive fokus i butikkerne og i salget.

På spørgsmålet om, hvilken branche Rema 1000 egentligt befinner sig i, svarer Henrik Burkal, at man er i branchen, som hedder "enkel, hurtig og billig familie-logistik".

Den opgave, som Rema 1000 skal løse, er, at "vi skal hjælpe forbrugerne med det, vi kalder enkel, hurtig og billig familie-logistik omkring dagligvarerne, omkring måltidet – i den måde, vi sætter sortimentet på, og i den måde, vi indretter vores butikker på".

3. Jagt på små marginaler

I discount er marginalerne små. En købmand i Rema 1000 har omkring 35-45 medarbejdere og har åbent ca. 100 timer om ugen. Når en kunde har købt for 125 kr., er der 2,5 kr. tilbage til købmanden.

Det kræver en effektiv drift og logistik. Hvis de i Rema 1000 bruger 11 minutter mere pr. palle, der kører igennem lageret, så er overskuddet væk.

Hør Henrik Burkal fortælle om, hvordan han skruer en såkaldt operating-model sammen, og om sit særlige syn på ledelse, hvor han tilslutter sig idéen om at lede, som man gør det i jazzband: Lederen sætter retningen, men lader alle byde ind med deres egen fortolkning af musikken.

Kilde: Niels Lunde, Børsen, d. 14. februar 2020. Artiklen er bragt med tilladelse fra Niels Lunde.

- a. Redegør for, hvilket værditilbud REMA 1000 giver kunderne.
- b. Forklar med udgangspunkt i de generiske strategier betydningen af "discount med holdning".
- c. Redegør for, hvordan REMA 1000 får succes med "discount med holdning".

- d. Diskuter, hvorfor de øvrige udbydere i branchen ikke blot kopierer REMA 1000s forretningsmodel.



Interaktiv opgave 21.21

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=830&cHash=89cf964b95fb6a4d81955615cabed73f>)



Opgave 21.22

Hent [Word-fil](#) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=830&cHash=89cf964b95fb6a4d81955615cabed73f>*) til besvarelse af opgave 21.22

- a. Besvar følgende spørgsmål.

Spørgsmål

- | | |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Hvad er forskellen på en primær aktivitet og en støtteaktivitet i Porters værdikæde? |
| 2. | Hvilken forskel er der på en værdikæde og en forsyningeskæde? |
| 3. | Hvilke forskellige vækststrategier indeholder Ansoffs vækstmatrice? |
| 4. | Hvorfor er vækststrategien markedsindtrængning ofte lettere at anvende end vækststrategien markedsudvikling? |
| 5. | Hvilke fordele og ulemper er der ved at søge vækst gennem integration? |
| 6. | Hvad forstås ved organisk vækst? |
| 7. | Hvorfor vælger nogle virksomheder at benytte vækststrategien integration i stedet for diversifikation ved selv at oprette en ny SBU? |
| 8. | Hvad forstås ved uorganisk vækst? |
| 9. | Hvordan kan vertikal integration påvirke virksomhedens forsyningeskæde? |
| 10. | Hvordan kan en virksomhed søger at differentiere sig fra konkurrenterne? |



Interaktiv opgave 21.23

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=830&cHash=89cf964b95fb6a4d81955615cabed73f>)

22. Den strategiske plan



Colourbox.com

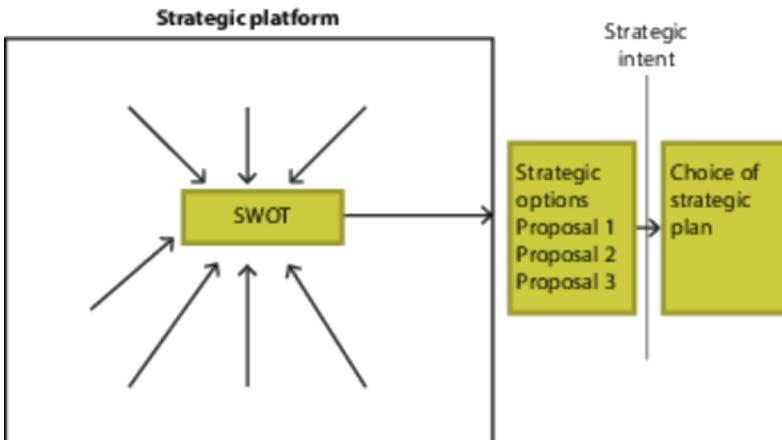
I kapitel 22 vil vi se på, hvordan der kan udarbejdes en ny strategi for virksomheden. Udgangspunktet er den strategiske analyse, hvor de interne og eksterne analyser har dannet grundlag for opstillingen af en SWOT-opsamling.

Den strategiske intention, der omfatter virksomhedens mission, vision og værdier, indgår også som en vigtig del af grundlaget for strategiens udarbejdelse.

På grundlag af den strategiske analyse og virksomhedens strategiske intention opstilles der forskellige strategiske forslag. Strategiprocessen afsluttes med, at de strategiske forslag sammenholdes med de strategiske mål, hvorefter det eller de bedste alternativer udvælges og implementeres.

Udgangspunktet er stadig den overordnede strategimodel i [figur 19.7 \(se side 969\)](#). Vi er nået frem til det afsluttende arbejde, hvor virksomhedens strategiske plan skal udarbejdes og implementeres.

Figur 22.1 Implementering af den strategiske plan



Målene med dette kapitel er, at du kan:

1. Redegøre for forskellige metoder til at frembringe strategiske forslag
2. Redegøre for forskellige metoder til at vurdere de strategiske forslag
3. Redegøre for vigtigheden af at bruge forskellige metoder til vurderingen af strategiske forslag
4. Sammenligne forskellige strategiske forslag
5. Vurdere forskellige strategiske forslag

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=736&cHash=40b69d606e208f6c42a666ffb0266807>)

Hvis du ønsker at redigere præsentationen:

- Kopier præsentationen på google drive ved at følge linket herunder
- Vælg 'Filer'
- Vælg 'Download som' - 'Microsoft PowerPoint (.pptx)'
- Åbn med Microsoft PowerPoint
- Rediger præsentationen

[Den strategiske plan](#)

22.1 Krav til den strategiske plan

Virksomheden har gennem det tidligere strategiarbejde fået beskrevet mange relevante forhold i fortiden og i nutiden. På grundlag af dette overblik skal virksomheden fastlægge den fremtidige strategi. Det vil dog være hensigtsmæssigt at formulere nogle krav til strategien, inden virksomheden opstiller den endelige strategiplan.

En strategi bør leve op til følgende fire krav:

- Strategien skal være **konsistent**, dvs. at den ikke må komme i modsætningsforhold til virksomhedens mission, vision og værdier eller til andre strategier
- Strategien skal være **realistisk**, dvs. at den ikke må være så ambitiøs, at virksomhedens medarbejdere vil være ude af stand til at føre den ud i livet
- Strategien skal give **konkurrenceevne**, dvs. at den skal sikre, at virksomheden bevarer og udvikler sine unikke konkurrencemæssige fordele
- Strategien skal være **dynamisk**, dvs. at den skal sikre, at virksomheden i nødvendigt omfang kan forandre sig i takt med væsentlige ændringer i omgivelserne

Opfyldelsen af de fire krav er med til at sikre det overordnede mål med det strategiske arbejde, nemlig at virksomheden opnår en afkastningsgrad, der er bedre end gennemsnittet for branchen.

22.2 Elementer i den strategiske plan

De forhold, der skal indgå i virksomhedens strategiplan, afhænger af mange forskellige forhold, bl.a. virksomhedens størrelse, konkurrenceforhold og branchetilhørsforhold. Virksomhedens samlede strategi vil dog typisk omfatte:

- **Markedsstrategi** og **prisstrategi**, hvor målgruppen fastlægges, og hvor der tages stilling til, om virksomheden vil konkurrere på prisen eller på andre handlingsparametre - Porters generiske strategimodel dækker disse to forhold
- **Produktstrategi** eller **ydelsesstrategi**, hvor virksomheden skal tage stilling til, hvilke produkter der er værdiskabende for kunderne, og som virksomheden derfor vil tilbyde - Porters værdikæde dækker dette
- **Vækststrategi**, hvor virksomheden skal fastlægge, hvor meget og hvor hurtigt den ønsker at vokse - Ansoffs vækststrategimodel bruges til dette

Virksomhedens strategiske plan er altså sammensat af flere elementer, der tilsammen skal gå op i en højere enhed, så virksomheden bevæger sig i den valgte retning.

Den strategiske plan består af en række delelementer, der tilsammen udgør en helhed.

De forskellige dele beskriver, hvad virksomheden ønsker at gøre på forskellige områder (marked, pris, produkt eller ydelse og vækst).

Den samlede plan har det overordnede formål at optimere virksomhedens evne til at skabe afkast af den investerede kapital.

22.3 Metoder til udarbejdelse af strategiske forslag

Når en virksomhed skal udarbejde mulige strategier for fremtiden, kan den anvende to forskellige metoder.

Ved den første metode foretages der en systematisk gennemgang af den opstillede SWOT-opsamling og på grundlag heraf opstilles de strategiske forslag. Virksomheden indstiller først dette arbejde, når den mener, at de mulige og relevante strategier er opstillet. Her benyttes en såkaldt **traditionel strategisk tænkning**, der baserer sig på en **rational metode**. Formålet med den strategiske analyse er at levere informationer til dette.

iStockphoto.com/triloks

Rationel metode er en metode styret af fornuft, logik og argumentation. Metoden er karakteriseret ved at være:

- Analytisk, dvs. at forhold undersøges ved at dele dem op og analysere delene enkeltvis
- Målrettet, dvs. at der gennemføres en bevidst målrettet tankeproces
- Logisk, dvs. at logiske sammenhænge præger tankeprocessen

Den overordnede strategimodel i [figur 19.7 \(se side 969\)](#) udspringer af denne tænkning. Det ses ved, at modellen er logisk i sin opbygning, at elementerne analyseres et ad gangen, og at næste trin i fasemodellen er afhængig af resultaterne fra den forrige fase.

Den anden metode er **proaktiv strategisk tænkning**. Metodens udgangspunkt er ikke at lade sig begrænse af noget. Tankemæssigt er der tale om en **kreativ metode**, der læner sig op ad brainstorm.

Kreativ metode er en metode, hvor intuitiv tænkning bruges til at producere nye idéer i stort tal uden forbehold og afvisninger. Alle ideer er brugbare, idet det vigtige er at få gang i de kreative processer og få fundet alle muligheder. Først når brainstorumen er afsluttet, sorteres der i de mange forslag og idéer.

Metoden er karakteriseret ved at være:

- Holistisk (i stedet for analytisk), dvs. at den opfatter tingene i helheder i stedet for i enkeltdele
- Spontan (i stedet for målrettet), dvs. at tankerne løber derhen, hvor de selv vil
- Følelsesmæssig (i stedet for logisk), dvs. at tankerne styres af fornemmelsen for, hvad der føles rigtigt eller forkert

Formålet med den proaktive strategiske tænkning er at fremkomme med forslag til strategier, som den rationelle tænkning ville overse. Der fremkommer på den måde nogle forslag til processen, som har potentiale til at gøre en strategisk forskel.

Figur 22.2 Proaktiv strategisk tænkning som supplement til den traditionelle strategiske tænkning

Virksomheden vil ofte kombinere de to metoder og benytte elementer fra dem begge. Behovet for at supplere den traditionelle strategiske tænkning opstår dels som følge af, at virksomhedens omgivelser forandres i et stadigt hurtigere tempo, og dels fordi metoden ikke altid er tilstrækkeligt kreativ. Dette ændrer dog ikke ved, at den traditionelle strategiske tænkning er et meget vigtigt redskab.

22.3.1 Traditionel strategisk tænkning

Udgangspunktet for den traditionelle strategiske tænkning er den strategiske platform. Den er fremkommet gennem de interne og eksterne analyseresultater, som er opsamlet i en SWOT-opstilling.

Figur 22.3 Den strategiske platform

Når den rationelle metode benyttes, bliver SWOT-opsamlingen bindeleddet mellem den bagudrettede strategiske analyse og den fremadrettede strategiske plan.

Som udgangspunkt har alle virksomheder behov for at udvikle sig. Den virksomhed, der ikke udvikler sig, vil være ude af stand til at følge med konkurrenterne, og den vil med tiden forsvinde fra markedet. En virksomhed må altså til stadighed vedligeholde og udvikle sine kompetencer, så den fortsat er i stand til at forsvare og udbygge sin konkurrenceposition på markedet. Dette er også forklaringen på, at et af kravene til virksomhedens strategi er, at den skal kunne forny sig og styrke konkurrenceevnen.

I [afsnit 20.5 \(se side 1011\)](#) blev virksomheden STOW A/S introduceret, og der blev udarbejdet en SWOT-opsamling med udgangspunkt i de eksterne analyseresultater. På baggrund af interne analyseresultater kan den samlede SWOT-opsamling laves. Den danner grundlag for den efterfølgende strategiudvikling.

Figur 22.4 SWOT-opsamling for virksomheden STOW A/S

Virksomhedens situation	Analysemødeller
Styrke (internt):	
Gode it-systemer	Værdikæden
Klar værdiskabelse i produktionen	Værdikæden og kompetencemodellen
Stor priskonkurrenceevne	Generiske strategier og økonomiske udgangspunkt
Høj soliditet	Økonomisk udgangspunkt
Høj kreditværdighed	Økonomisk udgangspunkt
Svagheder (internt):	
Indgående logistik skaber ikke nok værdi ift. omkostningerne herved	Værdikæden
Uhensigtsmæssig vækststrategi på hjemmemarkedet	Ansoff's vækststrategi
Produkt ikke tilstrækkeligt differentieret	Generiske strategier
For høje personaleomkostninger ift. konkurrenter	Økonomiske udgangspunkt
Muligheder (eksternt):	
Leverandørerne har lav forhandlingsstyrke	Porters Five Forces
Begyndende højkonjunktur	Makroøkonomisk analyse
Ingen substituerende produktmuligheder	Porters Five Forces
Trusler (eksternt):	
Kunderne har høj forhandlingsstyrke	Porters Five Forces

Virksomhedens situation	Analysemodeller
Meget attraktiv branche for nye udbydere	Porters Five Forces

Virksomhedens udviklingsbehov bør primært findes i dens svagheder. STOW A/S erkender selv, at den producerer til for høje priser, grundet høje personaleomkostninger, og at den skal have omkostningerne bragt ned på et konkurrencedygtigt niveau. Virksomheden har også fokus på, at virksomhedens egen indgående logistik ikke skaber tilstrækkelig værdi for kunderne, og at væksten på hjemmemarkedet er lavere end ønsket.

Virksomheden bør også se på de trusler, den står overfor, når udviklingsbehovet skal afdækkes. Virksomheden kan ikke umiddelbart gøre noget ved hverken kundernes høje forhandlingsstyrke eller branchens attraktivitet for nye udbydere. Det er dog oplagt noget, virksomheden på en eller anden måde må søge at imødegå gennem sit valg af strategi.

Inden virksomheden går i gang med at opstille mulige strategier, vises forskellige principper for fastlæggelse af en strategi. De adskiller sig fra hinanden med hensyn til, hvordan den enkelte strategi kan løse et erkendt problem.

Figur 22.5 Forskellige angrebsvinkler ved en strategi

En vinkel er, at virksomheden kan angribe fjenden lige på og hårdt. For at virksomheden kan opnå succes med en sådan strategi, skal den have en større styrke end konkurrenterne. Hvis denne styrke er til stede, er det ikke blot muligt at "angribe lige på", det er ligefrem ønskeligt, da konkurrenterne omvendt ikke har styrken til at stå imod. Derfor vil virksomhedens strategi med stor sandsynlighed vise sig at være en vinderstrategi.

Hvis virksomheden ikke har en sådan styrke, men dog en vis styrke, vil det ofte være mere hensigtsmæssigt at vælge en strategi, hvor den kan angribe fjenden på flanken. Ved denne angrebsvinkel forsøger virksomheden at overraske konkurrenterne på en sådan måde, at den ender med at få overtaget. Det handler om at ændre på spillereglerne på markedet. Det kunne eksempelvis være at ændre på, hvad kunderne tilbydes, eller hvordan virksomheden skaber kontakt til kunderne. Derigenom opnår virksomheden en konkurrencefordel, som konkurrenterne ikke umiddelbart kan kopiere eller ophæve.

Virksomheden kan endelig vælge en strategi, hvor den forsøger at angribe fjenden uden om. På den måde snyder virksomheden konkurrenten for en kamp, som denne ellers med stor sandsynlighed ville vinde. Det handler om at flytte sig så langt væk fra konkurrenternes større styrke, at virksomheden finder en niche, hvor den kan udfolde sit potentiale i fred.

En niche er lille marked, hvis størrelse eller adgangsforhold yder virksomheden en beskyttelse over for større konkurrenter. Positionen på markedet er ofte baseret på produkter, hvor kundernes behov er individualiserede, eller som ofte fornys.

Hvis SWOT-opsamlingen betragtes ud fra disse angrebsvinkler, åbner der sig følgende fire muligheder:

Figur 22.6 SWOT-opsamlingen og de strategiske muligheder

I det følgende vil vi ud fra SWOT-opsamlingen i figur 22.4 vise et eksempel på hver af disse fire kombinationer i STOW A/S.

Strategi 1: Kombination SO (styrker og muligheder)

Strategien er her, at virksomhedens interne styrke skal bruges til at udnytte de eksterne muligheder, da virksomheden har kraften til at gennemføre en strategi, hvor den angriber lige på. I STOW A/S kunne et eksempel på dette være at benytte virksomhedens store priskonkurrenceevne og den begyndende højkonjunktur til at iværksætte en markedspe-netreringssstrategi. En kraftfuld strategi efter "angribe lige på"-princippet.

Strategi 2: Kombination WO (svagheder og muligheder)

Ved denne strategi forsøger virksomheden at kompensere for interne svagheder ved at udnytte eksterne muligheder. Det handler for virksomheden om at komme i en situation, hvor den gennem et angreb på flanken kan opnå ny konkurrencekraft. I STOW A/S kunne et eksempel på dette være at få leverandørerne til at tage ansvar for virksomhedens ind-gående logistik, der er vurderet til at være ikke-værdiskabende for STOW A/S selv. Det vil medføre, at en leverandørerne varetager bestilling, forsendelse og modtagelse af varer. Derved outsources en ikke-værdiskabende aktivitet.

Strategi 3: Kombination ST (styrker og trusler)

Ved denne strategi kan virksomheden bruge interne styrker til at imødegå eksterne trusler og således opnå en forøget konkurrencekraft. Der er også her tale om, at konkurrenterne udsættes for et angreb på flanken. I STOW A/S kunne et eksempel være at iværksætte en produktudviklingsstrategi med henblik på både at erobre markedsandele i fremtiden og afskrække potentielle indtrængere fra at forsøge sig i branchen.

Strategi 4: Kombination WT (svagheder og trusler)

Denne strategi er vanskelig at anvende, da virksomheden befinder sig i en meget presset situation. Truslen kan være så overhængende, at virksomheden vil komme i store vanskeligheder, hvis den ignoreres. Udfordringen er at ophæve virksomhedens interne svagheder samtidig med, at den eksterne trussel sættes ud af kraft. Der er tale om en strategi, hvor virksomheden forsøger at angribe uden om. I STOW A/S kunne et eksempel på dette være at iværksætte et tættere samarbejde med udvalgte vigtige kunder omkring udvikling af nye produktvarianter. Derved ophæves kundernes store forhandlingsstyrke i et vist omfang, samtidig med at differentieringen af virksomhedens produkter styrkes.

Eksempel: Nethandel i Salling Group

Thor Jørgensen har ansvaret for e-commerce/online-handel i den store detailkonzern.

Casper Dalhoff/Ritzau Scanpix

Salling Group omfatter bl.a. kæderne Netto, Føtex, Bilka og Salling.

Salling Group har i en årrække tøvet med at satse fuldt ud på nethandel. Det skyldes bl.a., at de fleste forbrugere har foretrukket at handle i fysiske butikker. Desuden har Nemlig.com, der har været pionerer på nethandel i branchen, haft svært ved at tjene penge. Coronakrisen ændrede dog spillereglerne i branchen og fik Salling Group til at ændre strategi.

Af tilpasningen kan det indirekte aflæses, at Salling Group havde analyseret sig frem til følgende forhold, der kan opsummeres i en SWOT:

- S: Virksomheden har en størrelse og en landsdækkende infrastruktur, der kunne udnyttes bedre og på andre måder, end virksomheden gjorde
- W: De eksisterende værditilbud var ikke tilstrækkeligt værdiskabende for målgrupperne.
- O: Coronakrisen ændrede forbrugernes købevaner. Flere foretrak nu at handle online.
- T: Nemlig.com og Coop.dk Mad var vokset til større konkurrenter, end de tidligere havde været.

I Salling Group var det planen, at man først skulle satse fuldt ud på nethandel fra 2025. Da coronakrisen ramte, valgte man dog at ændre strategien og at investere en halv milliard kr. i nethandel.

Topchef Per Bank udtalte i den forbindelse:

“ Man kan selvfølgelig godt tænke sig til, at når folk bliver advaret mod at bevæge sig ud fysisk, så vil nethandlen eksplodere. Men det var alligevel overraskende, hvor meget coronakrisen accelererede nethandlen, og den kickstartede hjemlevering så meget, at vi besluttede at fremrykke vores satsning.

Allerede i januar 2023 meddelte Salling Group dog, at virksomhederne ikke længere ville satse på nethandel. På dette tidspunkt var inflationen i samfundet blevet en væsentlig trussel for virksomheden, fordi den betød, at mange forbrugere søgte mod discountbutikker. Det medførte altså endnu en ændring i strategien.

Kilder: Detailtopchefen satser stort på nethandel – men de fysiske butikker skal sikre væksten, Berlingske, 2. januar 2021 og Salling Group nedlægger 500 stillinger i lukning af onlinesatsning, detailwatch, 12. januar 2023.

22.3.2 Proaktiv strategisk tænkning

En **proaktiv strategisk tænkning** starter med at definere, hvad der er en attraktiv fremtid for virksomheden. Strategi handler ikke kun om planlægning men i stigende grad om nytænkning. Det er netop det forhold, den proaktive metode forsøger at tilgodese. Der fokuseres på, at virksomheden konstant skal være parat til at skifte retning og udnytte nye muligheder.

Som det fremgår af figur 22.7 tager den **traditionelle strategiske tænkning** sit afsæt i historien frem til nu, når den definerer nye strategiske muligheder for fremtiden. Den reagerer på det, der allerede er sket eller er kendt og er derfor i sin natur reaktiv. Den proaktive strategiske tænkning tager omvendt sit afsæt i fremtiden. Proaktiv betyder som begreb, at man er aktiv på forhånd, altså sætter noget i værk, før man bliver tvunget til det. Dermed kan denne form for tænkning betyde, at virksomheden giver sig selv et forspring i forhold til konkurrenterne.

Figur 22.7 Forskellen på traditionel strategisk tænkning og proaktiv strategisk tænkning

Den proaktive metode er meget observerende og altså langt mindre systematisk og rationel af natur end den traditionelle metode. Ved at benytte denne metode forsøger virksomheden at frembringe nye og banebrydende strategiske muligheder.

Denne form for tænkning kan tage udgangspunkt i en iagttagelse af megatrends, dvs. udviklingstendenser i samfundet. Det kan være et øget fokus på fx miljø, familie eller teknologi. Virksomheden får på denne måde spottet nogle vigtige udviklingstendenser, og den bliver dermed i stand til at indrette sig efter de nye tider.

Eksempel: LM Wind Power

iStockphoto.com/MichaelKnudsen

Den danske virksomhed LM Wind Power, der i dag fremstiller vinger til vindmøller, blev i sin tid etableret inden for en helt anden branche, nemlig produktion af mindre både til lystsejlads. Der blev imidlertid på et tidspunkt for mange udbydere på markedet, og det var derfor svært for virksomheden at få driften til at give overskud. Virksomheden ledte derfor efter en ny strategi. Den traditionelle strategiske tænkning ville formodentlig føre til flere gode muligheder.

Den proaktive strategiske tænkning førte imidlertid til et forslag om en alternativ anvendelse af produktionsanlægget og en ny udnyttelse af virksomhedens omfattende viden om glasfiber. Forslaget gik ud på, at virksomheden for fremtiden skulle satse på fremstilling af vinger til vindmøller. Et sådant overraskende forslag til strategi var et resultat af evnen til at tænke helt anderledes og kreativt i lyset af nye trends. Måske kunne dette forslag også være fremkommet gennem en traditionel strategisk tænkning med fokus på styrker og muligheder.

Kilde: LM Wind Powers hjemmeside, juni 2023.

22.4 Vurdering af strategiske forslag

Når en virksomhed er kommet så langt i den strategiske proces, at den har formuleret en række strategiske forslag, bliver det nødvendigt at foretage en prioritering og en udvælgelse af disse. Det skyldes for det første, at nogle af forslagene indbyrdes udelukker hinanden. Virksomheden kan fx ikke samtidig både sætte prisen op og ned på det samme produkt. For det andet skal virksomheden undgå at sprede indsatsen for meget, da den så ikke bliver tilstrækkeligt fokuseret.

Der findes en række forskellige metoder, der kan benyttes til at vurdere virksomhedens forskellige strategiske forslag med henblik på at vælge den bedste strategi.

22.4.1 Strategisk intention

I [afsnit 8.4 \(se side 523\)](#) blev begreberne vision, mission og værdier gennemgået. De dækker samlet det, der kaldes virksomhedens **strategiske intention**, dvs. hvad virksomheden egentlig er sat i verden for at gøre.

Figur 22.8 Strategisk intention styrer valget af strategi

I den overordnede strategimodel er den strategiske intention skudt ind mellem de fremkomne forslag og valget af endelig strategi. Det er gjort ud fra den betragtning, at den strategiske intention er et meget stærkt værktøj til frasortering af forslag, der på den ene eller den anden måde ikke er egnede i netop denne virksomhed. Alle forslag, der ikke bringer virksomheden videre mod opfyldelsen af mission og vision, eller som gør det på en ikke-acceptabel måde (værdierne), skal frasorteres hurtigst muligt.

Hvis virksomheden har en stor bevidsthed omkring den strategiske intention, kan der argumenteres for, at intentionen faktisk er styrende endnu tidligere – før forslagene overhovedet udarbejdes. Dette illustreres i figur 22.9.

Figur 22.9 Strategisk intention påvirker udarbejdelsen af de strategiske forslag

Fordelene ved dette er store:

- Der spildes ikke tid på forslag, som alligevel er uegnede
- De forslag, der udarbejdes, er alle egnede
- De forslag, der udarbejdes, vil formodentlig være præcise i forhold til intentionen

Uanset placering af den strategiske intention i strategiarbejdet sikrer den en indledende sorterings af de strategiske forslag.

22.4.2 Plus/minus-analyse

Et strategisk forslag kan vurderes ud fra en opstilling af fordele og ulemper ved forslaget, dvs. en opstilling af hvad der taler for at implementere forslaget, og hvad taler imod.

Metoden har mange navne: "**fordele og ulemper**", "**plus/minus**", "**pros and cons**" og "**cost and benefit**".

iStockphoto.com/anilakkus

Metoden kan ikke føre til en endegyldig vurdering af den enkelte strategis egnethed, men den kan give et godt overblik over de forhold, der skal inddrages ved det endelige valg.

Figur 22.10 viser et eksempel på et strategiforslag, der analyseres med metoden.

Strategiforslaget lyder således: Vi vil benytte vores styrke i forbindelse med produktudvikling til at udkonkurrere de andre aktører på markedet med en lind strøm af nye produkter.

Figur 22.10 Plus/minus-analyse

Fordele (+)	Ulemper (-)
<ul style="list-style-type: none">Giver en konkurrence-mæssig fordelEr svær at kopiere for konkurrenterne	<ul style="list-style-type: none">Medfører store udviklingsomkostninger samtidig med, at der i begyndelsen vil være relativt små indtægterMedfører stor usikkerhed om de fremtidige indtægter

På denne måde beskrives fordele og ulemper ved hvert af de opstillede strategiske forslag.

22.4.3 Konsekvensberegninger og følsomhedsanalyser

Konsekvensberegninger handler om at få styr på de økonomiske konsekvenser af en strategisk mulighed. Der udarbejdes en opstilling, der viser samtlige indtægter og omkostninger og dermed den indtjenning, som forslaget forventes at medføre.

Hvis konsekvensberegningerne foretages i et regneark, får virksomheden mulighed for at ændre på beregningernes forudsætninger. Den kan ændre en parameter som fx salgspris eller variable enhedsomkostninger for at se, hvor meget denne ændring påvirker bereg-

ningerne. Virksomheden får på den måde en god viden om de faktorer, der eventuelt kan true strategien, ligesom den får et godt kendskab til de faktorer, som strategien er modstandsdygtig overfor. Der udarbejdes med andre ord følsomhedsanalyser.

Følsomhedsanalyser er beregninger der skal afdække, hvordan et forslags lønsomhed påvirkes ved ændringer i forudsætningerne.

Når der laves følsomhedsanalyser, er det mest hensigtsmæssigt at ændre på én og kun én forudsætning ad gangen. Ellers bliver det vanskeligt at konkludere noget fornuftigt om påvirkning og følsomhed over for de enkelte forudsætninger.

Eksempel: Konsekvensberegning og følsomhedsanalyser i virksomheden Salco (fiktivt)

I virksomheden Salco har man udviklet et nyt produkt, som man planlægger at sælge på det danske marked.

I nedenstående tabel ses en konsekvensberegning for det nye produkt, der tager udgangspunkt i en forventet afsætning på 1.000 stk. og en forventet salgspris på kr. 650 pr. stk.

Konsekvensberegning for nyt produkt

Forventet merindtjening ved introduktion af nyt produkt	
Merafsætning, stk.	1.000
Salgspris, kr.	650
VE pr. stk. ifølge forkalkulation, kr.	-300
DB pr. stk., kr.	350
Ekstra dækningsbidrag, kr.	350.000
Ekstra kapacitetsomkostninger, kr.	-280.000
Ekstra indtjeningsbidrag, kr.	70.000

Med de givne forudsætninger opnås et mer-dækningsbidrag på kr. 350.000 og et forventet mer-indtjeningsbidrag på kr. 70.000, efter at kontante kapacitetsomkostninger er fratrukket.

Virksomheden er dog usikker på, hvor stor afsætningen vil være. Derfor gennemføres en følsomhedsanalyse, hvor afsætningen sænkes med 10 % fra 1.000 stk. til 900 stk. (markeret med rød).

Følsomhedsanalyse på ændret afsætning

Forventet merindtjening ved introduktion af nyt produkt	
Merafsætning, stk.	900
Salgspris, kr.	650
VE pr. stk. ifølge forkalkulation, kr.	-300

Forventet merindtjening ved introduktion af nyt produkt	
DB pr. stk., kr.	350
Ekstra dækningsbidrag, kr.	315.000
Ekstra kapacitetsomkostninger, kr.	-280.000
Ekstra indtjeningsbidrag, kr.	35.000

Af tabellen ses det, at ændringen formindsker mer-indtjeningsbidraget fra kr. 70.000 til kr. 35.000. Mer-indtjeningsbidraget er dog fortsat positivt.

Salco er ligeledes usikker på, om den forventede salgspris på kr. 650 er realistisk at opnå. Derfor gennemføres endnu en følsomhedsanalyse, hvor salgsprisen sænkes med 10 % til kr. 585 pr. stk. (markeret med blåt).

Følsomhedsanalyse på ændret salgspris

Forventet merindtjening ved introduktion af nyt produkt	
Merafsætning, stk.	1.000
Salgspris, kr.	585
VE pr. stk. ifølge forkalkulation, kr.	-300
DB pr. stk., kr.	285
Ekstra dækningsbidrag, kr.	350.000
Ekstra kapacitetsomkostninger, kr.	-280.000
Ekstra indtjeningsbidrag, kr.	5.000

Det ses af tabellen, at det forventede mer-indtjeningsbidrag vil falde fra kr. 70.000 til kr. 5.000.

Overordnet fremgår det af følsomhedsanalyserne, at den strategiske mulighed i form af det nye produkt vil være lønsomt, selvom afsætningen og salgsprisen hver for sig falder med 10 % i forhold til forventningen. Det fremgår også, at forslaget er mest følsomt over for en ændring i salgsprisen.

22.4.4 Kritiske succesfaktorer

Kritiske succesfaktorer (KSF) kan defineres som de bestemte områder eller emner, der er altafgørende for succes i virksomheden.

Kritiske succesfaktorer (KSF) er de forhold, der skal gå godt for at sikre succes med en strategi. De repræsenterer derfor de områder, der skal have særlig opmærksomhed, hvis virksomheden skal opnå succes.

Virksomhedens identifikation af de kritiske succesfaktorer kan bruges som metode til at sikre, at virksomheden vælger mellem forskellige strategiske muligheder ud fra deres evne til at indfri de opstillede kritiske succesfaktorer. De valgte strategier skal således støtte op omkring de rigtige og vigtige områder med udgangspunkt i virksomhedens kunder. I figur 22.11 er vist en række generelle eksempler på kritiske succesfaktorer.

Figur 22.11 Eksempler på kritiske succesfaktorer

Virksomhed	KSF
En virksomhed producerer og sælger store mængder til lav pris	Høj produktionshastighed og lave samlede enhedsomkostninger gennem stordriftsfordele
En virksomhed leverer komponenter til flyindustrien	Lav fejlprocent i de leverede varer
En stor medicinproducent udvikler nye medicintyper	Tiltrækning og fastholdelse af de dygtigste forskere
En virksomhed sælger it-hardware til høj pris til private og virksomheder	Altid tilgængelig hotline
En virksomhed søger hurtig vækst gennem horisontal integration	Høj kreditværdighed og rigelig finansiering

Når virksomheden skal identificere sine kritiske succesfaktorer, kan den derfor med fordel spørge sig selv: "Hvorfor vil kunderne vælge os?". Svaret er typisk en kritisk succesfaktor.

Virksomheden identificerer normalt to til fem kritiske faktorer, og der opstilles nogle mål for hver af disse. Den enkelte strategi skal så testes i forhold til disse mål. Herefter forkastes de strategier, der ikke lever op til de fastsatte mål.

Hvis en kritisk succesfaktor fx er evnen til at kunne konkurrere på prisen, så skal den valgte strategi være i stand til dette. En sådan strategi kan fx indeholde planer om at indgå nye prisaftaler med virksomhedens leverandører, at effektivisere produktionen, at fokusere på færre produkter eller at outsource nogle opgaver til underleverandører, der kan udføre disse opgaver billigere eller bedre. Derimod vil strategier, der satser på udvikling af nye produkter eller nye markeder, ikke nødvendigvis kunne leve op til kravet om at kunne konkurrere på prisen. Disse forkastes derfor.

I forhold til den strategiske proces er det vigtigt at holde de fremkomne forslag op mod de kritiske succesfaktorer. Kun det eller de forslag, der støtter op omkring de kritiske succesfaktorer, kan komme i betragtning ved den endelige udvælgelse.

22.4.5 Scenarier

Ved metoden **scenarier** behandles hvert enkelt strategiforslag for sig. Metoden bygger på en forestilling om, hvordan fremtiden vil forme sig, hvis forslaget vælges og implementeres. Man ser på, hvordan virksomhedens egen situation forventes at blive, hvordan konkurrenterne vil reagere, hvordan forholdet til kunderne og leverandørerne vil se ud osv. Hele den interne og den eksterne analyse kan i principippet gennemføres ved hjælp af scenariemetoden.



Colourbox.com

Metoden er langt hen af vejen baseret på skøn (og gætterier) og dermed forbundet med en stor usikkerhed, men den tvinger virksomheden til at tage højde for, at hverken konkurrenter, kunder, leverandører m.fl. vil være uforandrede, når virksomheden iværksætter en ny strategi. De vil naturligvis tilpasse sig den nye situation på bedst mulig vis ved at justere deres egen strategi. Det er først, når denne dimension medtages, at den enkelte strategiske mulighed kan vurderes fuldt ud.

Metoden er også meget tidkrævende. Virksomheden bør derfor ikke anvende den på samtlige strategiske muligheder, men kun på de forslag, der er kommet i finalen. Altså de forslag, som ikke er sorteret fra ved brug af en af de andre metoder.

22.4.6 Det endelige valg af strategi

Til slut vælges den eller de strategiske forslag, der har vist sig bedst. Nogle af forslagene bortfaldt måske allerede ved mødet med virksomhedens strategiske intention, og andre viste sig at være uegnede til at generere det ønskede afkast.

Lidt længere fremme i processen er der måske stadig et antal forslag i spil, og det bliver sværere og sværere at træffe de sidste valg. Der kan ikke objektivt argumenteres for,

at den ene eller den anden metode til strategivurdering bliver den udslagsgivende. Det afhænger af forslagernes karakter og virksomhedens situation. Det endelige valg baseres derfor ofte på et mix af de forskellige metoder til strategivurdering.

Figur 22.12 viser, hvordan de seks strategiske forslag ender med at blive reduceret til to. Disse forslag skal nu implementeres.

Figur 22.12 Det endelige strategivalg

iStockphoto.com/anilakkus / Colourbox.com / Systime

Det videre arbejde koncentreres nu om dette eller disse forslag.

Opgaver til kap. 22

Her finder du opgaverne til kapitel 22.

Skemaet nedenfor viser sammenhængen mellem teoriansnit og opgaver.

Oversigt over opgaver

Teoriansnit	Opgaver
22.1	22.1 (se side 1143)
22.2	22.2 (se side 1144)
22.3	22.3 – 22.4 (se side 1147)
22.4	22.5 – 22.10 (se side 1150)
Hele kapitlet	22.11 – 22.15 (se side 1160)

Opgaver til 22.1 (opg. 22.1)



Interaktiv opgave 22.1

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=821&cHash=82c0c444f139122751b4a27800033028>)

Opgaver til 22.2 (opg. 22.2)



Opgave 22.2

Hent [Word-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=822&cHash=ad6b30eea394714ed77cf98938509a60) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=822&cHash=ad6b30eea394714ed77cf98938509a60>*) til besvarelse af opgave 22.2

Hver af de tre strategiske indholdselementer: markeds- og prisstrategi, produkt / ydelsesstrategi og vækststrategi skal alle medvirke til at sikre virksomheden et afkast over det normale for branchen.

I tabelen er vist en række strategiske tiltag, som skal påvirke en virksomheds afkastningsgrad positivt gennem enten overskudsgraden eller aktivernes omsætningshastighed.

- Udfyld de manglende felter på samme måde som de viste eksempler.

Strategisk forslag	Overskudsgrad (Resultat før finansielle omkostninger / Omsætning)	Aktivernes omsætnings-hastighed (Omsætning / Aktiver)	Afkastningsgrad (Resultat før finansielle omkostninger / Aktiver)
Ikke værdiskabende aktiviteter skæres bort. (Værdikæden)	Forbedres – besparelse i omkostninger giver en positiv påvirkning på overskudsgraden		Via overskudsgraden
Ekspansion til nye markeder i Nordeuropa, der ikke kræver nye aktiver (Vækststrategi)	Uændret – større omsætning men også større omkostninger	Forbedres – større omsætning med samme aktiver	Primært via aktivernes omsætningshastighed
Prisen på virksomhedens produkter sænkes kraftigt (Generisk strategi)			
Produktudviklingen i virksomheden styrkes markant (Værdikæde)			

Produktionen outsources til en virksomhed beliggende i lav-indkomstområde (Værdikæde)			
Virksomheden vil opbygge et helt nyt SBU for at kompensere for sæsonudsving i nuværende produktsortiment (Vækststrategi)			

Opgaver til 22.3 (opg. 22.3 – 22.4)



Opgave 22.3

Virksomheden Blæsborg Maskinfabrik A/S producerer avancerede værktøjer, der anvendes i forbindelse med renovering af benzinmotorer.

Virksomheden har som et resultat af sit arbejde med de eksterne og de interne analyser opstillet følgende SWOT-opsamling.

Styrker	Svagheder
<ul style="list-style-type: none"> • Stabile og loyale kunder • Dygtige og loyale medarbejdere • Et godt navn i branchen • Stor teknisk knowhow på området • Økonomisk stærk og med gode muligheder for at låne penge til en relativ lav rente 	<ul style="list-style-type: none"> • Delvist forældet produktionsanlæg • Produkterne fremstilles til relativt høje variable enhedsomkostninger • Lang leveringstid på kundeorder • Lille produktionskapacitet • Få nye produkter under udvikling • Design og brugervenlighed på nuværende produkter kan ikke matche konkurrenternes formål
Muligheder	Trusler
<ul style="list-style-type: none"> • Attraktivt marked for værktøjer til renovering af dieselmotorer • En konkurrerende virksomhed er på grund af den økonomiske krise sat til salg • En leverandørvirksomhed, der besidder et betydeligt knowhow på området, har udtrykt ønske om et udvidet samarbejde 	<ul style="list-style-type: none"> • Billige produkter fra Kina • En forventet stigende rente gør det dyrere at være lagerførende • Attraktivt marked for nye udbydere • Leverandørerne står i en stærk forhandlingsposition over for virksomheden

- a. Udarbejd med udgangspunkt i ovenstående SWOT-opsamling en række forslag til strategiske muligheder for virksomheden. Der skal som minimum opstilles et forslag for hver af nedenstående kombinationsmuligheder fra SWOT-opsamlingen.
 - Kombination 1: Styrke-mulighed
 - Kombination 2: Svaghed-mulighed
 - Kombination 3: Styrke-trussel
 - Kombination 4: Svaghed-trussel
- b. Vurder, om de enkelte forslag vedrører virksomhedens værdikæde, generiske strategi eller vækststrategi.



Opgave 22.4

Virksomheden Vin-smageriet A/S er en nyåbnet restaurant beliggende tæt på havne-miljøet i en større provinsby. Restaurantens idé er at tilbyde stemning, tapas og vin i hyggelige omgivelser. Maden er ikke det primære produkt, men skal nærmere ses som et supplement til gode vine.

Virksomheden skriver på sin hjemmeside:

Vin-smageriet ligger på havnen. Området er pulserende, råt og roligt på samme tid. Få dig et lækkert måltid bestående af brød, lidt oste og udvalgt charcuteri, mens du smager på vores vine.

I tilknytning til restauranten sælges vinene også "ud af huset". Tanken med restaurant og butik i samme hus er at få gjort kunderne interesserede i udvalgte vine, således at de køber en kasse med hjem efter et veloverstået måltid.

Virksomheden skriver på sin hjemmeside:

Vores sortiment i vine er baseret på nøje udvalgte producenter fra mindre vinområder, derfor vil der altid være mulighed for at smage på vinen, inden du køber. Du kan spare op til 30-40 % på vores vine, når du besøger vores vinhandel.

Virksomheden har som et resultat af sit arbejde med de eksterne og de interne analyser opstillet følgende SWOT-opsamling.

Styrker	Svagheder
<ul style="list-style-type: none"> God beliggenhed Dygtige og loyale medarbejdere Et godt navn i branchen Vidende om vin Godt sortiment Velfungerende webshop 	<ul style="list-style-type: none"> Maden får relativt dårlige anmeldelser i lokale aviser Begrænset kapacitet i restauranten Afhængighed af godt vejr 80 % af omsætningen kommer fra fredag og lørdag aften
Muligheder	Trusler
<ul style="list-style-type: none"> Krydstogtskibe ankommer oftere til havnen Flere byer med samme attraktive miljø, hvor lignende restauranter vil kunne etableres Stigende vilje til at betale for god vin 	<ul style="list-style-type: none"> Virksomhedens lokaler skal rives ned om få år for at give plads til nye boligområder I byens centrum er der et spirende og sammenhængende restaurantmiljø

- a. Udarbejd med udgangspunkt i ovenstående SWOT-opsamling en række forslag til strategiske muligheder for virksomheden. Der skal som minimum opstilles et forslag for hver af nedenstående kombinationsmuligheder fra SWOT-opsamlingen:
 - Kombination 1: Styrke-mulighed
 - Kombination 2: Svaghed-mulighed
 - Kombination 3: Styrke-trussel
 - Kombination 4: Svaghed-trussel
- b. Vurder, om de enkelte forslag vedrører virksomhedens værdikæde, generiske strategi eller vækststrategi.

Opgaver til 22.4 (opg. 22.5 – 22.10)



Opgave 22.5

Et gymnasium er ikke en virksomhed, da det ikke skal generere et afkast til ejerne. Alligevel er der mange sammenlignelige punkter mellem det at drive virksomhed og det at drive et gymnasium.

- Et gymnasium vil ofte overveje, hvorledes det differentierer sig fra sine "konkurrenter"
- Et gymnasium vil ofte være bevidst om, hvordan det skaber værdi for eleverne
- Et gymnasium vil ofte tænke i vækst i elevtallet
- Et gymnasium vil ofte være meget bevist om konkurrencesituationen i "bran- chen"

På den baggrund kan modellerne fra ekstern og intern analyse anvendes til at udarbejde en SWOT-opsamling for et gymnasium. En SWOT-opsamling kunne fx se sådan ud for et typisk handelsgymnasium.

Styrker	Svagheder
<ul style="list-style-type: none"> • Et godt navn blandt ungdommen i lokalområdet • Dygtige og loyale medarbejdere • Et godt navn blandt virksomheder i lokalområdet • Centralt beliggende i byen 	<ul style="list-style-type: none"> • Placeret i en ejendom uden udvidelsesmuligheder • Mange forældre foretrækker stadig alment gymnasium • Svært at komme til byen fra oplandet pga. manglende kollektiv trafik • Sidste års resultatopgørelse udviste et mindre underskud • Ikke meget fri likviditet
Muligheder	Trusler
<ul style="list-style-type: none"> • Udvikling mod campus ses flere steder i landet • Udvikling mod færre og samtidig større skoler • Flere elever søger de gymnasiale uddannelser 	<ul style="list-style-type: none"> • Politikerne vil have færre i gymnasiet og flere på erhvervsuddannelserne • Fortsatte besparelser på taxameter tilskud fra undervisningsministeriets side • Faldende ungdomsårgange

- a. Opstil en række forslag til strategiske muligheder for handelsgymnasiet. Forslagene skal udarbejdes, så de dækker samtlige fire kombinationsmuligheder fra SWOT-opsamlingen: S-O, W-O, S-T og W-T.
- b. Opstil forslag til strategiske muligheder gennem proaktiv strategisk tænkning.
- c. Vurder de opstillede forslag til strategiske muligheder ud fra en plus/minus-analyse.

- d. Vurder de opstillede forslag til strategiske muligheder på grundlag af scenarietænkning.
- e. Diskuter på baggrund af besvarelsen af spørgsmålene a til d, hvilke(t) forslag handelsgymnasiet bør medtage i sin strategiske plan.



Opgave 22.6

JYSK er en international butiksæde med hovedkontor i Aarhus. Siden åbningen af den første butik i 1979 har JYSK solgt sengeudstyr og boligudstyr til meget konkurrencedygtige priser. Ved grundlæggelsen var JYSK-butikkerne nyskabende, da de kombinerede sengetøj med øvrige møbler.

Med mere end 3.200 butikker, 28.400 medarbejdere i en lang række lande og en rekordomsætning i 2021/22 på kr. 36,2 mia. er JYSK i dag en global virksomhed bygget op omkring 100 % – ejede butikker. JYSK ejes 100 % af Jysk Holding, som er familieejet.

Gruppen ejer også helt eller delvist møbelkæderne ILVA, Bolia.com og Sengespecialisten.

Læs pressemeldelsen:

[JYSK åbner første butikker i Tyrkiet](#), JYSK, 4. maj 2023

- a. Vurder, om det strategiske tiltag vedrører JYSKs værdikæde, generiske strategi eller vækststrategi.
- b. Diskuter, om forslaget om JYSKs vækst i Tyrkiet må være fremkommet på baggrund af rationel strategisk tænkning eller proaktiv strategisk tænkning.
- c. Diskuter, hvad der har talt for en hurtigere vækst, og hvad der har talt imod en hurtigere vækst.



Opgave 22.7

SPORT 24 blev grundlagt i 2012, hvor 15 tidligere Intersport butikker, 16 Sport Outlets og syv Sport Direct afdelinger gik sammen og blev til SPORT 24.

Der er hård konkurrence blandt sportsbutikkerne i branchen, og det har ført til en priskrig. SPORT 24s største konkurrent er Sportmaster.

Sportmaster er Danmarks største kæde af sportsbutikker. Kæden var indtil 2012 en frivillig kæde med godt 40 ejere af 100 butikker. Dengang købte butikkerne ind hver for sig. I 2012 blev kæden samlet under én ejer, Nordic Capital, ved at alle butiks-ejerne blev købt ud. Herved kunne mange funktioner som indkøb, regnskab mm. centraliseres. Siden da har kæden skiftet ejer flere gange. Senest blev Sportmaster solgt til den britiske sportskoncern Fraser Group i 2022.

Fraser Group en stor, børsnoteret koncern, og det får SPORT 24 til at ruste sig yderligere i forventning om, at konkurrencen vil intensiveres endnu mere i fremtiden.

Læs materialet:

Om SPORT 24: sport24.dk/om

Om Sportmaster: sportmaster.dk/om

Sport 24 ruster sig efter et vækstår til dyst om salg af sportstøj til danskerne, Jyllands-Posten, 24. maj 2022

Sportmaster solgt til britisk gigant efter hård kritik af forbindelser til Rusland, Berlingske, 22. maj 2022

Sportswear in Denmark, Euromonitor International, 28. december 2022

- a. Vurder, hvilken generisk strategi Sportmaster benytter.
- b. Vurder, hvilken generisk strategi SPORT 24 benytter.
- c. Vurder, hvilken vækststrategi SPORT 24 benytter.
- d. Udarbejd en plus/minus-analyse for SPORT 24 vækststrategi.
- e. Vurder, om SPORT 24 vækststrategi er hensigtsmæssig.



Opgave 22.8

Hent [Excel-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=824&cHash=1b68a6b28da1deb5eeaf3b6bc900629d) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=824&cHash=1b68a6b28da1deb5eeaf3b6bc900629d>*) til besvarelse af opgave 22.8

Virksomheden Månsson A/S har været igennem en komplet strategisk proces og er kommet frem til et enkelt strategisk forslag omkring markedsudvikling til det norske marked. Virksomhedens produkt er en højtryksrenser som er særligt egnet til bilvask for private.

Virksomheden er pt. ikke til stede på det norske marked, og alle de økonomiske forudsætninger viser derfor, hvilket ekstra salg og ekstra omkostninger, som markedsudviklingen vil medføre.

Månsson A/S planlægger at finansiere markedsudviklingen uden yderligere låntagning. Både virksomhedens gæld og de finansielle omkostninger er derfor upåvirkede.

Virksomheden har opstillet disse forudsætninger for markedsudvidelsen:

Forudsætninger for markedsudvidelsen			
Salgspris	2.000	kr. / stk.	
Forventet afsætning	1.200	stk. pr. år	
Forventede variable enhedsomkostninger	1.150	kr. / stk.	
Forventet stigning i anlægsaktiver	400.000	kr.	
Forventet stigning i omsætningsaktiver	250.000	kr.	
Forventet stigning i kontante kapacitetsomkostninger	680.000	kr. pr. år	
Forventet stigning i afskrivninger	40.000	kr. pr. år	

- Beregn omsætning, variable omkostninger og dækningsbidrag for forslaget.
- Beregn samlede kapacitetsomkostninger for forslaget.
- Beregn det samlede resultat for forslaget.
- Beregn afkastningsgraden for forslaget, idet det forudsættes, at der ikke er finansielle indtægter forbundet med forslaget.
- Vurder, om det strategiske forslag bør gennemføres.

Virksomhedens direktør er bekymret for, om de økonomiske forudsætninger er realistiske. Hun ønsker derfor at få undersøgt, om der er nogle af forudsætningerne, hvor en brist vil være særlig kritisk for forslagets rentabilitet.

- f. Beregn, hvor meget afsætningen maksimalt må falde, før det strategiske forslag ikke længere giver et afkast. Svaret angives både i stk. og i %.
- g. Beregn, hvor meget salgsprisen maksimalt må falde, før det strategiske forslag ikke længere giver et afkast. Svaret angives både i stk. og i %.
- h. Beregn, hvor meget de variable enhedsomkostninger maksimalt må stige, før det strategiske forslag ikke længere giver et afkast. Svaret angives både i stk. og i %.
- i. Beregn, hvor meget afskrivningerne maksimalt må stige, før det strategiske forslag ikke længere giver et afkast. Svaret angives både i stk. og i %.
- j. Vurder hvilke forudsætninger, der er særlig kritiske for det strategiske forslags lønsomhed.



Opgave 22.9

Hent [Excel-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=824&cHash=1b68a6b28da1deb5eeaf3b6bc900629d) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=824&cHash=1b68a6b28da1deb5eeaf3b6bc900629d>*) til besvarelse af opgave 22.9

Virksomheden Family A/S har været igennem en komplet strategisk proces. Virksomheden er på den baggrund fremkommet med to alternative strategiske forslag for optagelsen af et nyt produkt i sortimentet.

Produktet er en el-cykel til børn i alderen fra 8 til 15 år. Cyklen er rettet mod børn, som af forskellige årsager ellers ikke vil få anvendt cyklen til den daglige transport.

Forskellen på de to forslag er, om produktet skal på markedet med en omkostningslederstrategi (forslag 1) eller en differentieringsstrategi (forslag 2).

Ved forslag 1 satser virksomheden på at holde omkostningerne lave gennem en relativt skrabet version af cyklen. I forslag 2 gøres der mere ud af ekstraudstyr, design mm., alt sammen i håb om at kunderne vil være villige til at betale en højere pris for produktet.

Uanset strategi planlægger virksomheden at finansiere forslaget uden yderligere lantagning. Både virksomhedens gæld og de finansielle omkostninger er derfor upåvirkede.

Virksomheden har opstillet en række forudsætninger for de to alternative forslag.

	Forslag 1	Forslag 2	
	Omkostningsleder	Differentiering	
Salgspris	5.000	6.000	kr. / stk.
Forventet afsætning	8.000	6.000	stk.
Forventede variable enhedsomkostninger	4.200	5.000	kr. / stk.
Forventet stigning i anlægsaktiver	3.000.000	3.800.000	kr.
Forventet stigning i omsætningsaktiver	3.800.000	2.600.000	kr.
Forventet stigning i kontante kapacitetsomkostninger	4.100.000	4.100.000	kr. / år
Forventet stigning i afskrivninger	450.000	800.000	kr. / år

- a. Beregn omsætning, variable omkostninger og dækningsbidrag for forslag 1 og forslag 2.
- b. Beregn de samlede kapacitetsomkostninger for forslag 1 og forslag 2.
- c. Beregn det samlede resultat for forslag 1 og forslag 2.
- d. Beregn afkastningsgraden for forslag 1 og forslag 2, idet det forudsættes, at der ikke er finansielle indtægter forbundet med forslaget.
- e. Vurder hvilket af de strategiske forslag, som virksomheden bør fortsætte med.

Virksomhedens direktør har stort fokus på økonomiske forudsætninger, idet begge forslag repræsenterer en ret stor satsning for virksomheden. Det er derfor af stor vigtighed, at forudsætningerne ikke brister i væsentligt omfang. Han ønsker derfor at få undersøgt, om der er nogle af forudsætningerne, hvor et brist vil være særligt kritisk for forslagets rentabilitet.

- f. Udarbejd følsomhedsanalyser for udvalgte forudsætninger på begge forslag.
- g. Vurder hvilke forudsætninger, der er særlige kritiske for hvert af de to strategiske forslag.
- h. Diskuter, om det får betydning for, hvilket forslag virksomheden bør fortsættes med.
- i. Vurder på baggrund af beregninger og følsomhedsanalyser hvilket af forslagene, der bør arbejdes videre med.



Opgave 22.10

Hent [Word-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=824&cHash=1b68a6b28da1deb5eeaf3b6bc900629d) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=824&cHash=1b68a6b28da1deb5eeaf3b6bc900629d>*) til besvarelse af opgave 22.10

Virksomheden Prostore A/S sælger forbrugerelektronik til private forbrugere. Virksomheden har en enkelt fysisk butik, men størstedelen af salget sker via virksomhedens webshop. Herfra sælges produkterne til store dele af Danmark.

I virksomhedens sortiment er computerudstyr i form af computere, printere, skærme og diverse ekstraudstyr. Der findes også et mindre udvalg af bluetooth-højttalere. Sortimentet adskiller sig ikke fra sortimentet hos andre udbydere i branchen. Samtidig har Prostore A/S valgt at satse på relativt få produktvarianter med stor afsætning, da virksomheden ikke har gode erfaringer med mange varianter af det samme produkt.

Prostore A/S oplever ofte, at prisen er afgørende for, om et salg kan gennemføres. Kunderne ved, hvad de vil have og leder derudfra efter det bedste tilbud.

I forbindelse med virksomhedens strategiproces er det blevet besluttet at opstille en række kritiske succesfaktorer, som skal hjælpe med det efterfølgende valg mellem strategiske alternativer.

Virksomheden er fremkommet med ni bud på kritiske succesfaktorer. Ledelsen i Prostore er imidlertid kommet i tvivl om, hvorvidt de ni bud er i overensstemmelse med virksomhedens strategiske situation og udfordringer.

- Vurder, hvilken generisk strategi Prostore A/S benytter.
- Udarbejd et forslag til, hvordan virksomhedens strategiske intention kan formuleres.
- Marker med et kryds, hvilke af de ni bud på en kritisk succesfaktor, Prostore A/S bør vælge.

Bud på kritisk succesfaktor	Bør vælges
1. Det er vigtigt at have det bredeste og dybeste sortiment.	
2. Det er vigtigt at købe billigt ind.	
3. Det er vigtigt at yde den bedste service i forbindelse med salget.	
4. Det er vigtigt at skære ikke værdiskabende aktiviteter væk.	
5. Det er vigtigt at tiltrække de dygtigste medarbejdere.	

Bud på kritisk succesfaktor	Bør vælges
6. Det er vigtigt at markedsføre virksomhedens navn og placering.	
7. Det er vigtigt at være synlig, når kunden søger en bestemt vare.	
8. Det er vigtigt at få gode bedømmelser på trustpilot.	
9. Det er vigtigt at have åbent om søndagen i den fysiske butik.	

Opgaver til hele kapitlet (opg. 22.11 – 22.15)



Opgave 22.11



Case: DAMI A/S

Colourbox.com

Virksomheden DAMI A/S tilbyder kundetilpassede løsninger i rustfrit stål og aluminium, herunder pladearbejde, sandblæsning, metallisering (overfladebehandling), svejsearbejde mv. Virksomheden er kendt for kvalitet, men den har også ry for, at den ikke er den billigste udbyder i branchen. DAMI A/S ejes af Tony Knudsen, som købte virksomheden for godt 10 år siden. Han havde forinden været ansat i virksomheden i en årrække, men da den gamle ejer ønskede at gå på pension, fik Tony Knudsen tilbuddet om at købe virksomheden.

Der er i dag ansat 10 personer i DAMI A/S. Langt de fleste medarbejdere er uddannede smede, der typisk har været i virksomheden i mange år. De har alle en høj håndværksmæssig kunnen, og de er vant til at blive sat på svære opgaver.

Virksomheden tager imod ordrer i alle størrelser. Det kan være helt små ordrer, hvor en kunde blot skal have lavet eller renset et enkelt emne, men det kan også være store ordrer, hvor virksomheden typisk fungerer som underleverandør til andre virksomheder. Sidstnævnte ordrer opnår virksomheden som regel i hård konkurrence med andre udbydere.

Det sker også jævnligt, at en kunde kommer ind i virksomheden med et ønske eller et problem, som vedkommende ikke selv har kunnet finde en fornuftig løsning på. Opgaven overdrages til en eller flere af smedene, som herefter udarbejder et forslag til kunden. Forslaget præsenteres typisk i form af en skitse samt et prisoverslag, dvs. et skøn over den forventede pris. Hvis kunden herefter er interesseret i at få opgaven løst, udarbejdes der herefter en mere detaljeret tegning og et fast pristilbud. Disse ordrer kommer normalt fra personer eller virksomheder i lokalområdet, og de fleste af disse kunder har et mangeårigt kendskab til DAMI A/S. Andre kunder har hørt om virksomheden gennem venner, forretningsforbindelser eller naboer, som har haft gode erfaringer med virksomheden.

De to typer af kunder er så forskellige, at virksomheden efterhånden betragter dem som to forskellige forretningsområder.

Produkterne er oftest specialdesignede trapper, men kan også omfatte andre elementer, der kræver en særlig løsning i forbindelse med et byggeri. Markedet kan karakteriseres som "større specialdesignede elementer til privat byggeri".

Her kommer DAMI A/S' dygtige smede ofte på arbejde, idet kunden står med et problem, som ikke lader sig løse umiddelbart. Der vil ofte være flere mulige løsninger, og det er her, at sammenspillet mellem DAMI A/S og kunden er interessant. Mange kunder har efterfølgende givet udtryk for, at DAMI A/S var en meget kompetent medspiller i byggeprocessen, og at man som kunde fik mere, end man havde forventet. Især fremhæver gamle kunder det valgte designs samspil med byggeriet og den fine håndværksmæssige udførelsel af produktet.

iStockphoto.com/OstapenkoOlena

Ofte indgår der både metal og træ i det færdige produkt. Her samarbejder Dami A/S med en lokal snedker, der producerer træelementerne efter tegning. Det er stadig Dami A/S, der står for den endelige montage, udbringning og opstilling af trappen hos kunden.

Selve udkørslen af det færdige produkt sker med hjælp fra lokale vognmænd. Der er altid en ansat fra DAMI A/S med transporten, dels for at sikre at produktet løftes på den rette måde, dels for at sikre at produktet monteres hurtigt, effektivt og korrekt i byggeriet.

Colourbox.com

De fleste kunder er meget bevidste om både pris og kvalitet. De indhenter næsten altid flere tilbud på trappen, men det er ikke altid den billigste udbyder, der får ordren. DAMI A/S er således sjældent den billigste leverandør, men virksomheden er dog alligevel ofte i stand til at sikre sig ordren. Her er det tætte samarbejde mellem DAMI A/S og kunden helt centralt.

Virksomhedens konkurrenter på dette marked er typisk andre danske smedjevirksomheder. Nogle konkurrenter er af samme størrelse som DAMI A/S, mens andre konkurrenter er betydeligt større. Flere af konkurrenterne kan producere i meget stor skala, og de kan typisk producere til lavere omkostninger end DAMI A/S. De store konkurrenter er til gengæld ofte ringere, når det kommer til specialdesign og kundetilpasning af produkterne. Her må kunden ofte vælge mellem et antal færdigdesignede trapper og tilpasse byggeriet hertil.

Når DAMI A/S kæmper om en ordre i konkurrence med andre virksomheder, er det derfor en helt normal situation, at der for DAMI A/S er tale om en stor ordre, mens det for nogle af konkurrenterne blot er en mindre ordre. De andre min-

dre udbydere på markedet kan ligesom DAMI A/S ikke konkurrere på prisen, og de må i stedet skille sig ud fra mængden på produktkarakteristika, kvalitet eller service.

DAMI A/S' leverandører kommer fra et stort geografisk område. Virksomheden har flere gode leverandører af kvalitetsstål og aluminium at vælge mellem. Valget af leverandører afhænger i det aktuelle tilfælde af leverancens størrelse, den aktuelle pris og leveringstiden. Virksomheden har selvfølgelig oparbejdet et godt forhold til flere af leverandørerne, men der er altid gode alternativer at trække på, hvis en leverandør skulle vise sig at være for dyr.

Snedkeren, der leverer trædele til trapperne, og vognmanden der står for transporten, betragter DAMI A/S som underleverandører. Der er et godt og mangeårigt samarbejde med dem begge, men de vil begge kunne erstattes af andre dygtige alternativer, hvis de eksempelvis bliver for dyre eller for langsomme.

Colourbox.com

DAMI A/S betragter de produkter, som fremstilles af de større konkurrenter, som substituerende produkter. Det gør DAMI A/S ud fra den betragtning, at disse produkter er meget billigere end det, som DAMI A/S og de andre små udbydere kan levere til, men kvaliteten og især kundetilpasningen er dog også en helt anden.

iStockphoto.com/Nikada

DAMI A/S ser ganske lyst på fremtiden. Ganske vist har Corona-krisen sat sit præg på Danmark, men boligmarkedet og byggeriet ser ud til at køre videre i et højt gear. Flere ønsker at bygge selv, og mange af disse vægter design og kvalitet højt. DAMI A/S ser derfor et ganske fint vækstpotentiale i markedet og har ingen planer om at søge mod eksportmarkederne. Faktisk er optimismen større på denne del af virksomheden end på rollen som underleverandør til andre stålproducenter.

DAMI A/S havde i 2022 en afkastningsgrad på 8 %. Nedenfor ses en række øvrige hoved- og nøgletal for virksomheden.

1.000 kr.	2022	2021
Omsætning	19.186	18.771
Produktionsomkostninger	- 15.237	- 15.154
Distributionsomkostninger	- 899	- 765
Administrationsomkostninger	- 1.488	- 1.355
Finansielle indtægter	+ 47	+ 37
Resultat før finansielle omkostninger	1.608	1.534
Aktiver ultimo	20.100	18.900
Afkastningsgrad, %	8,00	8,12
Overskudsgrad, %	8,38	8,17
Aktivernes omsætningshastighed	0,95	0,99

Porters Five Forces

- a. Definer den relevante branche mht. produkt og geografi.
- b. Identificer de spillere, der udgør hver af de fem kræfter.
- c. Analyser hver af de fem kræfter.
- d. Vurder branchens attraktivitet.

Værdikæde

- e. Opstil en værdikæde for Dami A/S.
- f. Karakteriser DAMI A/S' kernekompetencer og støttekompetencer.
- g. Vurder, hvilke aktiviteter der er særligt værdiskabende.
- h. Diskuter, om nogle af aktiviteterne med fordel kan outsources eller udelades.

Generisk strategi

- i. Beskriv det marked DAMI A/S befinder sig på.
- j. Diskuter, om DAMI A/S betjener hele markedet
- k. Vurder, hvilken generisk strategi DAMI A/S anvender.
- l. Diskuter om den generiske strategi er velvalgt.

Vækststrategi

- m. Vurder, hvilken vækststrategi som Dami anvender.

Opstilling af SWOT-opsamling og strategiske forslag

- n. Opstil med udgangspunkt i SWOT-opsamlingen nogle forslag til strategiske muligheder for DAMI A/S. Forslagene skal udarbejdes, så de dækker samtlige fire kombinationsmuligheder fra SWOT-opsamlingen: S-O, W-O, S-T og W-T.
- o. Opstil forslag til strategiske muligheder for DAMI A/S gennem proaktiv strategisk tænkning.

Udvælgelse af strategisk(e) forslag

- p. Vurder de opstillede forslag til strategiske muligheder ud fra en plus/minus-analyse.
- q. Vurder et af de opstillede forslag til strategiske muligheder på grundlag af scenarietænkning.

Virksomheden har opstillet tre kritiske succesfaktorer:

- At kunne tiltrække de dygtigste medarbejdere inden for smedefaget
 - At kunne være sparringspartner for kunderne i deres byggeproces
 - At kunne tilbyde markedets højeste kvalitet i de endelige produkter
- r. Vurder en af de strategiske muligheder i forhold til de opstillede kritiske succesfaktorer.
 - s. Vurder på baggrund af besvarelsen af spørgsmålene q til r, hvilke(t) forslag virksomheden bør medtage i sin strategiske plan.



Interaktiv opgave 22.12

Vica Danmark blev etableret i 2004 og er siden blevet slæbt sammen med bl.a. Pavilion Danmark, således at virksomheden i dag tilbyder et bredt sortiment indenfor orangerier, pavilloner, uestuer og drivhuse, alt sammen i den lidt mere eksklusive ende af markedet. Produkterne sælges primært i Danmark og Norge. Produkterne er nøje udvalgt på design, holdbarhed og minimal vedligeholdelse.

Kunderne kan vælge mellem selvbyg, hvor kunden selv står for alt omkring samling, opstilling og løsninger, hvor Vica Danmark tilbyder levering inklusive montage. Professionel rådgivning prioriteres meget højt, og kundeservice er central både i forbindelse med salget og den efterfølgende montage. Det er vigtigt for Vica Danmark, at kunden får den samme høje service både inden, under og efter salget.

Virksomheden har en lang række samarbejdspartnere, bl.a. tømrer, murer, anlæsgartnerne og ikke mindst professionelle leverandører.

Virksomhedens hjemmeside er vica.dk

Læs om Vica Danmarks produkter og om virksomheden på hjemmesiden.

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=825&cHash=551bfe4ad3dd3db37249abd9824de409>)



Interaktiv opgave 22.13

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=825&cHash=551bfe4ad3dd3db37249abd9824de409>)



Opgave 22.14

Hent [Word-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=825&cHash=551bfe4ad3dd3db37249abd9824de409) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=825&cHash=551bfe4ad3dd3db37249abd9824de409>*) til besvarelse af opgave 22.14

- a. Besvar følgende spørgsmål.

Spørgsmål

- | | |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Hvorfor skal en strategi være konsistent? |
| 2. | Hvori ligger forskellen på at udarbejde strategiske forslag med traditionel rationel strategisk tænkning og med proaktiv strategisk tænkning? |
| 3. | Hvordan findes en virksomheds kritiske succesfaktorer? |
| 4. | Hvad kendetegner en virksomheds kritiske succesfaktorer? |
| 5. | Hvilke økonomiske data og nøgletal bør fremgå af en konsekvensberegning? |
| 6. | Hvordan kan virksomheden håndtere den situation, at de forskellige metoder til bedømmelse af et strategisk forslag kommer frem til forskellige resultater? |
| 7. | Hvad er forskellen på et strategisk forslag og en strategisk plan? |



Interaktiv opgave 22.15

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=825&cHash=551bfe4ad3dd3db37249abd9824de409>)

23. Udvikling af forretningsmodel

Colourbox.com

Dette kapitel fungerer som en afrunding på virksomhedens strategiarbejde.

Virksomhedens strategiske plan sætter sig spor på en række områder. Disse spor kan afdækkes ved at stille følgende spørgsmål:

- **Værdikæden:** Hvad skal virksomheden gøre fremover?
- **Forsyningeskæden:** Hvem skal virksomheden gøre det i samspil med ?
- **Den generiske strategi:** Hvem skal virksomheden gøre det for og til hvilken pris?
- **Vækststrategien:** Hvordan søger virksomheden sin vækst?

Svarene på disse spørgsmål fører ultimativt til, at virksomhedens forretningsmodel udvikles. Derfor er også følgende spørgsmål helt centralt:

- **Business Model Canvas:** Hvordan påvirker den strategiske plan forretningsmodellen?

Kapitlet rummer derfor en gennemgang af Business Model Canvas, og denne model sættes i relation til virksomhedens strategiarbejde.

Med dette kapitel bliver det tydeligt, at arbejdet med strategi er en **iterativ** eller en **cirkulær proces**. Når virksomheden gennemfører sin strategiske plan, stiller det virksomheden i en ny situation, som forhåbentlig er mere attraktiv end den gamle, i hvert fald for en stund. Fortsatte forandringer i virksomhedens interne og eksterne forhold skaber på sigt et nyt behov for at foretage strategiske ændringer, så virksomheden hele tiden kan optræde på en relevant måde i forsøget på at skabe værdi for kunderne og på at maksimere sin afkastningsgrad.

Digitaliseringen er et af de forhold, der især udfordrer forretningsmodellers bæredygtighed, og som stiller krav om, at de løbende udvikles. Internettets voksende betydning sætter således i disse år sit præg på mange brancher. Virksomheder med **digitale forretningsmodeller** er med til at skabe disruption, fordi de formår at redefinere spillereglerne og være værdiskabende på en ny måde, hvor digitale elementer er bærende.

Målene med dette kapitel er, at du kan:

- Vurdere, hvordan valget af strategisk plan påvirker virksomhedens værdikæde, forsyningskæde, generiske strategi og vækststrategi
- Vurdere, hvordan valget af strategisk plan påvirker virksomhedens forretningsmodel
- Vurdere, hvordan valget af strategisk plan påvirker virksomhedens rentabilitet
- Redegøre for digitale forretningsmodeller
- Redegøre for virksomhedens behov for at fortsætte strategiarbejdet

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=749&cHash=f82c08e5651ff30665cedab1071fc79c>)

Hvis du ønsker at redigere præsentationen:

- Kopier præsentationen på google drive ved at følge linket herunder
- Vælg 'Filer'
- Vælg 'Download som' - 'Microsoft PowerPoint (.pptx)'
- Åbn med Microsoft PowerPoint
- Rediger præsentationen

[Udvikling af forretningsmodel](#)

23.1 Business Model Canvas og strategi

I [afsnit 6.6 \(se side 442\)](#) præsenterede vi Alexander Osterwalders tanker om, at virksomheder bør fokusere på deres forretningsmodel. En forretningsmodel har grundlæggende fokus på at forklare, hvordan en virksomhed vil tjene penge. Forretningsmodellen beskriver, hvilke partnersamarbejder, aktiviteter og resurser der skal skabe værdi for kunderne og sikre virksomheden konkurrencemæssige fordele. Dette skal i sidste ende gøre forretningen lønsom.

Alexander Osterwalder har udviklet en konkret model for udformningen af en forretningsmodel kaldet Business Model Canvas eller på dansk forretningsmodellærredet.

Modellen er opbygget af ni byggesten.

Figur 23.1 Business Model Canvas

Nøgle-partnere	Nøgleaktiviteter	Værditilbud	Kunderelationer	Kunde-segmenter
Virksomhedens netværk af leverandører og andre partnere	Virksomhedens væsentligste aktiviteter, der skaber værdi for målgrupperne	Virksomhedens produkter/serviceydelser, som skaber værdi for hver målgruppe	Forholdet til målgrupperne	Virksomhedens målgrupper
Nøgleresurser			Kanaler	
Virksomhedens væsentligste materielle, immaterielle og finansielle aktiver og arbejdskraft			Virksomhedens salgs-, kommunikations- og distributionskanaler til målgrupperne	
Omkostningsstruktur		Indtægtsstrømme		
Omkostninger ved virksomhedens drift		Indtægter fra virksomhedens drift		

Kilde: *Business model generation - en håndbog for nytænkere, banebrydere og rebeller.* Gyldendal, 2013.

En tydelig forretningsmodel er fundamentet for virksomhedens succes. Forretningsmodellen hjælper virksomheden med at skabe overblik over grundelementerne i forretningen og sammenhængene mellem dem. På den måde fastholdes fokus på at skabe kundeværdi og på at fjerne unødvendige omkostninger. Dette er med til at maksimere virksomhedens afkastningsgrad.

Virksomheder, der ikke arbejder systematisk med deres forretningsmodel, risikerer at miste deres konkurrencemæssige position, og en væsentlig årsag til, at de indtil nu har klaret sig i deres branche, er formodentlig held.

Forretningsmodellen er således helt central i virksomhedens strategiarbejde. Modellen kan opfattes som en slags opsummering af eller konklusion på strategiarbejdet. I summarisk form præsenterer forretningsmodellen strategien, så ingen er i tvivl om de mest centrale elementer og sammenhænge.

Business Model Canvas skaber overblik over virksomhedens samlede forretningsmodel. Den fungerer som en opsummering af eller konklusion på strategiarbejdet.

Virksomhedens forretningsmodel er ikke en **statisk** størrelse. Tværtimod bør den opfattes som **dynamisk**, idet den løbende bør tilpasses og udvikles, hvis der med tiden opstår et behov for det. Denne løbende udvikling er afgørende for at sikre virksomhedens fort-

satte bæredygtighed. Det kan være ændringer både i virksomhedens interne og eksterne situation, der gør det relevant at opdatere forretningsmodellen. Behovet for justeringer bliver ofte erkendt af virksomheden gennem det løbende strategiarbejde, som peger på relevansen af at foretage konkrete strategiske forandringer.

23.2 Udvikling af forretningsmodel

Forandringer internt i virksomheden eller eksternt betyder, at virksomheden løbende må udvikle sin forretningsmodel, så den fremstår relevant.

I dette afsnit beskrives det, hvordan forretningsmodellen kan anvendes som en del af strategiarbejdet, idet der fokuseres på det løbende behov for at udvikle modellen.

En analyse af dette udviklingsbehov kan med fordel gennemføres i følgende otte trin:

1. Beskriv virksomhedens værditilbud
2. Beskriv virksomhedens kundevendte aktiviteter (kundesegmente, kunderelationer og kanaler)
3. Beskriv virksomhedens infrastruktur (nøgleresurser, nøgleaktiviteter og partnere)
4. Beskriv virksomhedens økonomi (omkostningsstruktur og indtægtsstrømme)
5. Skab overblik over virksomhedens situation vha. en SWOT-opsamling
6. Identificer behov for udvikling af forretningsmodellen
7. Vurder de strategiske muligheder
8. Opstil virksomhedens nye forretningsmodel

De første fire trin vedrører virksomhedens nuværende forretningsmodel, mens de sidste fire vedrører behovet for udvikling af modellen.

Trin 1: Beskriv virksomhedens værditilbud

Første trin i virksomhedens strategiske arbejde med sin forretningsmodel er at beskrive virksomhedens værditilbud.

Virksomhedens værditilbud har sit udgangspunkt i virksomhedens **idé**. Kunderne skal opleve virksomhedens aktiviteter som værdiskabende, ellers er kunderne ikke villige til at betale for dem, og dermed har virksomheden ingen kunder. Værditilbuddene skal altså dække kundernes behov og være specifikke for de valgte målgrupper. Virksomhedens værditilbud bør formuleres gennem en konkretisering af de 4 P'er.

Trin 2: Beskriv virksomhedens kundevendte aktiviteter

Næste trin er at beskrive virksomhedens kundesegmente, kunderelationer og kanaler.

Kundesegmenter: Værditilbuddet skal være specifikt for de målgrupper, virksomheden satser på. Denne afgrænsning gør det samtidig tydeligt, hvilke dele af markedet der ikke satses på. En virksomhed kan vælge at fokusere på én eller flere målgrupper.

En **målgruppe** er karakteriseret ved at have særlige behov og kræve særlige relationer, ligesom der kræves særlige kanaler for at nå den.

Kunderelationer: Typen af relation til den enkelte målgruppe skal også beskrives. Hos nogle målgrupper opbygges relationerne gennem **personlig betjening**, mens de hos andre målgrupper bedst opbygges gennem fx **selvbetjening**.

Kanaler: De enkelte målgrupper nås gennem forskellige distributionskanaler. Der kan være tale om direkte distribution eller indirekte distribution. Virksomheden kan også kommunikere med og nå ud til sine kunder på forskellige måder. Der kan fx være tale om offline og online promotion. Virksomheden skal gøre brug af de kanaler, der er optimale for værdiskabelsen.

Trin 3: Beskriv virksomhedens infrastruktur

Grundlaget for at kunne skabe virksomhedens værditilbud er dens infrastruktur i form af nøgleresurser, nøgleaktiviteter og nøglepartnere.

Nøgleresurser: Nøgleresurserne udgøres hovedsagelig af de aktiver, som fremgår af virksomhedens **balance**. Der er her tale om materielle, immaterielle og finansielle anlægsaktiver samt omsætningsaktiver i form af fx lagre. Resurser er karakteriseret ved at udløse omkostninger, da der er bundet kapital i resurserne. Kapitalbindingen er imidlertid nødvendig for indtægtsskabelsen, og resurser kan derfor ikke undværes. Virksomhedens opgave er at prioritere arten og omfanget af de enkelte resurser, så de er tilpasset til værditilbuddene til kunderne.

Nøgleaktiviteter: Resurser og aktiviteter er nært knyttet til hinanden. Gennemførelsen af aktiviteterne forudsætter tilstedeværelsen af resurser, så arten og omfanget af resurser har også betydning for, hvilke aktiviteter der kan gennemføres.

Nøglepartnere: Endelig skal det beskrives, hvilke andre virksomheder der samarbejdes med, fx leverandører af råvarer eller færdigvarer og leverandører af serviceydelser, fx distributører. Mange virksomheder fungerer i dag på den måde, at de fokuserer stærkt på deres **kernekompetencer**, og derfor er de nødt til at samarbejde med en lang række partnere, der skal udføre alle de aktiviteter, som virksomheden vælger ikke selv at udføre. Det kan fx være markedsføring, udvalgte produktionsprocesser, lager, bogføring eller distribution.

Trin 4: Beskriv virksomhedens økonomi

Sidste trin i beskrivelsen af virksomhedens nuværende forretningsmodel vedrører økonomien. Værditilbud, kundevendte aktiviteter og infrastruktur er de tre områder, der skaber virksomhedens indtægter og omkostninger.

Indtægtsstrømme: Indtægterne kommer normalt primært fra salget til målgrupperne. Det er her afgørende, at virksomheden opnår en tilfredsstillende kapitaltilpasningsevne (aktivernes omsætningshastighed), fordi dette sikrer en stor omsætning i forhold til mængden af aktiver.

Omkostningsstruktur: Omkostningerne udløses af de anvendte resurser. Fx skal medarbejderne have løn, de materielle anlægsaktiver skal afskrives, ligesom der er omkostninger forbundet med markedsføringsaktiviteter. Det er afgørende for forretningsmodellens lønsomhed, at omkostningerne begrænses mest muligt.

Overordnet handler det om, at virksomheden skal maksimere forskellen mellem indtægterne og omkostningerne, så **overskuddet** maksimeres. Udtrykt anderledes er det kombinationen af en tilfredsstillende kapitaltilpasningsevne og indtjeningssevne, der sikrer virksomheden en tilfredsstillende afkastningsgrad.

Efter fjerde trin er virksomhedens nuværende forretningsmodel beskrevet. Der er dermed skabt overblik over virksomhedens værditilbud, kundevendte aktiviteter, infrastruktur og økonomi samt over sammenhængene mellem dem.

Trin 5: Skab overblik over virksomhedens situation vha. SWOT-opsamling

Trin 5, 6, 7 og 8 behandler behovet for at udvikle forretningsmodellen.

I trin 5 skabes der overblik over virksomhedens situation vha. den SWOT-opsamling, der er resultatet af virksomhedens eksterne og interne analyser. Gennemførelsen af disse analyser er beskrevet i [kapitel 20 \(se side 984\)](#) og i [kapitel 21 \(se side 1046\)](#). Forholdene ses nu i sammenhæng med forretningsmodellen.

Hvilke væsentlige styrker, svagheder, muligheder og trusler har virksomheden, og hvordan påvirker de forretningsmodellærredets ni elementer?

Trin 6: Identificer behov for udvikling af forretningsmodellen

Trin 6 har til formål at identificere relevante behov for udvikling af forretningsmodellen.

Svagheder og trusler fra virksomhedens SWOT-opsamling kan, afhængigt af alvoren, pege på nødvendigheden af handling. En intern svaghed kan være så markant, at virksomheden ikke i fremtiden kan skabe den værdi for kunden, der betyder, at forretningsmodellen vil være lønsm. En ekstern trussel kan på samme måde true virksomhe-

dens grundlag for succes. Markante svagheder og trusler udtrykker altså en nødvendig forandring, hvis ikke virksomheden skal miste sin konkurrencemæssige position.

Det skal dog understreges, at eksistensen af en svaghed ikke nødvendigvis kræver, at virksomheden foretager ændringer i sin forretningsmodel. Svagheden kan have været til stede længe, og virksomheden kan have designet sin nuværende forretningsmodel, så den tager hensyn til denne svaghed. Fx kan det være, at virksomheden er lille og derfor ikke kan udnytte stordriftsfordele. En sådan svaghed kan virksomheden have kompenseret for ved at følge strategien fokuseret differentiering som konkurrencestrategi, så den i stedet for lave priser kan skabe værdi for en snæver målgruppe, der er villig til at betale for et unikt produkt. Det er derfor særligt svagheder, der ikke er kompenseret for i den nuværende forretningsmodel, virksomheden skal være opmærksomhed på.

Styrker og muligheder peger omvendt på forhold, som virksomheden kan udnytte til at skabe en endnu stærkere forretningsmodel og dermed en endnu bedre konkurrencemæssig position. Der behøver ikke at være tale om markante forandringer af forretningsmodellen. Identifikationen af en vigtig styrke kan ligeså vel gøre virksomheden opmærksom på relevansen af at tildele en bestemt aktivitet ekstra resurser, da den i særlig grad er værdiskabende.

Det er vigtigt, at styrker, svagheder, muligheder og trusler ikke betragtes isoleret i dette trin. De skal ses i sammenhæng med hinanden og med den nuværende forretningsmodel. Fx kan tilstedeværelsen af en styrke være med til at vende en trussel til en mulighed. Tilsvarende kan en mulighed være med til at vende en svaghed til en styrke.

Endelig er det vigtigt, at der i dette trin anvendes en systematisk metode. Det er sjældent hensigtsmæssigt at identificere strategiske muligheder ved alene at se på forretningsmodellærredet. Anvendelse af metoderne, der blev præsenteret i [afsnit 22.3 \(se side 1127\)](#), sikrer en høj grad af systematik.

Trin 7: Vurder de strategiske muligheder

De strategiske muligheder, der blev identificeret i trin 6, skal nu vurderes for at sikre, at det eller de mest hensigtsmæssige udvælges. Dette formuleres i en strategisk plan.

Også i dette trin er det vigtigt med en høj grad af systematik, hvilket kan opnås ved at bruge metoderne fra [afsnit 22.4 \(se side 1134\)](#).

Trin 8: Opstil virksomhedens nye forretningsmodel

Afslutningsvist opstilles virksomhedens nye forretningsmodel, så den tager hensyn til virksomhedens styrker, svagheder, muligheder og trusler.

Det er vigtigt, at alle områder i forretningsmodellen er gennemtænkt, så der er en meningsfuld sammenhæng mellem værditilbud, kundevendte aktiviteter, infrastruktur og økonomi. Gennemføres der en væsentlig strategisk handling, vil den ofte sætte sine spor mange steder i forretningsmodellen. Strategiske forandringer i virksomheden kan fx

påvirke virksomhedens værdikæde, forsyningskæde, generiske strategi og vækststrategi. Når der opstår et behov for at ændre i en af disse strategimodeller, vil det sætte sit præg på virksomhedens forretningsmodel. Forretningsmodellen udvikles eller ajourføres så at sige, så den er i overensstemmelse med virksomhedens aktuelle strategi.

Denne pointe illustreres i figur 23.2.

Figur 23.2 Udvikling af forretningsmodel

Forklaret figur: Udvikling af forretningsmodel

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=755&cHash=37b618efe38053681fffdde475e4b2d6c>)

Værdikæde: Ændringer i, hvad virksomheden gør, ændrer den måde, hvorpå virksomheden skaber værdi for sine kunder. Dette kan fx medføre ændringer i virksomhedens nøgleaktiviteter, nøgleresurser og værditilbud.

Forsyningsskæde: Ændringer i forsyningsskæden ændrer på samspillet med leverandører og kunder og kan således fx påvirke nøglepartnere, kunderelationer og kanaler.

Generisk strategi: Ændringer i den generiske strategi kan ændre på, hvem virksomheden henvender sig til. Dette påvirker derfor bl.a. kundesegmenter.

Vækststrategi: Ændringer i vækststrategien kan bl.a. medføre ændringer i virksomhedens værdikæde og forsyningsskæde, og disse ændringer kan derfor påvirke forretningsmodellen på samme måde, som disse modeller påvirker den.

Alle de nævnte forhold påvirker virksomhedens indtægter og omkostningsstruktur. Den nye forretningsmodel skal være mere lønsom end den gamle, når modellernes samlede levetid tages i betragtning. Den nye forretningsmodel kan altså godt være mindre lønsom end den gamle på kort sigt, men den skal være markant mere lønsom på langt sigt.

23.3 Eksempel på udvikling af forretningsmodel

I dette afsnit præsenteres et eksempel, der har til formål at illustrere, hvordan en virksomheds strategiske handlinger påvirker virksomhedens værdikæde, forsyningsskæde, generiske strategi og vækststrategi, hvilket i sidste ende betyder, at virksomhedens forretningsmodel ændres.

Eksempel: Kernehuset (fiktivt)

iStockphoto.com/gemenacom

Virksomheden KERNEHUSET sælger luksuriøse drivhuse, såkaldte orangerier, som virksomheden selv fremstiller og monterer efter kundernes ønsker. Aktiviteterne er rettet mod det danske marked, hvor et stigende antal haveejere efterspørger orangerier, som er større end de drivhuse, der kan købes i bl.a. byggemarkeder. Desuden er virksomhedens orangerier fremstillet af bedre materialer, bl.a. svensk kernetræ. Kunderne bruger orangerierne som rekreative rum, der både er til planter og mennesker.

Virksomhedens orangerier koster sjældent under kr. 100.000, og det betyder, at kundegrundlaget er begrænset. Opfattes markedet som hele det danske drivhusmarked, henvender virksomheden sig derfor kun til et mindre segment på dette marked, og den generiske strategi må betegnes som fokuseret differentiering.

KERNEHUSETs medarbejdere har en stor specialviden, og en nøgleaktivitet er at rådgive kunden til at opføre et orangeri, der dækker kundens behov angående fx design, størrelse, placering på grunden og udluftningssystem. På baggrund af en længere samtale med kunden udarbejdes der arbejdstegninger, som kunden godkender, inden den egentlige fremstillingsproces går i gang. Til sidst monteres orangeriet på kundens grund.

Nedenstående Business Model Canvas giver et samlet overblik over forretningsmødellen i KERNEHUSET, som den indtil for nyligt så ud.

Hidtidig forretningsmodel i Kernehuset

Nøgle-partnere	Nøgleaktiviteter	Værditilbud	Kunderelationer	Kunde-segmenter

Leverandører af kernetræ i Sverige. Leverandører af glas i Danmark. Banken, der har ydet et lån på kr. 3 mio.	Personlig og professionel rådgivning gennem hele procesen fra tegning til montering. Tegninger laves på egen tegnestue. Alt træarbejde udføres på eget værksted.	Vi udfordrer det traditionelle drivhus ved at skabe smukke og rekreative rum i haven for både planter og mennesker. Vi tilbyder miljøvenlige orangerier i kompromisløs kvalitet, som er vedligeholdelsesfrie og har en lang levetid.	Gennem besøg i kundens egen have skabes der professionelle kunderelationer.	Målgruppen er smal, fordi orangerierne normalt kostet over kr. 100.000. Aktiviteterne målrettes danske familier med stor have og høj indkomst.
	Nøgleresurser		Kanaler	
Omkostningsstruktur			Indtægtsstrømme	

Vareforbrug (primært kernetræ og glas). Løn til medarbejderne.	Indtægterne skabes gennem salg af orangerier.
Afskrivninger på de materielle anlægsaktiver. Ca. 10 % af omsætningen bruges på salgsfremmende omkostninger (annoncering og deltagelse i messer).	

Strategisk plan – samarbejde med WOODY

Som et resultat af virksomhedens løbende strategiarbejde har KERNEHUSET for nylig gennemført en større strategisk ændring. Ændringen skildres i det følgende, og det forklares, hvordan ændringen påvirker værdikæden, forsyningsskæden, den generiske strategi og vækststrategien. Til sidst vises det, hvordan ændringerne i disse modeller medfører, at også forretningsmodellen er blevet ajourført.

Værdikæde

Virksomheden har hidtil selv udført hele fremstillingsprocessen, og hvert eneste orangeri er blevet specialfremstillet. Virksomheden har således selv skåret alt træ til, så det har de rigtige længder, ligesom den selv har malet træet. Alt er foregået manuelt. Det har været en dyr proces, fordi den er tidskrævende, og fordi en stor del af virksomhedens omkostninger har været løn til de medarbejdere, der udfører disse processer. De høje produktionsomkostninger er en væsentlig grund til, at orangeriernes salgspris normalt er over kr. 100.000.

KERNEHUSET har erkendt, at den grovere udskæring og maling af træet ikke er en kernek kompetence. Man har derfor valgt at outsource denne aktivitet i værdikæden til en større virksomhed i lokalområdet, WOODY, som fremstiller bl.a. udestuer og carporte. Den grovere håndtering af træ er en kernek kompetence for WOODY, og samarbejdet viste sig meningsfyldt, fordi de relevante processer stort set er identiske for orangerier, udestuer og carporte. WOODY forarbejder alt træ maskinelt og i langt større mængde end KERNEHUSET. WOODY har således stordriftsfordel og kan udføre arbejdet i samme kvalitet som KERNEHUSET, blot hurtigere og billigere.

Forsyningsskæde

Samarbejdet betyder, at WOODY er blevet en del af KERNEHUSETs forsyningsskæde. Hos KERNEHUSET er der blevet frigivet resurser, fordi de medarbejdere, der tidligere var beskæftiget med det grovere træarbejde, nu kan udnytte deres kompetencer bedre i forbindelse med det finere træarbejde og til rådgivning og montering. Samlet

set skabes der altså værdi for kunden på en bedre måde end tidligere. Desuden er leveringstiden forkortet.

Generisk strategi

KERNEHUSET har hidtil specialfremstillet hvert eneste orangeri, og ikke to orangerier har således været ens. Efter at samarbejdet med WOODY er blevet en realitet, har KERNEHUSET valgt at introducere et orangeri med standardmål som et supplement til de specialfremstillede orangerier. Standardiseringen og den langt mere effektive håndtering af træet hos WOODY har reduceret omkostningerne så meget, at orangeriet med standardmål kan sælges for kun kr. 45.000.

Den markante prisreduktion betyder, at KERNEHUSET nu henvender sig til en langt bredere målgruppe end tidligere. Virksomheden har derfor ændret generisk strategi fra fokuseret differentiering til differentiering. Virksomheden tilbyder fortsat luksusprodukter i en ekstraordinært god kvalitet, men til en pris, der nu er på samme niveau som de dyreste drivhuse i byggemarkederne.

Vækststrategi

Den bredere målgruppe betyder, at KERNEHUSET oplever stor vækst i salget. Produktet dækker fortsat det samme behov, men virksomheden henvender sig nu til et markedssegment, som man ikke tidligere har kunnet henvende sig til pga. prisen, nemlig familier med lavere indkomst end tidligere. I Ansoffs vækstmatrice er der tale om markedsudvikling.

Ny forretningsmodel

Samarbejdet med WOODY påvirker KERNEHUSETS værdikæde, forsyningsskæde, generiske strategi og vækststrategi, og ændringerne påvirker i sidste ende også virksomhedens forretningsmodel. Det viser nedenstående Business Model Canvas, hvor *** fremhævet tekst** angiver de forandringer, der er sket. Forretningsmodellen fungerer altså som en slags opsummering af eller konklusion på virksomhedens strategiarbejde, og den opdaterede forretningsmodel skaber et samlet overblik over virksomhedens aktuelle strategi.

Ny forretningsmodel i Kernehuset

Nøglepartnere	Nøgleaktiviteter	Værditilbud	Kunderelationer	Kunde-segmenter
---------------	------------------	-------------	-----------------	-----------------

<p>Leverandører af kernetræ i Sverige.</p> <p>Leverandører af glas i Danmark.</p> <p>Banken, der har ydet et lån på kr. 3 mio.</p>	<p>Personlig og professionel rådgivning gennem hele processen fra tegning til montering.</p> <p>Tegninger laves på egen tegnestue.</p> <p>Alt træarbejde udføres på eget værksted.</p>	<p>Vi udfordrer det traditionelle drivhus ved at skabe smukke og rekreative rum i haven for både planter og mennesker.</p> <p>Vi tilbyder miljøvenlige orangerier i kompromisløs kvalitet, som er vedligeholdses-frie og har en lang levetid.</p>	<p>Gennem besøg i kundens egen have skabes der professionelle kunderelationer.</p>	<p>* De nye standardiserede orangerier sælges langt billigere end de special-fremstillede, og derfor er målgruppen udvidet til også at omfatte familier med lavere indkomst end tidligere. Målgruppens øvrige kendetegn er de samme som hidtil.</p>
<p>*Nyt samarbejde med WOODY, som udfører det grovere træarbejde langt billigere pga. stordriftsfordele og udnyttelse af kerne-kompetence.</p>	<p>Materielle anlægsaktivter:</p> <p>270 m² snedker-værksted, lager og tegnestue.</p> <p>Medarbejdere:</p> <p>Mads, ejer af KERNEHUSET, uddannet bygnings-konstruktør, 20 års erfaring i branchen.</p> <p>Desuden fire snedkere og to havearkitekter.</p>	<p>* Der tilbydes nu både specialfremstillede og standardiserede orangerier.</p>	<p>Egen hjemmeside med eksempler på opførte orangerier.</p> <p>Deltagelse i have- og livsstilmesser i Danmark.</p> <p>Annoncering i magasinet "Haven".</p> <p>Annoncering på Facebook og aktiv Facebook-side, hvor der deles billeder.</p>	<p>Kanaler</p>

			* De standardiserede orange-rier udstilles i otte Bo Grønt Havecentre, som nu er med til at formidle kontakten til potentielle kunder.	
Omkostningsstruktur		Indtægtsstrømme		
Vareforbrug (primært kernetræ og glas). Løn til medarbejderne. Afskrivninger på de materielle anlægsaktiver. Ca. 10 % af omsætningen bruges på salgsfremmende omkostninger (annoncering og deltagelse i messer).		Indtægterne skabes gennem salg af orangerier.		
* Omkostningsstrukturen har ændret sig efter samarbejdet med WOODY. Afskrivningerne (kapacitetsomkostninger) er reduceret, fordi en del af træskærermaskinerne er solgt. Til gengæld er de variable omkostninger øget, fordi træskærarbejdet nu udføres efter behov hos WOODY.		* Indtægterne er øget væsentligt efter den strategiske ændring pga. et større salg.		

Rentabilitet

Samlet set har KERNEHUSETs strategiske ændringer medført ændringer i den måde, hvorpå virksomheden opnår et afkast af sine investeringer. Ændringerne har således betydet, at virksomhedens indtægter er øget markant. Mængden af aktiver er ikke øget, og dette betyder, at aktivernes omsætningshastighed er forbedret.

Samarbejdet med WOODY betyder, at produktionen foregår langt mere effektivt og med reducerede omkostninger. Virksomhedens overskudsgrad er dog omrent den samme som tidligere, fordi man har valgt samtidig at sænke salgsprisen. Det er den lavere salgspris, der har muliggjort den store vækst i salget.

Den uændrede overskudsgrad og stigningen i aktivernes omsætningshastighed har øget KERNEHUSETs afkastningsgrad, så virksomheden nu i højere grad er økonomisk bæredygtig.

23.4 Digitale virksomheder og digitale forretningsmodeller

I [afsnit 6.7 \(se side 448\)](#) blev det konstateret, at en virksomheds forretningsmodel kan blive udfordret af mange forskellige forhold. Noget af det, der i disse år særligt udfordrer eksisterende forretningsmodellers bæredygtighed, er digitaliseringens voksende betydning.

Digitaliseringen er med til at **nedbryde grænser**. Mange forbrugere køber i dag produkter fra deres sofa via computer, tablet eller smartphone. Produkterne bliver herefter sendt direkte hjem til forbruger. Det er ikke altid afgørende for forbrugerens, om den virksomhed, der handles med, fysisk hører til lokalt eller på den modsatte side af jorden. Det betyder, at virksomheder må opfatte konkurrencesituationen langt bredere end tidligere. Hvor virksomheder tidligere primært var i konkurrence med andre virksomheder i lokalområdet, er konkurrencen nu ofte global. Coronakrisen har i øvrigt forstærket denne tendens.

Digitaliseringen er desuden med til at **øge gennemsigtigheden**. Forbruger har bl.a. let adgang til at læse brugeranmeldelser af forskellige produktvarianter, ligesom der kan sammenlignes priser på fx PriceRunner. Det er med til at kvalificere forbrugerens valg af produkt og forhandler. I nogle tilfælde besøger forbruger en fysisk butik, ser og mærker på produktet og går herefter hjem og køber produktet online hos den billigste forhandler.

Digitaliseringen kan opfattes som både en trussel og en mulighed afhængigt af grundindstillingen. Formår en virksomhed ikke at tilpasse sin forretningsmodel til den nye digitale virkelighed, kan den med tiden blive truet på sin konkurrencemæssige position af virksomheder, der formår dette. En virksomhed, der udelukkende eksisterer fysisk, har typisk højere driftsomkostninger end en virksomhed, der udelukkende eksisterer digitalt. Det skyldes bl.a., at digitale virksomheder ikke i samme grad skal aholde omkostninger til lokaler, lager mv. Når driftsomkostningerne begrænses, kan produkterne sælges billigere. Det øger afsætningen og gør forretningsmodellen lønsom.

En **digital virksomhed** er en virksomhed, hvis værdiskabende aktiviteter i høj grad foregår digitalt, dvs. ved hjælp af informationsteknologi.

Mange virksomheder ser således primært den digitale udvikling som en mulighed, og de bygger aktivt deres forretningsmodeller op omkring informationsteknologi.

Inddragelse af digitale elementer kan ske på et utal af måder, så oprettelsen af en webshop er langt fra den eneste, selvom mange virksomheder starter netop der.

Eksempler på udvikling af forretningsmodeller vha. digitale elementer

Der findes mange eksempler på virksomheder, der skaber værdi for deres kunder ved at udnytte digitale elementer i deres forretningsmodeller i større eller mindre omfang.

Hos **Id.pizza** kan man sammensætte og bestille sin pizza online. Virksomheden lader kunden følge med i tilblivelsen af pizzaen via et videolink, der kan tilgås fra hjemmesiden. På den måde kan kunden følge med, når dejen formes, fyldet kommer på, og pizzaen sættes i ovnen. Det skaber værdi for kunden at følge processen og vide, hvornår pizzaen er færdig.

Brilleforretningen **SmartBuyGlasses** tilbyder en teknologi med et såkaldt "virtuelt spejl", der giver kunden mulighed for et "virtual try on". Kunden kan dermed i ro og mag sidde derhjemme og se sig selv på sin telefon eller tablet med forskellige briller eller solbriller, før der foretages et køb.

Den deleøkonomiske tjeneste **Airbnb** har en forretningsmodel, der er bygget op omkring en digital platform, der gør det muligt for privatpersoner at udleje fx lejligheder eller sommerhuse. Airbnb ejer ingen af de boliger, der udlejes. I stedet skaber virksomheden sine indtægter ved at opkræve et gebyr hos både værten og gæsten.

Visse **tøjbutikker** eksperimenterer med at gøre spejlet i prøverummet interaktivt. I spejlet kan kunden fremkalde en samlet oversigt over butikkens udvalg og vælge det tøj, han eller hun ønsker at prøve. Tøjet bliver herefter bragt til prøverummet af en ekspedient. Betalingen sker ligeledes via spejlet, og der sendes automatisk en kvittering til kundens e-mail.

Rejsende i Danmark kan sætte penge ind på det såkaldte **Rejsekort**, der er et elektronisk billetsystem til offentlige rejser. Når kunden rejser, betales der med kortet. Kunden oplever kortet som værdiskabende, fordi kortet kan bruges i alle dele af landet og på tværs af fx bus, tog og metro. Kortet betyder reelt også, at betalingsbetingelsen ændres fra kontant betaling til forudbetaling. Det har potentiale til at forbedre virksomhedens likviditet, og denne likviditet kan bruges til driftsmæssige formål.

Amazon sælger en lang række produkter online. I fremtiden vil virksomheden gerne kunne levere kundernes køb på 30 minutter vha. Prime Air, hvor bestillingerne leveres med droner. I 2020 fik virksomheden de nødvendige godkendelser fra de amerikanske luftfarsmyndigheder.

Mange virksomheder anvender **3D-printere** til at printe prototyper af nye produkter. Det gør produktudviklingen bedre og billigere. Det vurderes, at mange forbrugere om få år vil have en 3D-printer i hjemmet. Dermed kan de fx købe et stykke tøj online, hvorefter det printes hjemme hos dem selv. På den måde flyttes produktionen fysisk fra virksomheden til forbrugerne, og der spares en lang række omkostninger, hvil-

ket i sidste ende kommer forbrugerne til gode i form af en lavere pris. Det vurderes også, at det inden for 10 år vil være muligt for sygehuse at printe organer, der vil være funktionsdygtige i mennesker.

Kilder: Martin Michael Frederiksen, Pej Gruppen samt virksomhedernes hjemmesider.

Ofte forbindes virksomheder, der formår at udnytte nye digitale muligheder, med begrebet **disruption**, fordi de formår at undergrave eksisterende virksomheders forretningsmodeller og overtage deres konkurrencemæssige position. Af samme grund kaldes de teknologier, de benytter sig af, nogle gange for **disruptive teknologier**.

23.4.1 Værdiskabelse i digitale virksomheder

Der er ofte stor forskel på, hvordan fysiske og digitale virksomheder søger at skabe værdi for deres kunder. Det betyder, at de aktiviteter, der udføres i virksomhedernes værdikæder, også er markant forskellige.

I fysiske virksomheder er **værdiskabelsen** i høj grad knyttet til fysiske varestrømme. De væsentligste aktiviteter i virksomheden er knyttet til fysiske varer, fysiske lokaler, fysisk distribution ved hjælp af bl.a. lastbiler og fysisk salg gennem butikker til den endelige forbruger.

I digitale virksomheder foregår de værdiskabende aktiviteter i stedet digitalt. Der er ikke fysiske varestrømme i virksomhederne, og de fysiske resurser betyder meget lidt. Dette er i en vis udstrækning også tilfældet i servicevirksomheder, der producerer serviceydelse og ikke fysiske varer. Mange servicevirksomheder bruger dog alligevel en del fysiske resurser, og de falder derfor ikke automatisk ind under betegnelsen **digitale virksomheder**.

I [afsnit 23.2 \(se side 1172\)](#) blev det beskrevet, at ændringer i virksomhedens værdikæde påvirker virksomhedens Business Model Canvas. Det gælder fx byggestenenene nøgleaktiviteter, nøgleresurser og værditilbud. Når disse elementer ændres, vil det normalt også sætte sit præg på resten af forretningsmodellen, så denne i sin helhed optræder i en relevant udgave. En digital virksomhed vil derfor ofte også have andre nøglepartnere, kanaler og kundesegmenter end en fysisk virksomhed. En digital virksomheds forretningsmodel kaldes for en **digital forretningsmodel**.

En **digital forretningsmodel** er en forretningsmodel, der er karakteriseret ved, at værditilbud, kundevendte aktiviteter og infrastruktur primært er digitale.

Eksempel: Uber

Uber er en amerikansk virksomhed, der med en app til mobilen har disrupted taxabranchen. Appen gør det muligt at sætte taxakunder i forbindelse med taxachauffører. Chaufførerne arbejder freelance og anvender deres egne biler til transporten af kunderne. Uber ejer således ingen taxaer.

Nedenstående Business Model Canvas giver overblik over Ubers forretningsmodel, som i udpræget grad må betegnes som digital.

Forretningsmodel for Uber				
Nøglepartnere	Nøgleaktiviteter	Værditilbud	Kunderelationer	Kundesegmenter
Chauffører, der ejer biler Udbydere af betalingsservices	Udvikling af Uber-app Nøgleresurser	Let for passagerer at bestille via taxa-app Kort ventetid pga. rutealgoritme Ingen kontanter (digital betaling) Let for chauffører at udnytte egen bil til at tjene lidt ekstra Høj grad af tillid, fordi passagerer og chauffører bedømmmer hinanden via app	Begrænsede pga. høj grad af automatisering Kanaler Mobil-app Sociale medier PR	Passagerer Chauffører
Udbydere af kortservices Lokale myndigheder	Uber-app Prisalgoritme Rutealgoritme, der minimerer ventetid			
Omkostningsstruktur		Indtægtsstrømme		

Omkostninger til:	Passagerbetaling, der afregnes pr. tur
Udvikling af Uber-app	
Betaling af chauffører	
Lønning til ansatte	
Marketing og salg	

Uber var aktiv i Danmark mellem 2014 og 2017. Uber blev en relativt stor succes i Danmark, men virksomheden oplevede samtidig stor modstand fra den traditionelle taxa-branche, der opfattede Uber som en pirattaxa-virksomhed. Efter stort pres blev der i 2017 vedtaget en ny taxa-lov i Danmark, som bl.a. indebar krav til, at der i taxaer skal være installeret sædefølere, taxameter og videoovervågning. Kravene var ikke forenelige med Ubers forretningsmodel, og derfor besluttede virksomheden at ophøre med de fleste af aktiviteterne i Danmark. Ved lukningen havde Uber ca. 2.000 danske chauffører tilknyttet. Uber har dog fortsat et udviklingscenter i Aarhus med ca. 40 medarbejdere.

Kilder: *The Uber Business Model Canvas*, Business Model Guru, 27. januar 2016 og *Uber lukker i Danmark*, Berlingske Business, 28. marts 2017

23.4.2 Syy arketyper

I daglig tale bruges begrebet digital virksomhed ofte ret ukritisk og unuanceret. Det kan imidlertid være en fordel at skelne mellem forskellige typer af digitale virksomheder, idet dette øger forståelsen af digitale virksomheders forretningsmodeller og dermed af den måde, virksomhederne skaber indtjening på.

I Danmark har to professorer udarbejdet et begrebsapparat til forståelse af og kategorisering af digitale virksomheder. De bruger 7 **arketyper** som ramme for forskellige typer af digitale virksomheder og deres karakteristika. Figur 23.3 skaber overblik over disse arketyper.

Figur 23.3 Digitale virksomheder – 7 arketyper

Arketype	Karakteristika	Eksempel	Indtjening
Den digitale købmand	<ul style="list-style-type: none"> Fysisk butik kombineret med salg via internettet Branding, annoncering, varekataloger, service og vejledninger på nettet 	<ul style="list-style-type: none"> H&M Sportmaster Matas 	<ul style="list-style-type: none"> Synergi mellem fysisk og digitalt salg Varer er i fysisk butik, så omkostninger til lager mm. kan holdes nede
Webshoppen	<ul style="list-style-type: none"> Køber hos grossister og sælger direkte til den endelige forbruger via internettet Har stort varesortiment 	<ul style="list-style-type: none"> Miinto WhiteAway aarstiderne 	<ul style="list-style-type: none"> Stort varesortiment kan skabe store indtægter Store omkostninger til lager og evt. distribution Ingen omkostninger til butikker
Den digitale producent	<ul style="list-style-type: none"> Udvider sine fysiske produkter med digitale tjenester Skaber nye funktionaliteter og lock-in effekter om det fysiske produkt 	<ul style="list-style-type: none"> Acorn Projects Grundfos Osram 	<ul style="list-style-type: none"> Digitale tjenester og nye funktionaliteter kan bære høje salgspriser Store udviklingsomkostninger
Softwarereproducenter	<ul style="list-style-type: none"> Bygger software med licens/direkte betaling Opdatering via internettet 	<ul style="list-style-type: none"> Microsoft Simcorp Queue-it 	<ul style="list-style-type: none"> Konstante og til dels forudsigelige indtægter Store udviklingsomkostninger Små marginalomkostninger ved vækst
Den digitale platformsbygger	<ul style="list-style-type: none"> Bygger egen digital platform på internettet Bruger platformen til indirekte salg 	<ul style="list-style-type: none"> Just Eat DBA Superb Too Good To Go 	<ul style="list-style-type: none"> Ingen indtægter fra direkte salg, men fra betaling fra brugerne og annoncørerne Omkostninger til udvikling og vedligeholdelse af platform

Arketype	Karakteristika	Eksempel	Indtjening
App-opfinderen	<ul style="list-style-type: none"> • Bygger en app 	<ul style="list-style-type: none"> • Vivino • Endomondo • Hotels.com • Tradono • GoodiePack 	<ul style="list-style-type: none"> • Ingen indtægter fra direkte salg, men fra betaling fra brugerne og annoncørerne • Begrænsede omkostninger til udvikling og vedligeholdelse af app • Indtægter fra opgradering og premium-indhold
Wiki-skaberen	<ul style="list-style-type: none"> • Leverer formatet for platformen • Brugerne skaber indholdet • Ofte sociale fællesskaber med non-profit formål 	<ul style="list-style-type: none"> • Studienet.dk • Wikipedia 	<ul style="list-style-type: none"> • Ingen direkte indtægter, måske få fra brugere og annoncører • Få omkostninger til udvikling og drift af platform

Kilde: Analysemodel til segmentering af digitale virksomheder, Erhvervsstyrelsen april 2014

Fælles for de 7 arketyper er, at de bruger en digital forretningsmodel. Forretningsmodellen vil i nogle virksomheder næsten udelukkende bestå af digitale elementer, fx hos den digitale platformsbygger og app-opfinder, mens digitale elementer i andre virksomheder udgør en mindre, men dog betydelig del af forretningsmodellen. Det gælder fx hos den digitale købmand og den digitale producent.

23.5 Agile vs. rigide virksomheder

Et hovedformål med strategiarbejdet er at sikre virksomheden en stærk konkurrenceposition, der gør virksomheden i stand til at opnå et tilfredsstillende afkast af den investerede kapital både nu og på langt sigt. Hvis ikke forretningsmodellen er dynamisk og ændrer sig i takt med, at der opstår forandringer, risikerer den at blive forældet, så virksomheden ikke længere er konkurrencedygtig. Altså risikerer virksomheden på sigt at blive udkonkurreret af andre virksomheder, der formår at levere værdi til kunden både bedre og billigere.

En virksomheds arbejde med strategi slutter derfor ikke, når den har gennemført faserne i strategiprocessen. Fortsatte interne og eksterne forandringer vil uundgåeligt på sigt skabe et nyt behov for at foretage strategiske ændringer, så virksomheden også i fremtiden har en relevant forretningsmodel, der gør den i stand til at skabe værdi for kunderne og at maksimere afkastningsgraden.

Hvor hurtigt nye forandringer viser sig nødvendige, afhænger af, om virksomheden opererer i stabile eller ustabile omgivelser.

Stabile omgivelser er omgivelser, der kun langsomt forandres, og hvor virksomheden har relativt let ved at forudse udviklingen. Hvis virksomheden opererer i stabile omgivelser, kan den forvente, at dens strategi vil være relevant i relativt lang tid. Behovet for hurtige justeringer vil med andre ord være lille, og forretningsmodellen må forventes at have en lang levetid.

Ustabile omgivelser er derimod omgivelser, der er under hastig forandring, og hvor virksomheden har vanskeligt ved at forudse retningen og hastigheden af forandringerne. Det kan fx skyldes, at den branche, virksomheden er en del af, løbende udsættes for forsøg på disruption, at digitaliseringens rolle i branchen forandrer sig, eller at ændringer i makroøkonomiske forhold gør de betingelser, virksomheden opererer under, ustabile. Er virksomhedens omgivelser ustabile, må virksomheden være indstillet på, at dens strategi og dermed dens forretningsmodel kan få en kort levetid. Strategien må derfor være dynamisk, så den kan justeres, når behovet opstår. I modsat fald vil virksomheden ikke være bæredygtig på langt sigt.

Virksomhedens evne til at gennemføre de nødvendige forandringer afhænger af, om virksomheden er agil eller rigid.

Agile virksomheder er smidige og i stand til hurtigt at reagere på ændringer i omgivelserne. Omvendt reagerer **rigide virksomheder** langsomt på ændringer i omgivelserne.

Agile virksomheder er smidige og i stand til hurtigt at reagere på ændringer i omgivelserne. På den måde kan de være først til at udnytte positive ændringer og hurtig til at begrænse skaderne af negative ændringer. Agile virksomheder er gode til at se muligheder, hvor andre ser begrænsninger eller trusler, og derfor formår de ofte at iværksætte handlinger, som andre overser. Agile virksomheder formår dermed at tilpasse deres forretningsmodeller, når det er relevant, og det øger deres muligheder for at opbygge og fastholde stærke konkurrencemæssige positioner.

Rigide virksomheder er derimod træge og reagerer langsomt på ændringer i omgivelserne. At en virksomhed er rigid, kan skyldes, at den har en natur, der betyder, at den afventer situationen og ser tiden an. Først når en ændring tvinger den til at reagere, foretager den de nødvendige handlinger. Undertiden kan det dog være for sent. Fordi rigide virksomheder reagerer sent, kan deres konkurrencemæssige position blive truet, idet deres forretningsmodeller forældes.

At en virksomhed er rigid, kan også skyldes, at dens organisation har vokset sig så stor, at virksomheden er blevet tung og derfor mindre omstillingsparat. Skal virksomheden ændre kurs, tager det lang tid at få alle dele af organisationen til at arbejde i den nye retning.

Billedligt talt er virksomheden blevet et stort containerskib, som er langt mindre fleksibel end en lille og hurtig speedbåd.



iStockphoto.com/hdagli



iStockphoto.com/dan_prat

Det er særligt risikofyldt at være rigid, hvis omgivelserne ændrer sig hurtigt. Denne pointe fremgår af figur 23.4.

Figur 23.4 Agile vs. rigide virksomheder i stabile vs. ustabile omgivelser

	Agil virksomhed	Rigid virksomhed
Stabile omgivelser	<p>Virksomheden er på forkant med ændringer i omgivelserne, som kun sker langsomt.</p> <p>Risikoen for at miste sin konkurrence-mæssige position er lav.</p>	<p>Virksomheden reagerer langsomt, men ændringer i omgivelserne sker tilsvarende langsomt.</p> <p>Risikoen for at miste sin konkurrence-mæssige position er middel.</p>
Ustabile omgivelser	<p>Virksomheden er på forkant med udviklingen, som dog sker hurtigt.</p> <p>Risikoen for at miste sin konkurrence-mæssige position er middel.</p>	<p>Virksomheden reagerer langtsomt på ændringer i omgivelserne, som sker hurtigt.</p> <p>Risikoen for at miste sin konkurrence-mæssige position er høj.</p>

Opgaver til kap. 23

Her finder du opgaverne til kapitel 23.

Skemaet nedenfor viser sammenhængen mellem teoriansnit og opgaver.

Oversigt over opgaver

Teori afsnit	Opgaver
23.1 - 23.3	23.1-23.5 (se side 1193)
23.4 - 23.5	23.6-23.7 (se side 1209)
Hele kapitlet	23.8-23.10 (se side 1212)

Opgaver til 23.1 – 23.3 (opg. 23.1 – 23.5)



Opgave 23.1

Hent [Word-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=751&cHash=05e88d6b31ab09b9b3d0932d0ef782a4) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=751&cHash=05e88d6b31ab09b9b3d0932d0ef782a4>*) til besvarelse af opgave 23.1.

Stelton A/S er en dansk virksomhed, der blev grundlagt i 1960. Virksomheden sælger designprodukter, bl.a. kaffestel, termokander og bestik. Materialerne spænder fra metal til plastic, men rustfrit stål er et særkende for virksomheden. Serien Cylinda-line er et af flagskibene. Cylinda-line er designet af Arne Jacobsen (1902-1971), der er en af Danmarks mest anerkendte arkitekter og designere. Også Erik Magnussens termokande er blevet en moderne designklassiker og findes i mange danske hjem. Den er solgt i flere end 10 mio. eksemplarer.

Opgaven besvares med udgangspunkt i virksomhedsbeskrivelsen.

Søg desuden selv yderligere information, fx i seneste årsrapport for Stelton A/S.

- a. Opstil et forslag til Stelton A/S' idé.
- b. Karakteriser Stelton A/S' værditilbud.
- c. Vurder, hvad der er Stelton A/S' væsentligste omkostninger.
- d. Forklar, hvorfor det er nødvendigt for en virksomhed at afholde omkostninger.
- e. Udarbejd en Business Model Canvas, der giver et samlet overblik over Stelton A/S' forretningsmodel.
- f. Vurder, hvilke elementer i Stelton A/S' forretningsmodel, der i særlig grad er afgørende for virksomhedens konkurrenceposition.
- g. Vurder, hvordan optagelsen af brandet Rig-tig har påvirket forretningsmodellen.



Case: Stelton A/S

Virksomhedsbeskrivelse

Virksomhedsbeskrivelsen er lavet med udgangspunkt i erhvervscase-materialet om Stelton A/S, Undervisningsministeriet. Oplysningerne er suppleret med information fra virksomhedens årsrapport for 2022.

I ledelsesberetningen i virksomhedens årsrapport for 2022 skriver virksomheden bl.a. følgende om sig selv:

“

Stelton er et brand- og designhus med aktiviteter inden for produktområderne Table top, Objekter til hjemmet, Gourmet og Personal accessories.

Stelton udvikler, sourcer, markedsfører og sælger produkter til førende butikker i en række lande inden for ovennævnte produktområder.

Stelton har lager- og distributionscenter i Fårevejle og hovedkontor på Christianshavn.

Selskabet er ud over sine datterselskaber i Norge og USA repræsenteret med et salgskontor i Tyskland og en filial i Sverige.

I 2022 opnåede Stelton A/S et resultat for året på kr. 1,9 mio. mod kr. 15,9 mio. i 2021. Udviklingen har altså været negativ i seneste regnskabsår.

Ledelsen skriver følgende herom i sin beretning:

“

Resultatet for 2022 er meget berørt af store prisstigninger på hele værdikæden, som ikke har været muligt at overføre direkte til salgsprisen (...).

Året har generelt været udfordrende for selskabets salgskanaler, hvilket har bevirket i nedlukninger og konkurser af disse – omkostninger vedrørende dette har påvirket selskabets resultater negativt (...).

Vi forventer at forholdene normaliseres i 2023.

Steltons produkter udspringer af den skandinaviske designtradition. Ud over Arne Jacobsen er bl.a. Poul Kjærholm og Finn Juul repræsentanter for denne tradition, og de var med til at skabe det, der kaldes dansk designs guldalder.

Stelton har en vision om at være det bedste brand i verden baseret på den skandinaviske designfilosofi. De bedste designere skal have et ønske om at arbejde

for Stelton. Missionen er at være førstevalget for forbrugerne, der aktivt ønsker at højne sin livsværdi ved at købe godt design til hverdagen.

I Danmark møder forbrugerne Stelton i bl.a. Illums Bolighus, Magasin, Bahne, Imerco og Kop & Kande. Kunderelationerne er vigtige, og medarbejdere fra Stelton plejer den personlige relation ved at besøge butikkerne ofte. Det er vigtigt, at butikkerne føler, at de har Stelton i ryggen til at give støtte og gode råd i forbindelse med præsentationen og salget af produkterne. Stelton sælger desuden direkte til forbrugerne gennem sin webshop.

En meget væsentlig del af Steltons salg er gaver. På trods af den positive udvikling under coronakrisen, er salget sædvanligvis meget konjunkturfølsomt. Under finanskrisen omkring 2008 oplevede Stelton, at folk gav mindre gaver, og det gik ud over omsætningen. Salget er desuden sæsonpræget, og efterspørgslen er størst op mod jul.

Efter finanskrisen udviklede Stelton et helt nyt brand, som kaldes Rig-tig. Rig-tig er køkkenartikler, der er billigere end de klassiske Stelton-produkter. Desuden er der typisk ikke tale om gavekøb.

Stelton henvender sig til flere målgrupper. De forbrugerne, der efterspørger Arne Jacobsens Cylinda-line, er ofte minimalistiske i deres smag. De indretter sig typisk med Syveren-stole og Piet Hein bord. Aldersmæssigt spænder de fra 20 til 70 år. De øvrige serier appellerer også til andre målgrupper. De indretter sig mindre stilrent men ønsker at signalere, at de har god smag ved at have et designikon fra Stelton stående.

Stelton definerer sine konkurrenter bredt. Ved gavekøb går folk ikke altid målrettet efter fx en termokande. I stedet søger de mere bredt et designprodukt i en bestemt prisklasse. På den måde kan virksomhedens termokander være i konkurrence med mange typer af produkter fra andre virksomheder, fx køkkenudstyr eller lysestager. I Danmark er den nærmeste konkurrent Georg Jensen.

En del konkurrenter har valgt en prisstrategi, der indebærer, at deres produkter ofte er på tilbud. Det øger salget på kort sigt men mindsker samtidig fortjenesten på hvert solgt produkt. Stelton har valgt en anden strategi, hvor den høje pris søges fastholdt. Frygten er nemlig, at hyppige prisnedsættelser vil skade brandet og samtidig få nogle forbrugere til at udskyde købet, fordi de venter på, at produkterne kommer på tilbud.

Størstedelen af Steltons omsætning skabes i udlandet. De største eksportmarkeder er Norge, Sverige og Tyskland.

Produktionen er håndværkspræget og kan ikke automatiseres. Pga. de høje danske lønninger har det ikke været muligt at fastholde produktionen i Danmark. Den finder primært sted i Asien, hvor tre leverandører er særligt vigtige. Dog produceres plastictermokander fortsat i Danmark. Denne aktivitet er outsourcet til en virksomhed i Farum. Høj kvalitet i produktionen er altafgørende af hensyn til brandet.

Virksomheden har også outsourcet styringen af IT-systemerne, ligesom et reklamebureau står for branding af Stelton. I brandingen fokuseres der på at skabe en fortælling, hvori produkternes historie indgår. Produkterne skal opfattes som klassiske men samtidig hippe og moderne.



Opgave 23.2

Hent [Word-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=751&cHash=05e88d6b31ab09b9b3d0932d0ef782a4) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=751&cHash=05e88d6b31ab09b9b3d0932d0ef782a4>*) til besvarelse af opgave 23.2

Martin Svendsen bor ved Lejre på Sjælland. Han er 30 år og uddannet markedsføringsøkonom.

På Martins private grund udspringer en gammel kilde med rent vand, som han efter flere strategiske analyser har besluttet at sælge på flaske.

Lejre var med stor sikkerhed kongeby i vikingetiden, og Martin vil derfor kalde både sin virksomhed og sit produkt for Kongevand.

Martin har en opsparing på kr. 200.000, som han er villig til at investere i virksomheden. På Martins grund er der ikke mulighed for at etablere produktions- eller lagerfaciliteter.

Som grundlag for at besvare opgavens spørgsmål skal den vedlagte beskrivelse af branchen for flaskevand i Danmark anvendes.

Søg derudover selv yderligere information i følgende rapport:

Bottled water in Denmark, Euromonitor International, 7. december 2022

- a. Vurder, hvilken generisk strategi Kongevand bør vælge.
- b. Udarbejd et forslag til en idé for Kongevand.
- c. Udarbejd et forslag til, hvilke aktiviteter der skal udføres i Kongevands værdikæde, samt hvilke aktiviteter der skal udføres i forsyningsskæden uden for Kongevands egen værdikæde.
- d. Udarbejd vha. en Business Model Canvas et forslag til en samlet forretningsmodel for Kongevand.



Case: Kongevand

Branchebeskrivelse

Salget af vand på flaske har været stigende de seneste år, og salget udgør ca. kr. 1,5 mia. i 2022. Vandsalget fordeles på on-trade (dagligvarebutikker mv.) og off-trade (barer, restauranter, caféer mv.). Salget er steget de seneste år både on-trade og off-trade. Der forventes også en generel vækst i markedet de kommende år.

Markedet for flaskevand i Danmark er domineret af store internationale virksomheder, og de fem største mærker har erobret ca. 60 % af markedet. Aqua D'Or Mineral Water er markedsleder med en markedsandel på 30,8 %.

Vand fra vandhanen er meget rent i Danmark. Målinger har faktisk vist, at kvaliteten af en del af det flaskevand, der findes på markedet, er af lavere kvalitet end vandet fra vandhanen. Derfor opfatter mange danskere det som spild af penge at købe flaskevand, og et stort segment foretrækker at drikke vand fra vandhanen, som er næsten gratis, hvis ellers dette er inden for rækkevidde.

Uddyberne af flaskevand har derfor indset, at de må gøre aktivt brug af handlingsparameteren "produkt", så der tilføres forbrugerværdi, fx ved at give vandet smag eller særlige funktioner.

Den aktuelle sundhedstrend i Danmark betyder, at salget af såkaldt funktionelt flaskevand er i fremgang. Denne trend blev forstærket under coronakrisen. Bl.a. står mærket Vitamin Well for fremgangen. En årsag til succesen for dette mærke er succesfulde markedsføringskampagner. Det forventes, at succesen for funktionelt flaskevand vil få nye virksomheder med lignende produkter til at gå ind i branchen de kommende år. Det stigende antal virksomheder i branchen vil intensivere rivaliseringen.

Under EM i fodbold i sommeren 2021 gjorde verdensstjernen Cristiano Ronaldo reklame for at drikke vand. På en pressekonference fjernede han demonstrativt to flasker Coca Cola, der var placeret foran ham, og opfordrede i stedet alle til at drikke vand. Hændelsen fik meget opmærksomhed i medierne – også i Danmark.

Danskerne udviser en adfærd i retning mod stigende miljøbevidsthed. Dette truer salget af flaskevand, fordi plastikflasker har en negativ miljømæssig påvirkning. Enkelte virksomheder har forsøgt at løse denne udfordring. Fx tilbyder

virksomheden Postevand almindeligt vand fra vandhanen emballeret i et miljøvenligt papirmateriale.

Omvendt forventes det også, at klimaforandringerne vil øge salget af vand, fordi højere temperaturer øger væskebehovet.

Mange forbrugere har anskaffet en drikkedunk, der kan bruges igen og igen. Under coronapandemien var mange dog tilbageholdende med at benytte offentlige vandhaner på skoler, arbejdspladser eller i bymiljøer pga. smitfare, og det er en af grundene til væksten i salget af flaskevand de senere år.

Gennemsnitspriserne på flaskevand er stigende. Det skyldes især, at det funktionelle flaskevand har vundet en større markedsandel, og at dette vand har højere literpriser end andet flaskevand. Desuden skyldes prisstigningerne den generelle inflation i samfundet.

Tabellen viser markedsandelen for de 8 mest solgte mærker af flaskevand i Danmark (off-trade), 2019-2022, i procent.

Markedsandele i Danmark

	Mærke	Virksomhed	2019	2020	2021	2022
			%	%	%	%
1	Aqua d'Or	Aqua d'Or Mineral Water A/S	35,2	33,9	33,7	30,8
2	Denice (private label)	Coop Danmark A/S	5,4	5,2	5,2	10,3
3	Carlsberg Kurvand	Coca-Cola Tapperierne A/S	7,8	7,7	7,6	8,5
4	Egekilde	Royal Unibrew A/S	7,4	7,3	7,3	6,5
5	Irma (private label)	Coop Danmark A/S	3,5	3,3	3,3	5,1
6	Vitamin Well	Vitamin Well AB	2,5	2,8	3,1	3,5
7	AQUAvand (private label)	Salling Group A/S	2,9	2,8	2,7	2,8

Mærke	Virksomhed	2019	2020	2021	2022
8 Kildevæld	Coca-Cola Tapperierne A/S	1,9	1,9	1,8	2,1

Kilde: *Bottled water in Denmark, Euromonitor International, december 2022 (LBN Brand Shares)*



Opgave 23.3

Hent [Word-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=751&cHash=05e88d6b31ab09b9b3d0932d0ef782a4) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=751&cHash=05e88d6b31ab09b9b3d0932d0ef782a4>*) til besvarelse af opgave 23.3

Denne opgave handler om virksomheden Puori, der blev etableret i 2009 af de 27-årige iværksættere Julius Heslet og Oliver Amdrup Andersen. Virksomheden, der sælger fiskeolie og andre kosttilskud, har i 2023 21 ansatte og et stort netværk af forhandlere, især i USA og Europa. Virksomheden oplyser ikke sin omsætning, men de seneste år har udvist ganske store underskud, formodentlig grundet stor vækst i virksomheden. De store vækstambitioner fremgår ligeledes af ledelsesberetningen i årsrapporten.

Besøg virksomhedens hjemmeside på www.puori.dk og få et indtryk af produkter, værdier mv. Søg eventuelt yderligere information, fx i Puoris årsrapport.

- Redegør for, hvilken idé der lå til grund for etableringen af Puori.
- Udarbejd en Business Model Canvas, der giver overblik over Pouris forretningsmodel.
- Vurder, hvilke elementer i virksomhedens forretningsmodel, der i særlig grad har været afgørende for virksomhedens vækst indtil nu.
- Vurder, hvordan Puori kan opnå yderligere vækst.
- Vurder, hvordan vækstforslaget fra spørgsmål d. vil påvirke Puoris forretningsmodel.



Opgave 23.4

Philip Mortensen startede for 6 år siden virksomheden Fuld af Liv, der producerer hostesaften HostVæk.

Produktet får hoste til at forsvinde hurtigere end andet hostesaft, ligesom det har en bedre smag. HostVæk er fremstillet af naturlige stoffer, og det betyder, at børn ned til 2 år må anvende produktet.

På trods af de mange fordele ved produktet har virksomheden i alle årene siden etableringen realiseret et underskud.

Virksomheden følger aktuelt en differentieringsstrategi, hvor produktet distribueres intensivt vha. apoteker, dagligvarebutikker, kiosker mv. Desuden anvendes der landsdækkende reklamekampanjer på TV2. Philip Mortensen er imidlertid kommet i tvivl om, hvorvidt den intensive distribution er hensigtsmæssig. Konkurrencen er meget hård i den del af branchen, hvor Fuld af Liv har placeret sig, og forhandlerne har en stor forhandlingsstyrke, som betyder, at de presser Fuld af Liv på prisen. Desuden mener Philip Mortensen ikke, at forhandlerne sætter tilstrækkeligt fokus på de fordele, HostVæk har.

Philip Mortensen overvejer at gøre produktet mere eksklusivt. I den forbindelse skal virksomheden skifte generisk strategi fra differentiering til fokuseret differentiering.

Nedenstående Business Model Canvas giver et samlet overblik over den nuværende forretningsmodel for virksomheden Fuld af Liv.

Forretningsmodel for "fuld Af Liv"

Nøgle-partnere	Nøgleaktiviteter	Værditilbud	Kunderelationer	Kunde-segmenter
----------------	------------------	-------------	-----------------	-----------------

<p>Leverandører af diverse naturlige stoffer, der bruges i fremstillingen af HostVæk.</p> <p>Banken har ydet et lån.</p>	<p>Produktudvikling.</p> <p>Produktion.</p> <p>Nøgleresurser</p> <p>Forskningslaboratorie.</p> <p>Forskere med mange års erfaring fra medicinalbranchen.</p> <p>Produktionsanlæg.</p>	<p>HostVæk får hosten til at forsvinde kun 5 minutter efter brug.</p> <p>Børn ned til 2 år må anvende produktet.</p> <p>Smager bedre end andet hostesaft.</p> <p>Fremstillet af naturlige stoffer.</p>	<p>Hotline.</p> <p>Kanaler</p> <p>Intensiv distribution vha. apoteker, dagligvarebutikker, kiosker mv.</p> <p>Reklamekampagner på TV2.</p>	<p>Børnefamilier.</p> <p>Børnehaver.</p> <p>Sygehuse.</p>
<p>Omkostningsstruktur</p> <p>Store faste omkostninger til lønninger, afskrivninger på anlægsaktiver og reklamekampagner.</p> <p>Indtægtsstrømme</p> <p>Indtægterne skabes gennem salg af HostVæk.</p> <p>Relativt stor afsætning men moderat fortjeneste på hver enkelt enhed.</p>				
<p>a. Vurder, hvordan det kan tænkes at påvirke de enkelte elementer i virksomhedens forretningsmodel, hvis virksomheden skifter generisk strategi fra differentiering til fokuseret differentiering.</p> <p>b. Diskuter, om Fuld af Liv bør skifte generisk strategi.</p>				



Opgave 23.5

Virksomheden FJ Print blev etableret i 1992 af Finn Jørgensen, som fortsat er den eneste ejer. Virksomheden producerer printere, som primært henvender sig til private.

Opgavens spørgsmål besvares med udgangspunkt i den efterfølgende tekst om virksomheden.

- a. Vurder, hvordan prissænkningen i 2022 kan have påvirket virksomhedens rentabilitet.
- b. Vurder, hvilken vækststrategi der er tale om, hvis FJ Print vælger at udvide sin målgruppe, så aktiviteterne rettes mod det professionelle segment.
- c. Vurder, hvilke elementer i FJ Prints nuværende forretningsmodel der skal ændres, hvis virksomheden retter sine aktiviteter mod det professionelle segment.
- d. Vurder, hvordan rentabiliteten i FJ Print kan blive påvirket, hvis virksomheden vælger at udvide sin målgruppe.
- e. Diskuter, hvilke fordele og ulemper der kan være forbundet med helt at lukke virksomheden.
- f. Vurder, hvilken vækststrategi der er tale om, hvis FJ Print vælger at starte produktion af 3D-printere.
- g. Vurder, hvilke elementer i FJ Prints nuværende forretningsmodel der kan bevares, hvis FJ Print starter produktion af 3D-printere.
- h. Vurder, hvilke elementer i FJ Prints nuværende forretningsmodel der skal ændres, hvis virksomheden skal få succes med produktion af 3D-printere.
- i. Vurder, hvordan rentabiliteten i FJ Print kan blive påvirket, hvis virksomheden starter produktion af 3D-printere.



Case: FJ Prints

Om virksomheden

Størstedelen af FJ Prints omsætning kommer fra printeren Printstar 3. Virksomhedens patenterede teknologi betyder, at Printstar 3 kan lave 15 farveprint pr. minut i meget høj kvalitet.

Virksomheden beskæftiger 80 medarbejdere, hvoraf en væsentlig del er højt-specialiserede ingeniører og programmører.

Den stigende digitalisering i samfundet betyder, at private danskere printer langt mindre end tidligere. I stedet foretrækker mange at tilgå både dokumenter og billeder online via computer, tablet og smartphone. Det papirløse samfund er en stor trussel for FJ Print, og efterspørgslen efter virksomhedens produkter har de senere år været dalende.

	2020	2021	2022
Afkastningsgrad, %	4	3,5	1,2
Overskudsgrad, %	5	5	2
Aktivernes omsætningshastighed, g	0,8	0,7	0,6

Den faldende afsætning har sat sit præg på virksomhedens økonomiske nøgletal, hvoraf nogle udvalgte vises.

Det fremgår, at virksomhedens afkastningsgrad i 2022 var 1,2 %, hvilket i årsrapporten betegnes som utilfredsstillende.

Nedenstående Business Model Canvas giver et overblik over FJ Prints nuværende forretningsmodel.

Forretningsmodel for "FJ Prints"

Nøglepartnere	Nøgleaktiviteter	Værditilbud	Kunderelationer	Kunde-segmenter

Leverandører af delkomponenter. Banken har ydet et lån på kr. 20 mio.	Produktudvikling. Produktion.	Hurtig kvalitet-sprint. Trådløs teknologi. Udviklet og produceret i Danmark. Konkurrencedygtig pris.	Produkterne sælges gennem forhandlere, som besøges hver måned. Rammeaftaler.	Primært private kunder i Danmark.		
Nøgleresurser			Kanaler			
800 m ² produktionshal med avanceret produktionsudstyr. 200 m ² udviklingsafdeling og administration. Patenteret teknologi. 80 medarbejdere, hvoraf størstedelen er højtspecialiserede.			Udvalgte forhandlere, bl.a. Elgiganten.			
Omkostningsstruktur		Indtægtsstrømme				
Store faste omkostninger til lønninger og afskrivninger på produktionsanlæg.		Indtægterne skabes gennem salg af printere. Der ydes 30 dages kredit.				

FJ Print sænkede i 2022 sine salgspriser i et forsøg på at blive mere konkurrencedygtig. De lavere salgspriser var imidlertid ikke tilstrækkeligt til at bremse den negative tendens, som prægede hele branchen, og FJ Prints afsætning fortsatte med at falde.

Da der ikke umiddelbart er udsigt til fremgang, har Finn Jørgensen besluttet, at der skal iværksættes nogle mere markante strategiske ændringer. Efter en række interne og eksterne analyser blev der opstillet tre forslag:

1. Udvide målgruppen
2. Lukke virksomheden
3. Starte produktion af 3D-printere

De tre forslag uddybes i det følgende.

Udvide målgruppen

Det er blevet overvejet at udvide målgruppen, så aktiviteterne i højere grad end tidligere rettes mod det professionelt segment, fx fotografer og kontorer. Virksomhedens analyser viser, at rivaliseringen er meget hård i denne del af branchen, ligesom efterspørgslen efter printere også her er faldende. Desuden har det professionelle segment ofte stærke forhandlere.

Lukke virksomheden

Det er ligeledes blevet overvejet at lukke virksomheden. Ifølge FJ Prints årsrapport er der en egenkapital på 12 mio. kr. i virksomheden. Dette beløb vil ejeren, Finn Jørgensen, umiddelbart kunne trække ud af virksomheden i tilfælde af en lukning.

Størrelsen af egenkapitalen er dog afhængig af værdien af aktiverne, som primært udgøres af avanceret produktionsudstyr. Produktionsudstyret er i årsrapporten værdiansat ud fra going concern principippet, dvs. ud fra en forventning om, at virksomheden fortsætter sin drift. Skal virksomheden lukke, skal produktionsudstyret i stedet sælges. Da branchen er præget af overskydende kapacitet, er det meget tvivlsomt, at udstyret vil kunne indbringe et beløb, der svarer til den bogførte værdi.

Finn Jørgensen vurderer derfor, at det langt fra vil være muligt at få en egenkapital på 12 mio. kr. med ud af virksomheden ved en lukning.

Starte produktion af 3D-printere

Det har vist sig, at den patenterede teknologi, som FJ Print råder over, kan anvendes til produktion af såkaldte 3D-printere.

3D-printere har et helt andet formål end traditionelle printere, der printer farve på papir. 3D-printere fremstiller fysiske, tredimensionale objekter med en teknologi, der opbygger objektet lag for lag. Efterspørgslen efter 3D-printere er

kraftigt voksende. Fx kan virksomheder, der råder over en 3D-printer, hurtigt og billigt fremstille prototyper af nye produkter, der er under udvikling.

FJ Prints eksisterende medarbejdere råder over specialviden, der kan anvendes i forbindelse med produktionen, og virksomhedens nuværende produktionsanlæg kan med få tilpasninger producere 3D-printerne.

Opgaver til 23.4 – 23.5 (opg. 23.6 – 23.7)



Opgave 23.6

Den danske taxa-branche har i årevis været presset økonomisk. Problemerne blev skærpet under coronakrisen pga. manglen på turister og rejsende forretningsfolk.

Der er en høj grad af regulering via lovgivning i taxa-branchen. Reguleringen stiller krav til de virksomheder, der gerne vil være en del af branchen, men reguleringen beskytter samtidig de virksomheder, der opfylder kravene og allerede er en del af branchen. Det gør det svært at disrupte branchen.

I 2014 gjorde den amerikanske virksomhed Uber et forsøg på at disrupte den danske taxa-branche. Ubers app gør det muligt at sætte taxa-kunder i forbindelse med taxa-chauffører, som arbejder freelance og anvender deres egne biler til transporten af kunderne. Uber ejer således ikke selv nogen taxaer.

Uber var aktiv i Danmark indtil 2017. Uber blev en relativt stor succes i Danmark, men virksomheden oplevede samtidig stor modstand fra den traditionelle taxa-branche, der argumenterede for, at Uber var "pirattaxa". Efter stort pres blev der i 2017 vedtaget en ny taxa-lov i Danmark, som bl.a. indebar krav til, at der i taxaer skal være installeret sædefølere, taxameter og videoovervågning. Kravene var ikke forenlige med Ubers forretningsmodel, og derfor besluttede virksomheden at opøre med sine aktiviteter i Danmark. Ved lukningen havde Uber ca. 2.000 danske chauffører tilknyttet.

I 2021 blev der vedtaget endnu en ny taxa-lov, der bl.a. skærper kravene til, at chaufførerne kan tale dansk. Det mødte kritik fra den tidligere Uber-direktør Kåre Riis Nielsen:

“

Den nye taxalov er udtryk for tilbageskuende dyrkelse af 'dansk først'. Vinderen er den etablerede taxa-branche, som er præget af monopol samt dyr og dårlig service. Det er politisk makværk.

Uber er fortsat aktiv i en lang række lande, selvom forsøget på at disrupte den danske taxa-branche mislykkedes.

Læs fx artiklerne:

[Business Model Canvas of Uber](#), Business Model Analyst, 14. maj 2020

Uber lukker i Danmark, Berlingske Business, 28. marts 2017

[Bred aftale om justering af taxiloven](#), Transportministeriet, 16. marts 2021

Fhv. Uber-direktør: Ny taxalov er udtryk for tilbageskuende dyrkelse af 'dansk først', Altinget, 8. april 2021

- a. Vurder, hvilken af de 7 arketyper i [figur 23.3 \(se side 1187\)](#) Uber tilhører.

- b. Forklar, hvordan Ubers forretningsmodel adskiller sig fra den forretningsmodel, der anvendes i den traditionelle taxa-branche.
- c. Vurder på baggrund af spørgsmål a og b, hvorfor Uber i første omgang blev en succes i Danmark.
- d. Vurder, hvordan forretningsmodellen for den traditionelle taxa-branche kan udvikles, så branchen står stærkere i forhold til fremtidige forsøg på disruption.



Opgave 23.7

Internettets udvikling betyder, at spillereglerne i nyhedsbranchen ændrer sig hurtigt. Mange bruger onlinemedier som den primære kilde til nyheder, mens færre benytter sig af trykte medier.

Traditionelle danske nyhedsmedier er derfor pressede på deres forretningsmodeller. Særligt de trykte medier oplever tilbagegang i antallet af læsere.

I et forsøg på at følge med udviklingen er mange af de traditionelle danske nyhedsmedier i gang med at tilpasse deres forretningsmodeller til et liv i den digitale verden. Det har dog vist sig, at det er svært at gøre tilstedeværelsen online til en rentabel forretning.

Læs følgende artikler:

Dagblade mister generelt læsere – men nogle få holder stand, Journalisten, 1. marts 2019

2021 var et godt år for Information, Information, 18. maj 2022

Fremitidens forretningsmodeller: Abonnenter vs. annoncører, Ekstra Bladet Udvikling, 13. januar 2017

Se også: [*Rapporteringen om mediernes udvikling i Danmark 2020*](#), Kulturministeriet, 26. juni 2020

- a. Redegør for, hvad det vil sige at drive virksomhed i ustabile omgivelser.
- b. Forklar, hvorfor traditionelle danske nyhedsmediers forretningsmodeller er pressede.
- c. Diskuter, om danske nyhedsmedier optræder agilt eller rigidt.
- d. Diskuter, hvordan danske nyhedsmedier kan tilpasse deres forretningsmodeller, så de bliver rentable.

Opgaver til hele kapitlet (opg. 23.8 – 23.10)



Interaktiv opgave 23.8

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=753&cHash=80a2e7b97de03f010f5c699c4d4c0029>)

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=753&cHash=80a2e7b97de03f010f5c699c4d4c0029>)



Opgave 23.9

Hent [Word-fil \(Filten kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=753&cHash=80a2e7b97de03f010f5c699c4d4c0029>\)](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=753&cHash=80a2e7b97de03f010f5c699c4d4c0029) til besvarelse af opgave 23.9

- Besvar nedenstående spørgsmål.

Spørgsmål

- | | |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Hvilke elementer indeholder en Business Model Canvas? |
| 2. | Hvad indeholder området Værditilbud i en Business Model Canvas? |
| 3. | Hvad indeholder området Kundevendte aktiviteter i en Business Model Canvas? |
| 4. | Hvad indeholder området Infrastruktur i en Business Model Canvas? |
| 5. | Hvad indeholder området Økonomi i en Business Model Canvas? |
| 6. | Hvilken rolle spiller forretningsmodellen i en virksomheds strategiarbejde? |
| 7. | Hvad vil det sige, at forretningsmodellen er dynamisk? |
| 8. | Hvordan kan ændringer i virksomhedens værdikæde ændre på forretningsmodellen? |
| 9. | Hvordan kan ændringer i virksomhedens generiske strategi ændre på forretningsmodellen? |
| 10. | Hvad vil det sige, at en virksomhed er agil? |



Interaktiv opgave 23.10

Video lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se
[https://virksomhed.systime.dk/
api/?id=753&cHash=80a2e7b97de03f010f5c699c4d4c0029](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=753&cHash=80a2e7b97de03f010f5c699c4d4c0029))

Optimering

Kernestofområdet optimering er bygget op omkring nogle centrale stofområder, der alle skal "optimeres", dvs. planlægges og gennemføres på en effektiv måde. For alle stofområder kan der derfor sættes "optimering" efter ordet.

Kernestoffet optimering

Kernestoffet sætter fokus på, hvordan en virksomhed kan træffe beslutninger og vælge sine aktiviteter og handlinger, så de bidrager til en lønsom drift. Det overordnede mål er at sikre, at virksomheden opnår et tilfredsstillende afkast på den investerede kapital, altså en tilfredsstillende afkastningsgrad.

I kernestofområdet om strategi blev det beskrevet, at strategi giver svaret på – HVAD, dvs. hvilke aktiviteter virksomheden skal udføre. Optimeringsstoffet har til formål at give metoder til, hvordan virksomheden kan skabe en lønsom drift, altså svaret på – HVORDAN dvs. at gøre aktiviteter effektivt.

Nogle gange omtales HVAD som ydre effektivitet, mens HVORDAN omtales som indre effektivitet. Det stammer fra de to engelske betegnelser – efficiency og effectiveness.

Strategi og optimering

Der er pile mellem de to cirkler for at vise, at strategi og optimering påvirker hinanden. Virksomhedens strategiske intention og strategiske plan sætter nogle rammer for, hvordan den lønsomme drift skal skabes, mens optimering modsat er med til at sikre, at strategiens formål indfries.

Når der arbejdes med optimering, handler det om at lave beregninger og konsekvensvurderinger for at kunne belyse konkrete handlinger og aktiviteters lønsomhed.

I mange situationer står virksomheden med en række alternativer. Dvs. at den kan vælge at gennemføre enten handling a eller handling b eller fx skal beslutte, om en given aktivitet skal udføres af virksomheden selv eller af en underleverandør. I den situation bør virksomheden som udgangspunkt vælge det alternativ, der maksimerer indtjeningen.

Stofområderne under optimering kan kategoriseres efter **AKF**-modellen dvs. hhv. **Aktivitet**, **Kapacitet** og **Finansiering**. I figuren er der dobbelpile mellem de tre optimeringsområder for at illustrere, at beslutninger i det ene område påvirker beslutninger i et andet område. Det kan fx være tilfældet, hvis virksomheden som en del af aktivitetsoptimeringen har besluttet at gennemføre en reklamekampagne for at øge afsætningen. Det kræ-

ver, at de nødvendige resurser og den nødvendige kapacitet er til stede. Det påvirker igen finansieringsbeslutningerne, da det fx kræver kapital at øge lagerbeholdningen af en vare.

AKF-model

Stofområdet logistik er vist som en underligger i modellen. Det er for at vise, at logistik udgør de processer, der skaber sammenhæng mellem de tre optimeringsområder og derfor sørger for, at de tilpasses hinanden.

24. Logistik (A)

Foto: iStockphoto.com/Albert_Karimov

Logistik er et fagområde, der har stor betydning for en virksomheds succes med at bringe serviceydelser eller varer frem til dens kunder. Logistik handler nemlig om, hvordan styring af varestrømme og informationsstrømme sikrer, at råvarer flyttes fra leverandører til producenter og videre til slutkunder, så de får varerne (eller serviceydelserne) i rette tid, i rette mængde, i rette kvalitet og på rette sted.

Hvis det skal lykkes, kræver det, at alle deltagerne i en vares forsyningsskæde samarbejder. Logistik handler derfor både om styringen i den enkelte virksomhed – også kaldet intern logistik – og om styringen mellem forskellige partnere – også kaldet helhedsorienteret logistik.

Logistik omhandler styring af både varestrømme og informationsstrømme. En varestrøm kan ikke optimeres, hvis ikke der foreligger nødvendige data om bl.a. kundeordrer, lagerbeholdninger og leveringstider. På den anden side er tilgængelige data intet værd, hvis ikke de udnyttes til et bestemt formål, fx logistik.

Logistik handler også om at beslutte, hvilke aktiviteter virksomheden selv skal udføre (make), og hvilke den hellere skal lade leverandører udføre (buy). Make or buy-beslutninger er centrale i forsøget på at gøre logistikken effektiv. En effektiv logistik er med til at gøre hele virksomhedens drift lønsom.

Logistiksystemet er en samlet model for disse sammenhænge. I logistiksystemet indgår også returlogistik, som omhandler, at varer efter endt brug kan/bør føres tilbage til leverandørerne som genanvendelige råvarer eller materialer.

Oprindeligt udspringer logistik og de logistiske koncepter af behovet for styring af vareflowet i en produktionsvirksomhed. En produktionsvirksomheds aktiviteter kan helt grundlæggende være enten lager- eller ordrestyret. Et lagerstyret logistiksystem bygger på tankerne i fordisme, mens et ordrestyret logistiksystem bygger på tankerne i agile manufacturing. Det er afgørende for virksomhedens logistiksystem, om det er lager- eller ordrestyret.

Målene med dette kapitel er, at du kan:

1. Redegøre for begreberne logistik og logistikstyring (supply chain management)
2. Redegøre for logistiksystems opbygning
3. Redegøre for vare- og informationsflowet i logistiksystemet
4. Forklare forskellene mellem indgående logistik, produktion, udgående logistik og returlogistik
5. Redegøre for strategiens betydning for en virksomheds logistiksystem
6. Redegøre for beslutningsmodellen for make or buy af aktiviteter
7. Redegøre for informationsflowets betydning i den logistiske styring
8. Redegøre for begrebet logistisk filosofi
9. Redegøre for begreberne fordisme og agile manufacturing
10. Forklare forskelle og ligheder mellem fordisme og agile manufacturing
11. Redegøre for begrebet logistisk koncept

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=855&cHash=d5df0e7dcb2bd71eebbef4277c1395e0>)

Hvis du ønsker at redigere præsentationen:

- Kopier præsentationen på google drive ved at følge linket herunder
- Vælg 'Filer'
- Vælg 'Download som' - 'Microsoft PowerPoint (.pptx)'
- Åbn med Microsoft PowerPoint
- Rediger præsentationen

[Logistik](#)

24.1 Logistikstyring

Begrebet logistik stammer på samme måde som begrebet strategi fra militæret, hvor det knytter sig til levering af materiel i form af køretøjer, brændstof, våben og ammunition samt indkvartering af soldater med tilhørende forsyninger af mad, vand osv. Det har altid været afgørende for succes i krig, at soldater og forsyninger når frem i rette mængde, på

rette sted og i rette tid. I dag vil fremskaffelse og udnyttelse af data også være en del af grundlaget for succes i krig.

Inden for handel og økonomi anvendes begrebet logistik som betegnelse for planlægning og styring af vare- og informationsstrømme.

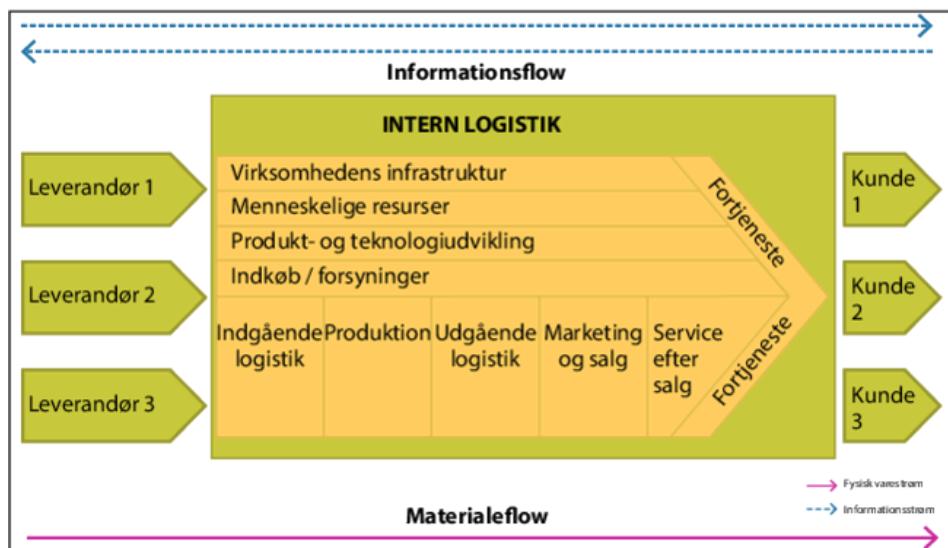
Logistik er den proces, der koordinerer og styrer materiale- og informationsflow både internt i en virksomhed og eksternt mellem virksomheden og dens partnere.

Definitionen præciserer altså, at logistik både foregår internt i virksomheden og eksternt involverer relationerne mellem virksomheden og dens partnere i forsyningskæden.

Der tales derfor om **intern logistik** i selve virksomheden og om **helhedsorienteret logistik** i forsyningskæden.

Figur 24.1 Intern logistik og helhedsorienteret logistik

HELHEDSORIENTERET LOGISTIK



Logistikbegrebet og logistiktankægangen er nært knyttet til **værdikædetankægangen**. Formålet med logistikken er at bidrage til, at virksomhedens produkter tilføres en værditilvækst, efterhånden som de passerer igennem værdikædens **primære aktiviteter**. Gennemførelsen af en aktivitet vil som hovedregel altid udløse omkostninger, men det handler for virksomheden om at værditilvæksten og kundernes villighed til at betale for den, overstiger omkostningerne.

Logistik er en bevidst og planlagt proces, og derfor anvendes begrebet logistikstyring.

Logistikstyring omfatter planlægning, gennemførelse og kontrol af materiale- og informationsflow i forsyningskæden, så den skaber størst mulig værdi for slutkunden for færrest mulige omkostninger. Dette benævnes også **Supply Chain Management** (SCM).

Logistikstyring er tæt knyttet til det fysiske vareflow af både råvarer, varer under fremstilling og færdigvarer, dvs. vareflowet fra leverandør til slutkunde gennem de enkelte partneres værdikæder. Informationsflowet består af de data, der opstår og gemmes, når slutkunden efterspørger konkrete færdigvarer og på den måde sender besked bagud gennem forsyningskæden fra partner til partner. Informationsflowet går altså her den modsatte vej af vareflowet, dvs. fra slutkunde til leverandør. I figur [24.1 \(se side 1\)](#) er der også vist en pil for informationsflowet, der går i samme retning som vareflowet. Det er for at vise, at informationer (data) også opstår og gemmes, når det fysiske vareflow sker gennem forsyningskæden.

Definitionen af logistikstyring kan konkretiseres gennem en række **logistikmål**, dvs. hvordan logistikstyringen kan skabe størst mulig værdi for færrest mulige omkostninger.

Logistikmålene – de fire "rette" – er at kunne levere varen

- i den rette mængde
- i den rette kvalitet
- på det rette tidspunkt
- på det rette sted

24.2 Forsyningsnetværk

I [figur 24.1 \(se side 1219\)](#) er forsyningskæden illustreret forenklet i forhold til, hvordan mange forsyningskæder ser ud i virkeligheden. Figuren viser et begrænset antal leverandører og kunder. I virkeligheden vil der ofte være tale om en meget forgrenet forsyningskæde. Når en lang række virksomheder deltager i forsyningskæden, benævnes den også et **forsyningensnetværk**.

Et **forsyningensnetværk** er en forsyningskæde med mange virksomheder og indbyrdes relationer.

Figur 24.2 Forsyningssnetværk

Det er ikke sikkert, at alle de viste partnere indgår i en konkret forsyningsskæde. I nogle forsyningsskæder indgår grossistledet fx ikke. I andre forsyningsskæder sælger færdigvaraproducerten måske direkte til slutkunderne, så hverken grossister eller detailhandlere indgår.

Eksempel: Forsyningssnetværk for Carlsberg A/S

Carlsberg A/S er Danmarks største bryggeri, men også en meget stor spiller på det internationale marked. Virksomheden producerer en lang række øl og læskedrikke.

I forbindelse med Carlsbergs ølproduktion samarbejder virksomheden med en lang række leverandører af råvarer, fx byg, humle, gær, sukker, frugt og krydderier, samt af emballage som dåser og flasker. Disse sælger typisk ikke deres produkter udelukkende til Carlsberg. Ofte samarbejder de også med andre bryggerier, ligesom nogle leverandører forsyner virksomheder i helt andre brancher. Fx kan byg, der ved ølproduktionen anvendes til malt, også sælges til producenter af dyrefoder, ligesom frugt også kan sælges til producenter af juice.

De færdige øl sælges til forbrugerne både on-trade og off-trade. On-trade salg indebærer, at øllene konsumeres på købsstedet, fx salg på barer, restauranter og stadioms. Off-trade salg omfatter derimod salg gennem et utal af forskellige dagligvare- og specialbutikker. Ligesom leverandørerne sælger forhandlerne mange andre produkter end Carlsbergs.

Samlet set er der altså tale om et vidtforgrenet forsyningssnetværk, hvor Carlsberg er i berøring med mange forskellige virksomheder. Disse virksomheder er igen i berøring med en lang række andre virksomheder i hver deres forsyningssnetværk. Med andre ord er Carlsbergs forsyningssnetværk vævet ind i mange andre tilsvarende netværk.

Carlsbergs forsyningssnetværk kan forekomme komplekst, men reelt er beskrivelsen stærkt forsimplet. Carlsberg afsætter fx sine produkter i ca. 150 lande, og produktionen foregår i en del tilfælde lokalt med brug af lokale leverandører. Dertil kommer, at Carlsberg fremstiller andre produkter end øl bl.a. vand, sodavand og cider.

Alt i alt er kompleksiteten i Carlsbergs forsyningssnetværk så stor, at der er behov for en aktiv ledelse af forsyningssnetværket. Denne ledelse har til formål at sikre, at de rette produkter distribueres gennem forsyningssnetværket i den rette mængde, i den rette kvalitet, på det rette tidspunkt og på det rette sted. Ingen kæde er som bekendt stærkere end det svageste led, og succes opnås derfor kun, hvis alle led fungerer effektivt. På den måde skabes der værdi både i de enkelte virksomheder og i forsyningssnetværket som helhed.

Kilder: Diverse årsrapporter fra Carlsberg A/S og carlsbergdanmark.dk, 2023

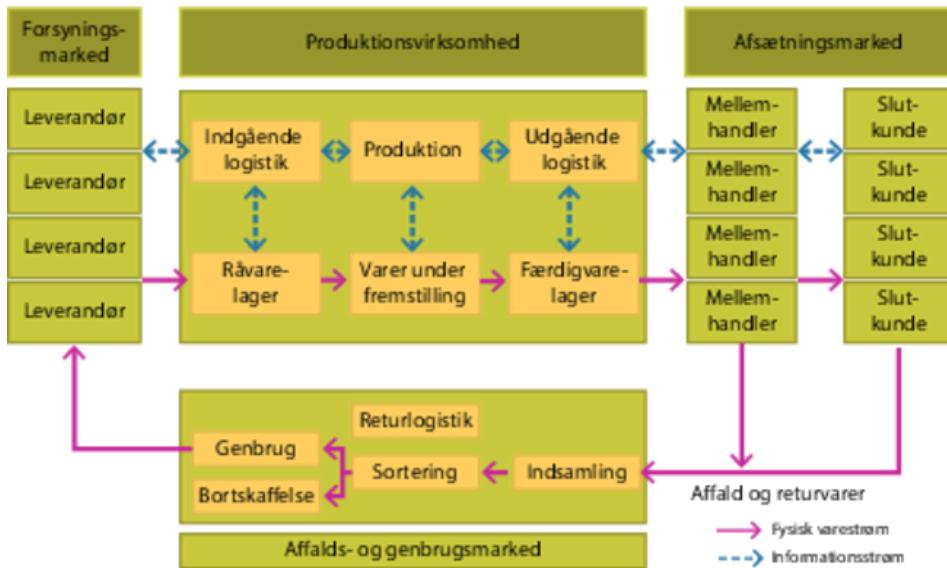
I resten af kapitlet og de efterfølgende logistikkapitler illustreres forsyningsskæden som vist i [24.1 \(se side 1219\)](#), selvom det er en forenkling af virkeligheden.

Samarbejdet mellem partnerne i forsyningsskæden kan foregå på forskellige måder. Mange mellemhandlere, dvs. grossister og detailforretninger, rapporterer fx i god tid deres salgsprognoser til de produktionsvirksomheder, de modtager varer fra. Disse prognosedata indgår så i produktionsvirksomhedernes planlægning af salg, produktion og indkøb. Informationerne kan samtidig formidles videre til leverandørerne af råmaterialer, komponenter mv. En effektiv **informationsudveksling** er samtidig en forudsætning for, at alle led i logistikkæden hurtigt kan tilpasse sig ændringer i slutkundernes behov.

For at undgå forsinkelser med leveringer skal materialer og varer flyde gennem forsyningsskædens forskellige led på en hurtig og smidig måde. Partnerne kan derfor opbygge fælles kontrolsystemer, der sikrer, at varerne kvalitetsmæssigt er i orden. Endvidere undgås dobbeltkontroller, hvor både sælger og køber kontrollerer de samme materialer og varer. På den måde minimeres de ikke-værdiskabende aktiviteter, og forsyningsskædens effektivitet øges. Samarbejdet mellem partnerne udvikler sig ofte fra at være ret løst til et mere fast samarbejde, der ender i egentlige **partnerskaber**, hvor der sker en hensigtsmæssig fordeling af den samlede indtjening mellem partnerne i forsyningsskæden.

24.3 Logistiksystemet

Figur 24.3 viser en oversigt over det samlede logistiksystem. Modellen konkretiserer, hvilke partnere der deltager i den helhedsorienterede logistikstyring. Figuren tager udgangspunkt i en produktionsvirksomhed, som producerer færdigvarer, men principperne er de samme, hvis der er tale om en handels- eller servicevirksomhed. Logistiksystemet i de to virksomhedstyper vil blot være en forenklet udgave af produktionsvirksomhedens logistiksystem.

Figur 24.3 Logistiksystemet

Det fremgår af figuren, at den pågældende produktionsvirksomhed er omgivet af et **forsyningssmarked** og et **afsætningsmarked**, og at den gennem forskellige produktionsprocesser omformer råvarer til færdigvarer.

Figur 24.3 viser, at den samlede logistikstyring består af fire logistiske styringsområder:

- Indgående logistik (styring af indkøb på forsyningssmarkedet og råvarelager)
- Produktion (styring af produktion og lager af varer under fremstilling)
- Udgående logistik (styring af distribution og færdigvarelager)
- Returlogistik (styring af affald og returvarer fra afsætningsmarkedet)

Den indgående logistik varetages af virksomhedens indkøbsfunktion, der tager sig af kontakten til forsyningssmarkedet. Indkøbsfunktionen indhenter tilbud hos leverandører og forhandler kvaliteter, priser, leverings- og betalingsbetingelser med disse. Indkøbsfunktionen afgiver derefter bestillinger på varer og modtager følgesedler og fakturaer, når de bestilte varer leveres.

Indkøbsfunktionen skal endvidere holde sig orienteret om udviklingen på forsyningssmarkedet. Det gælder bl.a. udviklingen af nye materialer og nye forsyningsmuligheder.

Indgående logistik er den proces, der koordinerer og styrer materiale- og informationsflow i forbindelse med indkøb af varer på forsyningssmarkedet og opbevaring på råvarelageret.

Fra råvarelageret fortsætter materialerne til virksomhedens forskellige produktionsafdelinger, hvor de omdannes til færdigvarer. Det sker gennem en række forskellige produktionsprocesser.

Produktionstyringen varetages af virksomhedens produktionsfunktion. Denne styring kræver ofte, at der udarbejdes produkttegninger, lister over krav til materialer, arbejdsbeskrivelser mv.

Logistikken i **produktionen** er den proces, der koordinerer og styrer materiale- og informationsflow i forbindelse med produktion af varer og opbevaring på lager af varer under fremstilling.

Den udgående logistik varetages ofte af virksomhedens salgsfunktion. Funktionen sørger for, at færdigvarerne sendes til virksomhedens kunder, som normalt er mellemhandlere, fx grossister og detailhandlere. Varerne distribueres herfra til slutbrugerne.

Udgående logistik er den proces, der koordinerer og styrer materiale- og informationsflow i forbindelse med opbevaring af varer på færdigvarelageret og distribution af varer til afsætningsmarkedet.

De forskellige opgaver, der skal løses inden for de enkelte dele af logistiksystemet, koordineres oftest ved elektronisk udveksling af data. Det gælder både internt i virksomheden og mellem virksomheden og dens partnere.

Det fremgår også af figur 24.3, at virksomheden både har et lager af råvarer, et lager af varer under fremstilling og et færdigvarelager. Der er derfor også behov for at styre lagrene som en del af de tre logistiske styringsområder. Det skal sikre, at virksomheden til enhver tid har tilstrækkelige lagre både af råvarer, varer under fremstilling og af færdigvarer.

I nogle større virksomheder er der en særskilt logistikfunktion, der varetager samtlige logistikopgaver på tværs af alle afdelinger.

Modellen i figur 24.3 omfatter ikke kun den **fremadrettede** logistik, men også **retur-logistikken**. Som vist i figuren fører forbrug af varer til, at der opstår almindeligt husholdningsaffald som fx madrester, papir, pap og glas. Endvidere medfører forbruget, at der opstår en lang række andre affaldsprodukter som bl.a. udtjente radioer, fladskærme, pc'er, mobiltelefoner, biler og tekstiler.

Affaldet indsamles og sorteres, hvorefter en stor del af det genbruges, så det på ny indgår som en del af forsyningssmarkedet. Mellemhandlerne deltager ofte i indsamlingen. Restafaldet bortskaffes ved, at det brændes eller deponeres.

Returlogistik er den proces, der koordinerer og styrer materiale- og informationsflow i forbindelse med affald fra afsætningsmarkedet.

For mange virksomheder er returlogistikken en **konkurrenceparameter**, som de udnytter i deres strategiske intention, markedsføring og CSR.

24.4 Styring af logistiksystemet

Den samlede logistikstyring består af de fire **logistiske styringsområder**: indgående logistik, produktion, udgående logistik og returlogistik. Der er en række helt overordnede spørgsmål, virksomheden skal tage stilling til inden for hvert styringsområde.

Figur 24.4 Indhold i den logistiske styring

Styringsområde	Hovedspørgsmål
Indgående logistik	Hvad skal indkøbes? Hvor skal indkøbes? Hvor meget skal indkøbes? Hvornår skal indkøbes? Hvad skal lagerføres? Hvor meget skal lagerføres?
Produktion	Hvor skal produceres? Hvem skal producere? Hvad skal produceres? Hvor meget skal produceres? Hvornår skal produceres? Hvordan skal produceres?

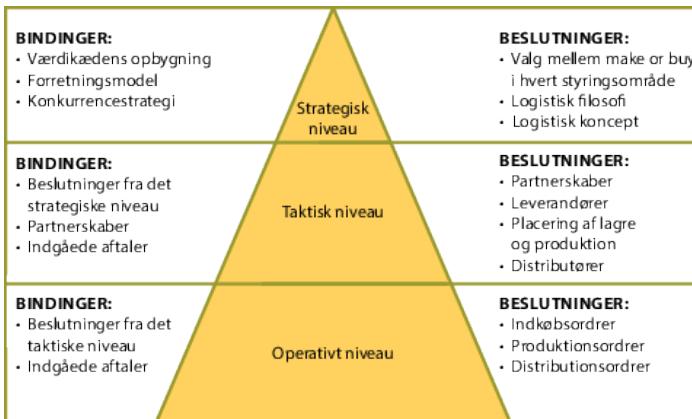
Udgående logistik	Hvor skal lagerføres? Hvem skal distribuere? Hvornår skal distribueres? Hvordan skal distribueres?
Returlogistik	Hvordan kan produktet genanvendes? Hvordan kan affald indsamles, sorteres og bortskaffes?

Fælles for spørgsmålene og svarene på dem er, at de vedrører beslutninger på både det strategiske, det taktiske og det operative beslutningsniveau. [Figur 19.2 \(se side 961\)](#) viser en model af de tre beslutningsniveauer. Niveauerne er karakteriseret ved, at de repræsenterer de forskellige organisatoriske niveauer i virksomheden, og at beslutninger på de enkelte niveauer har forskellig tidshorisont.

Samtidig vil beslutninger truffet på det strategiske niveau også give bindinger for beslutningerne på de underliggende niveauer.

Figur 24.5 viser, hvilke bindinger der er på de enkelte beslutningsniveauer, og hvilke beslutninger vedrørende logistikken og logistiksystemets opbygning der skal træffes.

Figur 24.5 Bindinger for og beslutninger om den logistiske styring



Figuren viser, at der er en væsentlig sammenhæng mellem virksomhedens strategi og beslutninger vedrørende virksomhedens logistik og dermed logistiksystemets opbygning og de logistiske aktiviteter. Det er bl.a. vigtigt, at virksomheden indretter sit logistiksystem efter den valgte **konkurrencestrategi**.

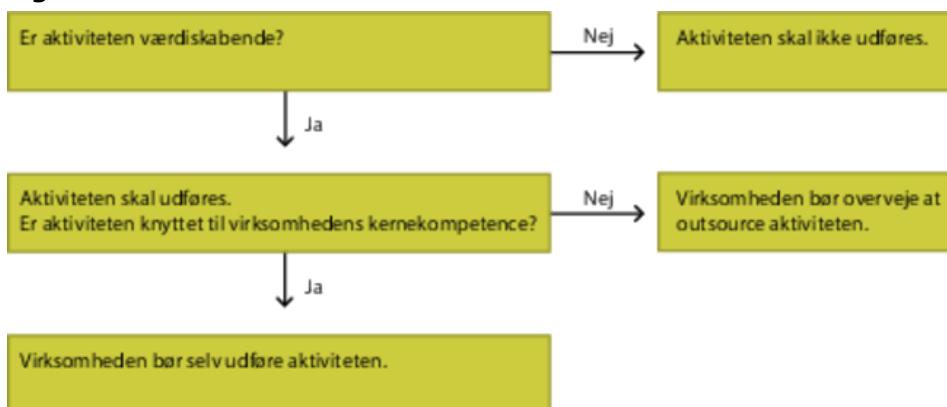
Omkostningslederstrategien er en lavprisstrategi, hvor virksomheden henvender sig til et stort marked med standardiserede produkter. Derfor er det afgørende, at virksomheden

har et effektivt logistiksystem, der kan håndtere store mængder, hvorved omkostningerne kan holdes på så lavt et niveau som overhovedet muligt.

Differentieringsstrategien er en strategi, hvor virksomheden skiller sig ud på en særlig måde fx gennem produktets kvalitet og design eller gennem en særlig distributionsmåde. Virksomhedens produkter sælges typisk som mærkevarer på et stort marked. Ved denne strategi er det vigtigt, at virksomhedens logistiksystem er så fleksibelt som muligt, da virksomheden skal kunne tilpasse sig kundens særlige ønsker, fx om kundetilpasning eller kort leveringstid.

I hvert af de logistiske styringsområder er overvejelser og beslutninger om **make or buy** ligeledes meget centrale. I afsnit [21.2.4 \(se side 1053\)](#) om værdikædeanalyse blev følgende model for identifikation af værdiskabende aktiviteter vist:

Figur 24.6 Identifikation af værdiskabende aktiviteter



Identifikationsmodellen kan anvendes inden for alle logistikkområderne og udgør det første niveau i beslutningen om make or buy.

Make or buy er den strategiske beslutning om, hvorvidt en konkret aktivitet skal udføres af virksomheden selv eller udføres af andre virksomheder.

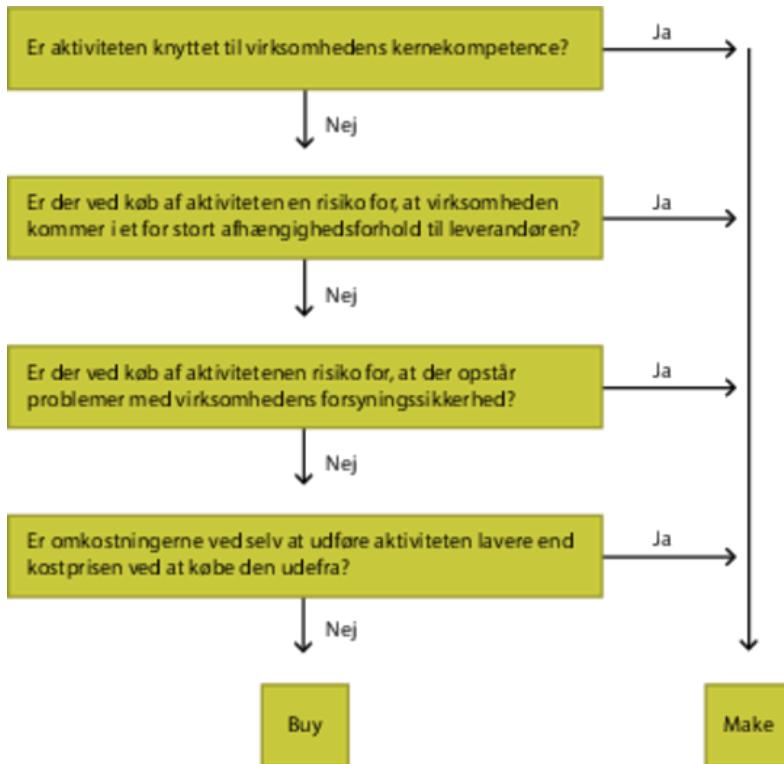
Når en virksomhed ikke selv udfører en konkret aktivitet, men køber aktiviteten hos en anden virksomhed, vælger virksomheden at **outsouce** aktiviteten. Jf. figur 24.6 er beslutningen om outsourcing som udgangspunkt afhængig af, om aktiviteten er værdiskabende for kunden eller ej. Dernæst er beslutningen afhængig af, om aktiviteten er knyttet til virksomhedens kernek kompetence eller ej. Kernek kompetencer omfatter de kompetencer, der er helt centrale for virksomhedens værdiskabelse, og som er særligt værdifulde for kunderne. Disse kompetencer vil virksomheden ofte selv kunne varetage bedre og billigere end eventuelle leverandører.

Outsourcing sker, når en virksomhed overdrager en aktivitet, som den selv plejer at udføre, til andre.

Insourcing er det modsatte, altså når en virksomhed selv begynder at udføre en aktivitet, som tidligere har været varetaget af andre led i forsyningskæden.

Figur 24.7 indeholder en model for de samlede overvejelser, virksomheden bør gøre, når den skal tage endelig stilling til, om den vil udføre eller købe en aktivitet, dvs. **make or buy**. Figur 24.7 indeholder desuden en række yderligere trin i forhold til figur 24.6.

Figur 24.7 Beslutningsmodel for make or buy af aktiviteter



Når der skal træffes beslutning om make or buy af en aktivitet, er det dermed ikke tilstrækkeligt blot at tage stilling til, hvorvidt aktiviteten er en kernekompetence eller ej. Overvejelser om relationerne til leverandøren og om lønsomheden er også afgørende.

Eksempel: Løgstrup Steel valgte automatisering fremfor outsourcing

De fleste virksomheder er afhængige af at have en fleksibel og international forsyningskæde. Nogle virksomheder satser hårdt på outsourcing, mens andre i disse år trækker deres produktion i fx Kina hjem til Danmark.

Ikke mindst coronakrisen, som ramte i foråret 2020, medførte lukkede grænser og fabrikker. For nogle danske virksomheder var det en øjenåbner i forhold til, at deres forsyningskæde er sårbar. Det har fået flere virksomheder, som før havde deres produktion i udlandet, til at se mod dansk produktion.

Løgstrup Steel er en af de virksomheder, der allerede for flere år siden besluttede sig for at satse på egen produktion i Danmark fremfor outsourcing, dvs. make i stedet for buy. Løgstrup Steel beskæftiger sig med produktion af koblingsudstyr og styresystemer. Virksomheden har hovedsæde i Kvistgård i Nordsjælland og havde i 2022 en omsætning på kr. 519 mio.

Løgstrup Steel har valgt en høj grad af automatisering i produktionen i Danmark, hvilket har krævet store investeringer.

“ Vi har investeret 28 millioner i det forgangne regnskabsår i form af nye automatiske produktionslinjer og nye bygninger, og vi har tilført yderligere 3.000 kvadratmeter. Det kommer vi også til at gøre fremadrettet. Der fortsætter vi investeringer i automatisering for at imødekomme kundernes krav.

Per Løgstrup, administrerende direktør i Løgstrup Steel.

Ifølge Per Løgstrup handler valget i høj grad om at sikre forsyningssikkerheden.

“ Jeg er glad for, at vi valgte at investere i automatisering i Danmark og ikke søgte at outsource produktionen til et lavtlønsland. Og det er fordi vi ret hurtigt kan fremskaffe varer, når vi ikke skal have det langt væk fra med de her dyre fragtrater og lange transportveje. Det var den rigtige beslutning vi tog dengang.

Per Løgstrup, administrerende direktør i Løgstrup Steel.

Virksomheden opnåede i 2022 et overskud på kr. 40 mio., hvilket er virksomhedens største nogensinde.

Kilder: Løgstrup Steel valgte automatisering fremfor outsourcing: Nu lander de rekordoverskud, Metal-Supply.dk, 16. februar 2022 og Løgstrup Steels årsrapport 2022

24.5 Informationsflowet i logistiksystemet

Figur 24.8 uddyber sammenhængen mellem vare- og informationsflowet i logistiksystemet. Processen begynder, når virksomheden modtager en kundeordre. Figuren er vendt, så den følger informationsstrømmene fra venstre mod højre. Det er så lettere at forstå forløbet, da det er informationsstrømmene, der styrer varestrømmen. Informationsstrømmene er i figuren vist med stiplede linjer, mens varestrømmen er vist med fuldt optrukne linjer.

Figur 24.8 Logistikprocessen

Øverst i figuren fra venstre mod højre er virksomhedens afdelinger for salg, produktion og indkøb. Det er de afdelinger, der planlægger, hvordan de modtagne ordrer skal føres gennem logistiksystemet. Nederst i figuren vises fra højre mod venstre vareflowet, fra virksomheden modtager råvarer fra leverandørerne, til den leverer færdigvarer til kunden.

Figuren viser også den eksterne transport af råvarer fra leverandørerne til råvarelageret og af færdigvarer fra færdigvarelageret til kunderne. Disse transporter forudsættes her gennemført af eksterne distributører. Den interne transport af råvarer fra råvarelageret til produktionen og af færdigvarer fra produktionen til færdigvarelageret er også vist i figuren. Endelig indeholder figuren en angivelse af de ordrer, der går mellem virksomhedens interne afdelinger og mellem virksomheden og dens partnere – leverandører og kunder.

Det viste eksempel begynder med, at virksomhedens salgsafdeling modtager en ekstern ordre (salgsordre) fra en kunde (1). Salgsafdelingen undersøger, om varerne kan leveres direkte fra færdigvarelageret (2). Hvis dette ikke er muligt, går der en intern ordre til virksomhedens produktionsafdeling (3), som gennem en intern produktionsordre sørger for, at produktionen af de bestilte varer går i gang (4).

Produktionsafdelingen beder samtidig indkøbsafdelingen undersøge, om virksomheden har de råvarer på lager, der skal bruges til den pågældende produktion (5). Hvis dette ikke er tilfældet, afgiver indkøbsafdelingen en ekstern ordre (indkøbsordre) til virksomhedens leverandører (6).

Når de bestilte råvarer modtages fra leverandørerne, indgår de på virksomhedens råvarelager (7), hvorefter de overføres til produktionen for at indgå i produktionsprocessen (8). Når varerne er færdigproducerede, overføres de til virksomhedens færdigvarelager (9), hvorefter de distribueres til kunden (10).

I dag benævnes informationer ofte som **big data**. Informationen bliver dog først til big data, når der er opsamlet mange data, og når de herefter bevidst udnyttes til at styre og optimere bl.a. logistikken.

Big data er en betegnelse for informationer, som er indsamlet i store mængder fra mange forskellige datakilder, og som analyseres og udnyttes til forretningsudvikling.

Eksempel: Datadreven udvikling i logistiksystemet

Ifølge Dansk Erhverv kan danske virksomheder med fordel anvende big data i langt højere omfang, end de gør i dag.

Organisationen peger på, at mange danske virksomheder indsamler data, men at de ofte gør det for at beskrive, hvordan fortiden så ud. Data kan i højere grad bruges til at kigge fremad og skabe løsninger for kunderne.



Optimering opstår ved at benytte den tilgængelige data i ens virksomhed og lade denne drive sin logistik.

Dansk Erhverv, 2022

Der peges på, at big data fx kan hjælpe virksomheder med at finde svar på følgende spørgsmål:

- **Målrettet kommunikation** – Hvordan optimeres kommunikationen med kunderne?
- **Indkøb af varer** – Hvordan sikres det, at virksomheden køber de rigtige ting, i den rigtige mængde og på det rigtige tidspunkt?
- **Lageroptimering** – Hvor på lageret skal varerne placeres, og hvad er den optimale rute rundt på lageret, når varerne skal plukkes?

I stedet for at basere ændringer på mavefornemmelser kan big data altså være med til at give belæg for, hvad der faktisk virker og dermed optimere virksomheders aktiviteter. Det kræver, at virksomhederne foretager grundige analyser af det indsamlede data for at spotte trends, mønstre og sammenhænge.

Kilder: Optimer din logistik i hele din værdikæde – fra marketing til indkøb, Dansk Erhverv, 23. juni 2022

24.6 Logistiske filosofier

På det strategiske niveau skal en virksomhed træffe beslutning om, hvorvidt den ønsker at være lagerstyret eller ordrestyret. Dette har betydning for, hvorvidt logistiksystemet skal kunne håndtere, at kunderne har mange forskellige behov og ønsker, som virksomheden gerne vil kunne imødekomme, eller om virksomheden vælger at udbyde en række standardvarer med levering direkte fra et færdigvarelager.

Den logistiske filosofi er virksomhedens overordnede valg af, om dens aktiviteter skal være lagerstyret (fordisme) eller ordrestyret (agile manufactoring)

I et lagerstyret logistiksystem søges omkostningerne minimeret ved produktion af standardvarer til lager, mens der i et ordrestyret logistiksystem søges høj fleksibilitet for at kunne tilgode sig kundespecifikke behov.

Valget er her "sat på spidsen", da mange produkter er standardvarer, som kan kundetilpasses. Det gælder fx færdigvarer som pc'er, biler, køkkener og møbler.

Der findes to logistikfilosofier, som bygger på henholdsvis produktion af standardvarer og produktion af kundespecifikke varer.

Fordisme – en logistikfilosofi, der har fokus på at producere standardvarer i stort antal til lave priser.

Agile manufacturing – en logistikfilosofi, der har fokus på at have stor fleksibilitet i tilpasningen af produktionen til kundespecifikke behov.

Valget af logistisk filosofi er afledt af virksomhedens valg af konkurrencestrategi. Desuden kan virksomhedens omgivelser spille en rolle for valget.

24.6.1 Fordisme

Filosofien **fordisme** stammer fra Ford-bilfabrikernes oprindelige masseproduktion af modellen Ford T på et samlebånd. Henry Ford, der var grundlæggeren af Ford-fabrikkerne, var den første industrileder, der arbejdede systematisk med specialisering af arbejdsprocesser på et samlebånd. Det skete helt tilbage i 1920'erne i USA. Den oprindelige form for fordisme, der byggede på standardisering og masseproduktion, blev hurtigt modifieret, så samlebåndet til en vis grad kunne tilpasses kundernes ønsker om nye varianter. Det skete efter pres fra kunderne, der ikke ville nøjes med én bestemt bilmodel i én bestemt farve.

Pacht & Crones Eftf. / Nationalmuseet, Danmark

Virksomheder baseret på fordisme har en lang reaktionstid og et lagerstyret logistiksystem.

Fordisme er den yderste konsekvens af at satse på volumen og arbejdsdeling. Produktionsprocessen brydes ned i en række standardiserede delprocesser, der kan udføres af maskiner suppleret med manuelle processer. Målet er at øge produktiviteten, da specialiseringen får maskiner og medarbejdere til at kunne arbejde hurtigere, da de skal gentage den samme og simple proces mange gange. Derfor fungerer filosofien også kun, når der

er en stor og stabil efterspørgsel efter virksomhedens produkter. Fordisme arbejder målrettet på at øge produktiviteten maksimalt, dvs. forholdet mellem det skabte output og det anvendte input i form af resurser.

Eksempel: Lagerstyret produktion hos Carlsberg A/S

Foto: Peter Leth-Larsen/Jysk Fynske Medier/Ritzau Scanpix

Carlsberg har produktion i 35 lande. I Danmark finder størstedelen af produktionen sted i Fredericia, hvor Carlsberg ikke bare producerer Carlsberg-brandet, men også Tuborg samt Coca-Cola.

Produktionsfaciliteterne i Fredericia er moderne med en høj grad af automatisering, og produkterne transportereres bl.a. på samlebånd. Produktionen foregår effektivt, og hver enkelt proces er højt specialiseret. Produktionen har derfor mange af kendetegetnene fra den logistiske filosofi fordisme.

Produktionen er prognosestyret, og det betyder, at der produceres til lager. Det er vigtigt at kunne forudsige kundernes efterspørgsel, så der ikke produceres hverken for meget eller for lidt. Det lykkes selvsagt ikke altid helt.

Nogle gange må Carlsberg melde udsolgt af et produkt. Det skete fx i foråret 2023, da virksomheden havde undervurderet efterspørgslen på virksomhedens Rød Tuborg, der blev produceret i en 150-års fødselsdagsudgave. Virksomheden udtalte i den forbindelse:

“ Vi har sendt omrent 880.000 liter Rød Tuborg i dåser ud i detailhandlen for at gøre lidt ekstra ud af vores 150-års fødselsdag, men vi havde ikke forventet, at der allerede ville være udsolgt i butikkerne.

Caroline Leopold, brand manager, Carlsberg

Den effektive produktion er med til at holde omkostningerne nede, men usikkerhederne i forbindelse med efterspørgslen kan resultere i mistet omsætning. Det gælder ikke kun ved for lille produktion, men også for stor, hvor fx et restlager af jule- eller påskebryg må sælges til reduceret pris efter sæsonen.

Kilder: Tuborgs fødselsdags-øl er udsolgt en uge før fødselsdag, food-supply.dk, 9. maj 2023 samt Carlsbergs hjemmeside, juni 2023

24.6.2 Agile manufacturing

Filosofien **agile manufacturing** forsøger at håndtere den situation, at nogle virksomheder lever i **dynamiske omgivelser**, der ikke er stabile og ensartede. Her er efterspørgslen mindre forudsigelig og ujævn, og produkterne er endnu mere kundespecifikke. Hvis

det er tilfældet, må virksomheden være mere **agil** og dens logistiksystem være baseret på agile manufacturing.

Den agile virksomhed har en kort reaktionstid og et ordrestyret logistiksystem.

Der er en historisk sammenhæng mellem de to logistiske filosofier. Fordisme er den ældste filosofi og grundlaget for samlebåndets opfindelse. Siden er agile manufacturing blevet en dominerende logistisk filosofi, da forudsætningerne om stabile omgivelser og stabil efterspørgsel sjældent er gældende i dag.

Eksempel: Ordrestyret produktion hos VOLA A/S

Foto: Vola A/S

VOLA i Horsens leverer en bred vifte af køkken- og badeværelsesudstyr til prestigeprojekter og designbevidste privatkunder over hele verden. Sortimentet rummer over 150.000 varenumre, og logistikstyringen er derfor kompleks.

Alligevel er virksomhedens eneste lager lige ved siden af fabrikken, og alle ordrer pakkes og sendes direkte til kunden uden brug af eksterne distributionscentre eller detailhandlere med egne lagre.

Virksomheden anvender agile manufacturing som logistisk filosofi, og logistiksystemet har alle de karakteristika, der kendtegner denne filosofi. Fabriksdirektøren hos VOLA uddyber:

“ Hele produktionen er ordrestyret. Hvis vi sælger en hane, laver vi en hane. Vi omsætter hele lageret to gange om ugen. Det betyder, at hele flowet på lageret skal være ekstremt smidigt og hurtigt. Vi skal være i front i forhold til vores kunde i alt, hvad vi gør.

Peter Nygaard, COO, Fabriksdirektør, VOLA A/S

Forretningsmodellen stiller samtidigt meget høje krav til kvalitet i hver levering, og det er logistiksystemet med til at sikre.

“ Enhver levering skal være perfekt. Der er mange berømte arkitekter, der bruger vores haner i alle deres projekter. Det er nok, at vi fejler én gang, og vi har mistet forretning i mange år fremover.

Peter Nygaard, COO, Fabriksdirektør, VOLA A/S

Kilde: Case: Hos Vola står gennemtænkt design og den perfekte kundeoplevelse i centrum, SCM.dk, 17. marts 2022

Figur 24.9 Kendetegn ved fordisme og agile manufacturing

Fordisme	Agile manufacturing
Standardisering og specialisering af processer	Fleksibilitet i og tilpasning af processer
Høj produktionsvolumen på samlebånd	Individuel behovsproduktion
Standardvarer	Kundespecifikke varer
Fokus på produktivitet	Fokus på værdiskabelse
Stabil og ensartet efterspørgsel	Ujævn og forskelligartet efterspørgsel

Valget af logistisk filosofi er bl.a. bestemt af virksomhedens konkurrencestrategi. Alt andet lige peger omkostningslederstrategien i retning af fordisme som filosofi, mens differentieringsstrategien peger i retning af agile manufacturing som filosofi.

Desuden er valget ofte påvirket af virksomhedens omgivelser. Det vil sige, at omgivelserne spiller en afgørende rolle for valget, og at virksomhedens beslutning ikke udspringer af, hvad virksomheden ønsker set ud fra et internt logistikperspektiv. Alt andet lige er den logistiske styring "lettest" at gennemføre under fordisme, men hensigtsmæssigheden i denne filosofi er stærkt påvirket af, at virksomhedens omgivelser er stabile.

24.7 Logistiske koncepter

På det strategiske niveau skal virksomheden ligeledes træffe beslutning om, hvilket logistisk koncept, den vil følge. Valget af logistisk koncept hænger nøje sammen med valget af logistisk filosofi.

Det logistiske koncept er det princip, der igangsætter selve logistikprocessen.

De to logistikfilosofier fordisme og agile manufacturing bygger på hvert sit logistiske koncept, henholdsvis **push-konceptet** og **pull-konceptet**. De to koncepter er bestemende for, hvad der igangsætter selve logistikprocessen.

24.7.1 Push-konceptet

En virksomhed kan anvende push-konceptet som logistisk koncept.

Push-konceptet, der også kaldes for **push-styring** eller **lagerstyring**, betyder, at produkterne **skubbes** gennem logistiksystemet, efterhånden som de enkelte processer bliver færdige. Herefter placeres produkterne på et færdigvarelager.

Push-konceptet anvendes i den situation, hvor virksomheden ønsker at kunne levere modtagne ordrer direkte fra færdigvarelageret. Her vil virksomheden gerne præstere en høj service over for kunderne i form af **kort leveringstid**. Til gengæld kan virksomheden kun levere de varer, der rent faktisk er skubbet ud på færdigvarelageret.

Hvis en virksomhed anvender push-konceptet, igangsættes logistikprocessen på baggrund af **salgsprognoser**, altså forventninger til de fremtidige kundeordrer. Virksomheden forsøger at gøre prognoserne så valide som muligt ved bl.a. at basere dem på historiske data om afsætning, sæson og kundesammensætning.

Figur 24.10 Push-konceptet

Eksempel: Push-koncept hos Carlsberg A/S

Foto: Peter Leth-Larsen/Jysk Fynske Medier/Ritzau Scanpix

I afsnit [24.6.1 \(se side 1234\)](#) blev Carlsberg præsenteret som et eksempel på en virksomhed, der anvender den logistiske filosofi fordisme.

Valget af logistisk filosofi hænger nøje sammen med valget af logistisk koncept.

Hos Carlsberg er det salgsprognoser, der igangsætter hele logistikprocessen. Der produceres standardvarer til lager, og der er fokus på kort leveringstid.

Hos Carlsberg skubbes varerne altså gennem logistikprocessen, og der er derfor tale om et push-koncept.

Kilde: Carlsbergs hjemmeside, juni 2023

24.7.2 Pull-konceptet

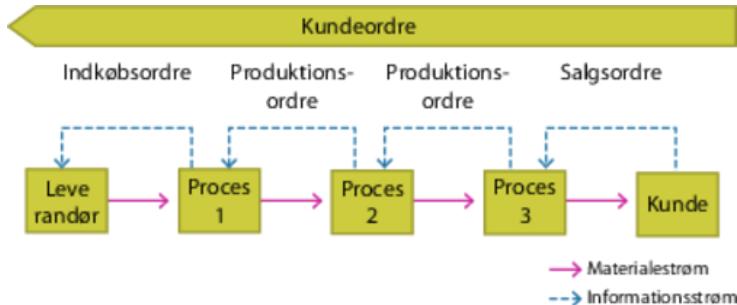
Det modsatte af push-konceptet er pull-konceptet.

Pull-konceptet, der også kaldes for **pull-styring** eller **ordrestyring**, betyder, at produkterne **trækkes** gennem logistikprocessen på grundlag af modtagne kundeorder. Herefter leveres produkterne direkte til kunden.

Pull-konceptet anvendes i den situation, hvor virksomheden ønsker at kunne imødekomme kundernes ønsker om kundetilpassede produkter. Her vil virksomheden gerne præstere en høj service over for kunderne i form af **høj leveringsfleksibilitet**. Til gengæld må virksomheden være forberedt på en ujævn udnyttelse og belastning af logistiksystemet, da kundeorderer normalt ikke kommer i et jævnt flow.

Hvis en virksomhed vælger at anvende pull-konceptet, igangsættes logistikprocessen på baggrund af **kundeorderer**, altså faktisk viden om efterspørgslen. Efter det rene pull-koncept vil virksomheden først herefter igangsætte produktions- og indkøbsorderer. I nogle situationer vil en virksomhed dog vælge på forhånd at have produceret visse komponenter til et mellemklager og fx have indkøbt visse råmaterialer til råvarelageret.

Figur 24.11 Pull-konceptet



Eksempel: Pull-koncept hos VOLA A/S



Foto: Vola A/S

I afsnit [24.6.2 \(se side 1235\)](#) blev Vola præsenteret som et eksempel på en virksomhed, der anvender den logistiske filosofi agile manufacturing.

Valget af logistisk filosofi hænger nøje sammen med valget af logistisk koncept.

Hos Vola er det en konkret kundeordre, der igangsætter hele logistikprocessen.

“

Hvis vi sælger en hane, laver vi en hane.

Peter Nygaard, COO, Fabriksdirektør, VOLA A/S

Virksomheden følger dermed et pull-koncept. Produkterne trækkes altså gennem logistikprocessen og leveres direkte til kunden. Der er fokus på fleksibilitet, hvilket gør virksomheden i stand til at levere kundetilpassede varer, ligesom den undgår store lagre.

Kilde: Case: Hos Vola står gennemtænkt design og den perfekte kundeoplevelse i centrum, SCM.dk, 17. marts 2022

Figur 24.12 De væsentligste forskelle mellem push- og pull-konceptet

Karakteristika	Push-koncept	Pull-koncept
Logistisk fokus	Leveringstid	Fleksibilitet
Mål	Jævn belastning af logistikprocessen	Variation og fleksibilitet i logistikprocessen
Igangsættelse	Salgsprognoser	Kundeordrer
Produkter	Standardvarer	Kundetilpassede varer
Lagre	Lagre af råvarer, varer under fremstilling og færdigvarer	Ingen lagre eller evt. små lagre af råvarer og komponenter
Logistisk filosofi	Fordisme	Agile manufacturing

Push-konceptet fungerer bedst i et logistiksystem, der skal håndtere standardvarer, jævn afsætning og dermed jævn belastning af systemet. Hvis push-konceptet anvendes i et logistiksystem, der skal håndtere kundetilpassede varer, kan det give meget store lagre med alt for mange produktvarianter. Dermed vil sandsynligheden for, at systemet bliver tilstrækkeligt effektivt være lille. Det modsatte vil også være tilfældet. Hvis pull-konceptet anvendes i et logistiksystem, der skal håndtere standardvarer, kan det give et for ujævnt vareflow og dermed for høje omkostninger til at være effektivt.

Opgaver til kap. 24

Her finder du opgaverne til kapitel 24.

Skemaet nedenfor viser sammenhængen mellem teoriansnit og opgaver.

Oversigt over opgaver

Teori afsnit	Opgaver
24.1	24.1 (se side 1241)
24.2	24.2-24.3 (se side 1242)
24.3	24.4-24.5 (se side 1243)
24.4	24.6-24.8 (se side 1247)
24.5	24.9 (se side 1249)
24.6-24.7	24.10-24.14 (se side 1250)
Hele kapitlet	24.15-24.17 (se side 0)

Opgaver til 24.1 (Opg. 24.1)



Interaktiv opgave 24.1

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1013&cHash=aff5e1262eb0ff87aec04e1899070484>)

Opgaver til 24.2 (Opg. 24.2-24.3)



Opgave 24.2

Mange virksomheder har et vidtforgrenet forsyningsnetværk med et utsal af leverandører i mange lande. Det er ikke altid en fordel.

Læs artiklen:

SMV'er satser på mere lager og tættere leverandører, SCM og Logistik, 28. august 2022

1. Redegør for, hvordan mange danske SMV'er i disse år tilpasser deres forsyningsnetværk.
2. Forklar årsagerne til tilpasningerne.



Opgave 24.3

Fabrikker i Kina har i en årrække været centrale i Apples forsyningsnetværk. Nu ser det imidlertid ud til at være slut.

Læs artiklen:

Apple flytter sin produktion ud af Kina – det bliver dyrt og er et paradoks, Jyllands-Posten, 17. december 2022

1. Redegør for årsagerne til, at Apple flytter sin produktion ud af Kina.
2. Vurder, hvilke udfordringer Apple står over for ved at flytte sin produktion ud af Kina.

Opgaver til 24.3 (Opg. 24.4-24.5)



Opgave 24.4

Lone Hansen etablerede for fem år siden webshoppen LondonLike. Hun havde gennem en årrække været ansat som designer og indkøber i en stor dansk virksomhed inden for tekstilbranchen. Lone Hansen valgte at udnytte sine kompetencer inden for design og indkøb til at etablere egen virksomhed med salg af modetøj til unge piger og kvinder gennem en hjemmeside. Hun etablerede fra starten virksomheden i lejede lokaler i et industrikvartal, hvor der var gode lager- og administrationsfaciliteter.

Virksomhedens logistiksystem fremgår af følgende skitse:

Logistiksystem

På afsætningsmarkedet sælger LondonLike til private kunder, som bestiller varerne direkte via webshoppen. De fleste kunder er fra Danmark, Norge og Sverige. Der er dog efterhånden også tale om et relativt stort salg til det nordtyske marked.

De kollektioner, som er udgået på grund af modeændringer og andre restvarer, sælges til outletbutikker, som har specialiseret sig i at opkøbe og sælge restpartier.

På forsyningsmarkedet indkøber LondonLike sine varer hos forskellige producenter af modetøj til unge piger og kvinder. De fleste leverandører er fra Kina og Østeuropa. Da LondonLike hele tiden ønsker at have den nyeste mode til salg, indkøber LondonLike også mindre varepartier hos en række europæiske grossister. Lone Hansen tager hver måned til London for at tjekke de nyeste modetendenser, hvor hun også kan indkøbe mindre partier af modetøj hos en række grossister.

Når virksomheden modtager de indkøbte varer, kontrolleres de, hvorefter de i første omgang lægges på et bufferlager i en lagerhal. Varerne overføres herefter til pluklageret, der ligger i tilknytning til pakke- og forsendelsesafdelingen. Bufferlageret fungerer som et stødpudelager, mens pluklageret er det lager, hvorfra varerne eksperderes til kunderne.

Når der kommer varer retur fra kunder, bliver de kontrolleret, hvorefter de lægges på bufferlageret.

På afsætningsmarkedet er der store sæsonudsving, der i vidt omfang følger årstiderne. Desuden har de enkelte varer en meget kort levetid pga. ændrede modetendenser. På forsyningsmarkedet svinger leveringstiderne. Hos producenterne i Asien er leveringstiden ca. 2 måneder, mens den hos de østeuropæiske producenter er ca. 1 måned. Leveringstiden hos grossister kan svinge mellem et par dage og et par uger.

LondonLike har svært ved at styre lageret. Sæsonudsving og de lange leveringstider fra producenterne gør det nødvendigt at have store lagerbeholdninger. Det betyder, at virksomheden skal binde meget kapital i lageret, og den får dermed store renteomkostninger.

De store lagerbeholdninger medfører også en betydelig risiko for, at varerne ikke i tilstrækkeligt omfang bliver solgt på grund af ændrede modetendenser eller unormale vejrforhold for sæsonen. De varer, som ikke bliver solgt til de private kunder, må virksomheden sælge med tab eller en meget lille fortjeneste til restopkøbere.

Hvis moden omvendt bliver et hit, eller hvis nogle varer får en uventet lang sæson, har LondonLike vanskeligt ved at imødekomme samtlige ordrer fra kunderne. Da der i vidt omfang er tale om modevarer, er kunderne ikke interesserede i at have varer i restordre, dvs. at de helt undlader at købe, hvis varen ikke kan leveres med det samme.

LondonLike forventer, at følgende udviklingstendenser på henholdsvis afsætnings- og forsyningssmarkedet vil blive forstærket i de kommende år:

- Hyppigere modeskift og dermed endnu kortere sæsoner
- Længere leveringstid hos producenterne i Asien, da store internationale modekoncerner har stærkere forhandlingsstyrke i forhold til at få deres ordre produceret
 - a. Vurder, hvordan de hyppige modeskift vil påvirke virksomhedens logistiksystem.
 - b. Vurder, hvordan en længere leveringstid vil påvirke virksomhedens logistiksystem.

LondonLike har hidtil pakket varerne i en enkel og neutral standardemballage, hvor der udelukkende er lagt vægt på at beskytte varerne under transporten. Der anvendes endvidere en emballage, der er fremstillet af genbrugspapir og genbrugsspap med et påtrykt miljømærke. På den måde er virksomhedens omkostninger til emballage lave samtidig med, at virksomheden har en grøn profil.

For at give kunderne et positivt førstehåndsindtryk, når de åbner pakken fra LondonLike, er det nu besluttet at gøre mere ud af emballagen. Hver enkelt vase skal fremover indpakkes i silkepapir og lægges i en farvestrålende papæske med virksomhedens logo. Der skal endvidere bindes en silkesløjfe uden om hver papæske. Varerne skal endelig sammen med et varekatalog og en bestillingsseddel pakkes i en beskyttende yderemballage.

- c. Vurder, hvordan LondonLikes grønne image og returlogistik vil blive påvirket af ændringen i varernes indpakning.



Opgave 24.5

Aage Vestergaard Larsen A/S er Nordens største virksomhed indenfor genanvendelse af plast i høj kvalitet. Virksomheden blev stiftet af Aage Vestergaard Larsen i 1972. Hans vision om plastikkens mange genanvendelsesmuligheder i høj kvalitet er stadig en af grundpillerne i virksomheden i dag.

Virksomheden har specialiseret sig indenfor regenerering, kværning, finformaling og compounding af plast.

Virksomheden har etableret CIRKLA – Akademi for Plastgenanvendelse, som er et plastakademi, hvor der er relevante kurser og undervisning i hensigtsmæssige materialevalg, design, produktionsmetoder og grønne forretningsmodeller, med det formål at øge plastgenanvendelsen i Danmark.

I 2021 meddelte virksomheden, at den er i gang med et udviklingsprojekt, der skal gøre det muligt at få husstandssorteret plastaffald oparbejdet i en så høj kvalitet, at det kan sendes tilbage som nye fødevareemballageprodukter.

Besøg virksomhedens [hjemmeside](#) og se bl.a. nogle af de [videoer](#), der findes der.

Læs artiklen:

Plastgenanvender vil levere fødevarekontaktgodkendt materiale, Plastforum, 19. oktober 2021

- a. Redegør for, hvordan virksomheden genanvender plastik.
- b. Vurder, hvordan det nye tiltag med husstandssorteret plastaffald påvirker virksomhedens forretningsmodel.

Opgaver til 24.4 (Opg.24.6-24.8)



Opgave 24.6

Coolshop er en dansk netbutik med et bredt sortiment inden for fx baby & legetøj, spil & konsoller og elektronik. Virksomhedens forretningsmodel har følgende karakteristika:

- a. Vurder, hvilken konkurrencestrategi Coolshop anvender.
- b. Diskuter med udgangspunkt i Coolshops forretningsmodel og [figur 24.5 \(se side 1227\)](#), hvilke konkrete beslutninger virksomheden skal tage på det strategiske, taktiske og operative niveau vedrørende sit logistiksystem.



Opgave 24.7

Beslutningsmodellen for make or buy af aktiviteter er vist i [figur 24.7 \(se side 1229\)](#). Modellen er opbygget af en række trin, som virksomheden skal gennemgå for at nå til en beslutning om make or buy.

- a. Diskuter for hvert eksempel, om virksomheden bør make or buy den pågældende aktivitet.
 1. Virksomheden Trævaresnedkeren A/S er producent af eksklusive plankeborde og bænke i massivt træ. Produkterne produceres på virksomhedens eget snedkeri, og produktionen er meget håndværkspræget. Trævaresnedkeren A/S producerer også en række "små-produkter" som fx bakker, skærebrætter, beholdere og hattehylder. Baggrunden herfor er bl.a., at det giver mulighed for at udnytte træresterne fra produktionen af plankeborde og bænke. "Små-produkterne" sælges under samme brand som plankeborde og bænke og er i samme høje kvalitet. På grund af stigende efterspørgsel på plankeborde overvejer Trævaresnedkeren A/S at overlade produktionen af "små-produkter" til en anden snedker.
 2. SMAG A/S producerer en lang række forskellige snacks af kartofler og andre grøntsager. Virksomheden brander sig på "sunde snacks", og produkterne indeholder også mindre fedt end mere klassiske snacks. SMAG A/S har en række leverandører af kartofler og grøntsager fra lokalområdet. Det er typisk mindre producenter, der er specialiseret i få afgrøder. Hidtil har SMAG A/S fået leveret kartofler og grøntsager, så snart de er høstet hos leverandørerne. SMAG A/S opbevarer råvarerne på køl på sit eget lager, indtil de indgår i produktionen. Produktionen er rimelig jævn for- delt over året. Da SMAG A/S modtager mange råvarer i efteråret, er lagerkapaciteten afstemt herefter. Lagerbeholdningen er derfor meget stor om efteråret og meget lille om sommeren. SMAG A/S overvejer, om den bør stille krav til leverandørerne om, at de skal være lagerførende for SMAG A/S, dvs. at de skal levere i takt med SMAG A/S' behov.
 3. Karbo A/S er en specialiseret maskinproducent, der udelukkende fungerer som underleverandør til tyske bilproducenter. Virksomhedens kernekompentence er produktion af bremseskiver. Da Karbo A/S har et begrænset antal kunder, har virksomheden hidtil haft sin egen distribution, dvs. egne lastbiler og medarbejdere, der har varetaget transporten til de tyske kunder. Karbo A/S står overfor at skulle købe 2 nye lastbiler, da de nuværende lastbiler er nedslidte. I den forbindelse overvejer virksomheden, om den skal overlade distributionen til en ekstern vognmand. De medarbejdere, der i dag er beskæftiget med distribution, kan overføres til arbejde i produktionsfunktionen. Hidtil har transportbehovet passet til, at transporten kunne ske med 2 lastbiler. Karbo A/S har for nylig fået en fransk bilproducent som kunde.



Opgave 24.8

Normal er en butiksæde, der sælger EU-importerede mærkevarer. Den første butik i kæden åbnede i 2013, og siden er kæden vækstet kraftigt i både Danmark, Norge, Sverige, Holland, Frankrig og Finland. I 2022 har kæden over 390 butikker. Normal er kendt for sloganet "Vi sælger helt normale varer til unormale priser".

Læs artiklen:

Sådan flytter du lageret, mens driften drøner derudad, SCM.dk, 27. marts 2022

- Redegør for, hvorfor Normal valgte at insource sit lager.
- Redegør for, hvordan Normal kan have brugt beslutningsmodellen for make or buy i forbindelse med beslutningen om insourcing.
- Redegør for, hvilke udfordringer Normal stod overfor i forbindelse med insourcingen.

Opgaver til 24.5 (Opg. 24.9)



Opgave 24.9

Nedenfor vises den fremadrettede logistik for produktionsvirksomheden TARGET A/S, der har specialiseret sig i fremstilling af tæpper til hoteller, krydstogtskibe o.l.

Informations- og varestrømme

- Redegør for, hvad den stiplede linje fra kunde til salgsafdeling illustrerer.
- Redegør for, hvad den stiplede linje med dobbeltpilene mellem salgsafdeling og færdgvarelager illustrerer.
- Redegør for, hvad den stiplede linje fra salgsafdeling til produktionsafdeling illustrerer.
- Redegør for, hvad de stiplede linjer fra produktionsafdeling til henholdsvis produktionsproces og indkøbsafdeling illustrerer.
- Redegør for, hvad den stiplede linje med dobbeltpilene mellem indkøbsafdeling og råvarelager illustrerer.
- Redegør for, hvad den stiplede linje fra indkøbsafdeling til leverandør viser.
- Redegør for forløbet af de fuldt optrukne linjer.

Opgaver til 24.6 og 24.7 (Opg. 24.10-24.14)



Opgave 24.10

På nettet findes mange informationer om fordisme.

Se fx på YouTube:

[Ford Model T – 100 Years Later](#), CarDataVideo

- a. Opstil en liste med årsager til, at Ford T blev en meget stor succes.
- b. Diskuter, hvilke principper fra fordisme der stadig anvendes i industriproduktion i dag.
- c. Vurder, hvilke ulemper der er ved fordisme som logistisk filosofi.



Interaktiv opgave 24.11

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1780&cHash=4d65d28f07ac0c2e11aab81e997e29d4>)



Opgave 24.12

Ege Carpets er en dansk tæppeproducent. På sin hjemmeside ege.dk skriver virksomheden om sig selv:



Design af smukke tæpper til en bæredygtig fremtid

Vi lever for at designe smukke tæpper til en bæredygtig fremtid. Ved løbende at nytænke produktionsmetoderne og bane vejen for kreativt design tror vi på at gøre bæredygtighed til et smukt valg.

Det hele startede i 1938 med vores grundlæggere iværksætterånd. Han forestillede sig og virkeliggjorde nye tæppekreationer ved at væve kunstraditioner ind i håndværk af industriel kvalitet. Han gjorde en dyd ud af vedholdenhed, idet han mente, at hvis du bliver ved og arbejder hårdt, er alt muligt.

Selv om det er vores opgave at skabe ekstraordinære tæpper, har det altid været vores etiske pligt at fungere som inspirationskilde til samfundets udvikling. Ved konstant at udfordre produktionskonventionerne kræver vi utålmodigt mere af i dag for at sikre, at vi skaber en bedre fremtid – et tæppe ad gangen.

Kernen i vores DNA er en pionerånd, en menneskelig tilgang og viljen til altid at gøre mere end forventet.

Kilde: www.ege.dk/om-ege

Læs mere om Ege Carpets på ege.dk/om-ege og læs eventuelt også om virksomhedens strategi i dokumentet "[Ege Carpets Strategi 2022](#)".

Se også [Ege Carpets factory tour](#) på hjemmesiden (i bunden af siden om Profil).

- Opstil et forslag til Ege Carpets værditilbud til kunderne.
- Vurder, hvilken logistisk filosofi og hvilket logistisk koncept Ege Carpets bør designe sit logistiksystem på baggrund af.



Opgave 24.13

[Hent Word-fil til besvarelse af opgave 24.14](#) (Filten kan downloades fra ibogen se
<https://virksomhed.systime.dk/api?id=1780&cHash=4d65d28f07ac0c2e11aab81e997e29d4>)

[Figur 24.12 \(se side 1239\)](#) viser de væsentligste forskelle mellem push- og pull-konceptet.

- Angiv for hvert af virksomhedenes eksemplerne, om virksomheden bør vælge push- eller pull-konceptet som logistikkoncept. Læs kort om virksomhederne på hjemmesiderne og argumenter i hvert af eksemplerne med udgangspunkt i figur 24.12.

	Eksempel på virksomhed	Hjemmeside
1.	Hansens Flødeis	hansens-is.dk
2.	Peter Larsen Kaffe	peterlarsenkaffe.dk
3.	Normal	normal.dk
4.	Plantorama	plantorama.dk
5.	Vagabond	vagabond.com/dk
6.	Wupti.com	wupti.com
7.	Flying Tiger Copenhagen	dk.flyingtiger.com
8.	Sportmaster	sportmaster.dk
9.	Fur Bryghus	furbryghus.dk
10.	Stelton	stelton.com



Opgave 24.14

Lumax A/S fremstiller en lang række kontormøbler. Et af produkterne er kontorstole. Lumax A/S har i mange år haft en strategi om, at kontorstolene blev produceret og udbudt i fire forskellige standardfarver. Konkurrencestrategien var baseret på en lav-prisstrategi med levering fra dag-til-dag.

Figuren viser en oversigt over logistiksystemet med fokus på produktionsgangen ved fremstillingen af kontorstolene.

Understellet fremstilles af stål og består af fem ben samt forskellige dele til montering af sæde og ryg. Komponenterne sprøjtemales i en mørk og mat farve, inden understellet samles. På hvert ben monteres et standardhjul, som købes hos en underleverandør. De færdige understel lægges på et mellemvarelager (MVL).

Ryg og sæde består af formstøbt plast, der indkøbes hos en underleverandør. De polstres med stof i fire forskellige standardfarver (rød, blå, sort og grå). De færdige dele lægges på et mellemvarelager, efterhånden som produktionen bliver færdig.

Montageafdelingen færdigmonterer stolene, hvorefter de pakkes og lægges på et færdigvarelager (FVL). En ny produktionsserie af kontorstole igangsættes, når færdigvarelageret er faldet til en på forhånd fastsat mængde.

Forhandlerne har lagt pres på virksomheden for at få mange flere farve- og stofvarianter at vælge imellem, fordi kunderne efterlyser flere valgmuligheder.

Lumax A/S overvejer derfor at tilpasse logistiksystemet, så det bedre kan imødekomme forhandlernes ønske.

- Vurder, om den nuværende produktion er baseret på push- eller pull-konceptet.
- Vurder, hvilke dele af produktionen der bør være henholdsvis lagerstyret og ordrestyret for at imødekomme forhandlernes ønsker.
- Redegør for fordele og ulemper ved det under punkt b udarbejdede forslag.
- Redegør for, hvordan relationerne til forsyningsmarkedet påvirkes af omlægningen af produktionen.

25. Logistisk effektivitet (A)

iStockphoto.com/vm

Virksomheden er ved opbygningen af logistiksystemet nødt til at tage højde for, hvilken service systemet skal kunne yde kunderne. Dette benævnes leveringsservice og består af en række parametre: leveringstid, lagerservicegrad, leveringspræcision, leveringsflexibilitet, leveringsinformation og eftersalgsservice. Det medfører en lang række omkostninger for virksomheden at skabe en given leveringsservice. Disse omkostninger kaldes logistikomkostninger og omfatter: lageromkostninger, transportomkostninger, emballage- og håndteringsomkostninger samt administrative omkostninger. Desuden er mangelomkostninger også en logistikomkostning. Denne logistikomkostning er ikke knyttet til selve leveringsservicen, men må afholdes, hvis virksomheden ikke kan leve op til den lovede leveringsservice.

Virksomheden skal finde det optimale forhold mellem leveringsservice og logistikomkostninger, så logistiksystemet bliver effektivt. I den sammenhæng skal virksomheden overveje en række trade-off og trade-up situationer.

Målene med dette kapitel er, at du kan:

1. Redegøre for begrebet logistisk effektivitet
2. Redegøre for elementerne under leveringsservice
3. Redegøre for de enkelte typer logistikomkostninger
4. Diskutere og vurdere, hvordan leveringsservice og logistikomkostninger påvirkes ved ændringer
5. Redegøre for begreberne trade-off og trade-up
6. Vurdere, hvorvidt der er tale om trade-off eller trade-up ved ændringer

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=843&cHash=317dc8f09d5e6f3eccf188e7be482b64>)

Hvis du ønsker at redigere præsentationen:

- Kopier præsentationen på google drive ved at følge linket herunder
- Vælg 'Filer'
- Vælg 'Download som' - 'Microsoft PowerPoint (.pptx)'
- Åbn med Microsoft PowerPoint
- Rediger præsentationen

[Logistisk effektivitet](#)

25.1 Elementerne i den logistiske effektivitet

Opbygningen og tilpasningen af logistiksystemet har som mål at hjælpe virksomheden med at optimere sin indtjening og sit afkast af den investerede kapital.

For at kunne træffe de rigtige beslutninger vedrørende logistiksystemet skal virksomheden fokusere på de faktorer, der påvirker systemets effektivitet. Målingen af logistiksystems effektivitet kaldes for den logistiske effektivitet.

Logistisk effektivitet er et mål for, i hvor høj grad der er balance mellem den service, kunderne oplever – **leveringsservicen** –, og de omkostninger, der for virksomheden er forbundet med at yde servicen – **logistikomkostningerne**.

De to faktorer i den logistiske effektivitet er modsatte, dvs. at en højere leveringsservice alt andet lige vil medføre højere logistikomkostninger. Det afgørende for en tilfredsstillende logistisk effektivitet er derfor forholdet mellem leveringsservice og logistikomkostninger.

$$\text{Logistisk effektivitet} = \frac{\text{Leveringsservice}}{\text{Logistikomkostninger}}$$

Det fremgår af formlen, at den logistiske effektivitet kan forbedres på følgende måder:

- Leveringsservicen forbedres med de samme eller færre logistikomkostninger
- Leveringsservicen forbedres med mere end det, logistikomkostningerne stiger med
- Leveringsservicen fastholdes med færre logistikomkostninger

- Leveringsservicen forringes med mindre end det, logistikomkostningerne falder med

Det er i praksis vanskeligt at afgøre, med hvilken styrke en virksomheds leveringsservice ændrer sig. Det er derfor også svært at sætte en ændring i logistikomkostningerne op imod en ændring i leveringsservicen, da denne er svær at opgøre i kroner og øre. På trods af dette sætter formlen fokus på den vigtige sammenhæng mellem de to faktorer ved at belyse, hvordan det er muligt at forbedre den logistiske effektivitet. Derfor er den logistiske effektivitet også et relativt begreb, dvs. at en virksomhed må ændre på sin leveringsservice og/eller sine logistikomkostninger for at påvirke den logistiske effektivitet. Det betyder modsat, at der ikke eksisterer et absolut mål for, hvor høj den logistiske effektivitet bør eller kan være i en virksomhed.

Leveringsservicen knytter sig til den udgående logistik. Leveringsservicen er vendt mod kundesiden og bidrager dermed til skabelsen af virksomhedens omsætning. Service før, under og efter salg er således en vigtig handlingsparameter for mange virksomheder. Inden for logistik lægges der især vægt på service under salget, og derfor bruges begrebet leveringsservice.

Leveringsservice er kvaliteten i leveringen af produktet til virksomhedens kunder.



Foto: Jeanette Hassing

Logistikomkostningerne knytter sig til både den indgående logistik, produktionen og den udgående logistik. De opstår i alle led i logistiksystemet i de aktiviteter og processer, der er forbundet med både vare- og informationsstrømmen.

Logistikomkostninger er de omkostninger, der er forbundet med realiseringen af leveringsservicen til virksomhedens kunder.

De enkelte elementer, der udgør leveringsservice og logistikomkostninger, ses i figur 25.1.

Figur 25.1 Elementer i leveringsservice og logistikomkostninger

Leveringsservice	Logistikomkostninger
<ul style="list-style-type: none"> • Leveringstid • Lagerservicegrad • Leveringspræcision • Leveringsfleksibilitet • Leveringsinformation • Eftersalgsservice 	<ul style="list-style-type: none"> • Lageromkostninger • Transportomkostninger • Emballage- og håndteringsomkostninger • Administrative omkostninger • Mangelomkostninger

25.2 Leveringsservice

Leveringstid er den tid, der går, fra en ordre modtages, til varerne ligger på det aftalte leveringssted. Leveringstiden omfatter bl.a. den tid, der medgår til administrativ behandling af orden. Hvis varerne ikke umiddelbart kan leveres fra virksomhedens færdigvarelager, indgår også produktionstiden i opgørelsen af den samlede leveringstid. Hvis de råvarer, der skal anvendes til denne produktion, ikke er til stede på råvarelageret, indgår også leveringstiden for disse i leveringstiden. Leveringstiden kan derudover omfatte tid til udarbejdelse af nødvendige arbejdstegninger eller lignende. Endelig indeholder leveringstiden også den tid, der medgår til pakning og distribution af varerne.

Den samlede leveringstid består derfor af en række tidselementer, der tilsammen udgør den **logistiske gennemløbstid**.

$$\text{Leveringstid} = \text{administrativ ordrebehandlingstid} + \text{leveringstid fra leverandører} + \text{produktionstid} + \text{distributionstid}$$

Leveringstid måles i timer, dage, uger eller måneder og kan svinge fra alt mellem få timer til flere måneder afhængigt af, hvor mange af tidselementerne der er nødvendige for den enkelte ordre. Den øgede integration af it mellem kunde, producent og leverandør medvirker til at forkorte leveringstiden, da informationsflowet er hurtigt og effektivt.

Lagerservicegrad er et udtryk for, hvor stor en andel af de indkomne ordrer der kan leveres direkte fra virksomhedens færdigvarelager. En lagerservicegrad på 80 % viser altså, at virksomheden er i stand til at ekspedere 80 % af alle modtagne ordrer direkte fra lageret. De sidste 20 % af de modtagne ordrer er derimod **restordrer**.

Lagerservicegrad måles i procent, og den maksimale lagerservicegrad er 100 %. Hvis virksomheden anvender pull-konceptet som logistikkoncept, giver det ikke mening at tale om dens lagerservicegrad. Nøgletallet er derfor knyttet til lagerførende virksomheder, der som udgangspunkt anvender push-konceptet.

```
\text{Lagerservicegrad} = \frac{\text{Antal ekspederede ordrer}}{100} \cdot \text{Antal modtagne ordrer}
```

Eksempel: Hurtig levering hos Proshop A/S

Foto: Casper Dalhoff/Ritzau Scanpix

Proshop er en af Danmarks største webshops. Proshop er beliggende i Højbjerg ved Aarhus, og virksomhedens slogan er "Meget mere, meget hurtigere".

Det samlede udvalg tæller 235.000 produkter, der fordeler sig meget bredt på kategorier som computere, TV & lyd, el & VVS, hus & have, husholdning, bøger, legetøj og udstyr til kæledyr.

Virksomheden er med andre ord ikke specialiseret i at sælge en bestemt type produkt. Derimod er virksomheden specialiseret i at tilbyde en høj leveringsservice, særligt en kort leveringstid. Med andre ord er det ikke så afgørende for virksomheden, hvad den sælger, men det er afgørende, at det går hurtigt, når varerne skal ud til kunderne.

Leveringstid er et centralt konkurrenceparameter, og logistiksystemet er derfor designet til at sikre hurtig levering.

Proshop råder over et af verdens mest avancerede logistiske anlæg, som bl.a. omfatter et fuldautomatisk robotlager samt en pakkerobot. Virksomhedens logistiksystem, hvori robotlageret er hjertet, fungerer som en motor, der hurtigt og effektivt får varerne ud til kunderne.

Virksomheden tilbyder dag-til-dag-levering, hvis kunden bestiller før kl. 22. Der går altså meget kort tid fra ordren modtages, til varen ligger på det aftalte leveringssted.

På hjemmesiden skriver Proshop bl.a.:



Hurtigst

Lynhurtig levering er Proshops varemærke.

Står du fx og skal bruge en printer nu... Nu, som i senest i morgen?

Så fortvivl ikke. Hos Proshop har vi 1 dags levering på lagervarer.

Proshop

Selvom virksomheden primært fokuserer på et enkelt element i leveringsservicen, nemlig leveringstiden, kan det formodes, at virksomheden også stræber efter at yde et højt niveau af service, når det gælder lagerservicegrad, leveringspræcision, leveringsfleksibilitet, leveringsinformation og evt. eftersalgsservice.

Kilde: Virksomhedens hjemmesiden, august 2023

Leveringspræcision udtrykker, hvor pålidelig virksomheden er til at overholde den indgåede aftale om leveringen. Dette vedrører:

- Er varerne leveret i rette tid?
- Er varerne leveret i rette mængde?
- Er varerne leveret på det rette sted?
- Er varerne leveret i rette kvalitet?

Forsinkelser fra leverandøren kan føre til produktionsstop hos kunden og/eller forsinkelser i dennes leverancer til sine egne kunder. Det kan i værste fald føre til krav om erstatning, ophævelse af indgåede kontrakter og tab af goodwill hos leverandøren. Overholdelse af leveringstiden er ofte mere afgørende for kunden end en kort leveringstid.

Virksomhedens kunder er normalt heller ikke interesserede i, at varerne kommer for tidligt. De har måske ikke ledig lagerplads, eller medarbejderne har måske ikke tid til at tage imod varerne.

Leveringspræcisionen omfatter også virksomhedens levering af eventuelle restordrer. Selvom en virksomhed kan være meget præcis med leveringen af hovedparten af varerne, kan kundens opfattelse af virksomhedens leveringspræcision lide skade, hvis den ikke overholder de indgåede aftaler om restordrer.

Leveringspræcision måles i procent og kan eventuelt nedbrydes i leveringspræcisionen for hver af parametrene: tid, mængde, sted og kvalitet. Det er naturligvis vigtigt, at virksomheden har en høj præcision på alle fire parametre.

$$\text{Leveringspræcision} = \frac{\text{Antal rette leverede ordrer}}{\text{Antal modtagne ordrer i alt}} \cdot 100\%$$

Det er vigtigt, at det både er det bestilte antal og den bestilte kvalitet, der leveres korrekt til kunden på det rette sted. Et svigt her kan medføre, at kunden ikke kan igangsætte en planlagt produktion og dermed overholde indgåede aftaler med sine egne kunder.

Leveringsfleksibilitet er et spørgsmål om virksomhedens evne til at klare **uforudsete ændringer** vedrørende leveringen. Der kan fx være tale om levering af en større mængde end oprindeligt aftalt, fremskyndelse af leveringstiden eller ændringer i de oprindeligt bestilte varianter og kvaliteter. Imødekomme af hasteordrer kan fx være en vigtig konkurrenceparameter i nogle forsyningskæder, og virksomheden må derfor kunne bidrage til forsyningskædens fleksibilitet.

```
\begin{aligned} & \text{Leveringsfleksibilitet} = \frac{\text{Antal imødekomne ændringer i afgivne ordrer}}{\text{Antal forespørgsler om ændringer i afgivne ordrer}} \end{aligned}
```

Leveringsinformation i rette tid kan være med til at give kunden et indtryk af, at leverandørvirksomheden er en pålidelig partner. En virksomhed bør informere sine kunder, så snart den ved, at det ikke er muligt at overholde en indgået aftale. Kunderne skal kunne informere sine egne kunder, hvis der opstår forsinkelser eller restordrer. Ved større ordrer bør virksomheden underrette kunderne om, hvornår på dagen ordenen ankommer, så der er medarbejdere til stede til at modtage varerne.

Mange kunder har i dag direkte elektronisk adgang til leverandørernes data om lagerbeholdninger og leveringstider. Kunderne kan ligeledes følge med i, hvor langt deres ordrer er kommet hos leverandørerne.

Det er vanskeligt at opgøre leveringsinformationen kvantitativt og dermed opstille et nøgletal for denne serviceparameter.

Eftersalgsservice er et udtryk for virksomhedens evne til at servicere ordenen efter endt salg. Det handler bl.a. om, i hvor høj grad virksomheden kan tilbyde reservedele, reparationer, opgraderinger og serviceordninger. Mange virksomheder arbejder systematisk med at opsamle data om tilfredsheden med eftersalgsservice, fx gennem spørgeskemaer.

Eksempel: Utilfredsstillende leveringstid og leveringsinformation hos Fisker

Foto: Jonas Vandall Ørtvig/Ritzau Scanpix

Fisker er en amerikansk virksomhed, der blev grundlagt af danske Henrik Fisker i 2007. Virksomheden producerer elbiler, og bilernes design og store rækkevidde er væsentlige værditilbud i forretningsmodellen.

Mange danske kunder har forudbestilt bilen Fisker Ocean One, men virksomheden har haft meget svært ved at yde en tilfredsstillende leveringsservice.

Henrik Boyhus er en af de kunder, der oplever en for lang leveringstid samt utilstrækkelig leveringsinformation.

”

Vi bestilte vores Fisker Ocean One den 6. juli 2022, og vi ved endnu ikke, hvornår vi får den leveret. Det er trods alt en sum penge at lægge 35.000 kr. og så ikke løbende blive informeret om købet.

Der er tydeligvis ikke styr på kommunikationen. Vi har stort set ikke fået brugbar information, men kun mange mails, som vi ikke umiddelbart kan bruge til ret meget.

Henrik Boyhus, kunde hos Fisker, maj 2023

I første omgang var det planen, at Fisker ville levere de første Ocean-biler til danske kunder i november 2022, men virksomheden har udskudt leveringen flere gange. Først udskød virksomheden til februar 2023, så til "foråret" og så til juli. Fisker meddeler, at udfordringerne bl.a. skyldes forsinkelser fra Fiskers leverandører og problemer med produktionen.

Kilder: Danske kunder aner ikke, om de nogensinde får deres Fisker, Jyllands-Posten, 19. maj 2023 og Hypet elbil er forsinket igen - nu svarer Fisker, Bilmagasinet, 7. juli 2023

25.3 Logistikomkostninger

En virksomheds leveringsservice har stor indflydelse på forbruget af logistikomkostninger. En høj leveringsservice vil alt andet lige føre til høje logistikomkostninger.

Lageromkostninger omfatter de omkostninger, der er forbundet med at have et varelager. Det drejer sig først og fremmest om renter af den kapital, der er bundet i lageret. Hvis varelageret er finansieret med fremmedkapital, består renterne af den lånerente, der

er på fremmedkapitalen. Hvis varelageret er finansieret med egenkapital, består renterne af den forrentning, der kunne være opnået ved en alternativ anvendelse.

Dertil kommer de omkostninger, der knytter sig til selve driften af lageret, dvs. husleje, lys, varme og lønninger. Endelig er der også omkostninger til ukurante varer, dvs. varer, som ikke kan sælges, fx fordi de er beskadigede eller forsvundet. **Ukurans** dækker også over det forhold, at mange varer har en kort produktlivscyklus og derfor kan være usælgelige, hvis de har ligget for længe på lager. Ukurans er derfor et udtryk for den risiko, en virksomhed påtager sig ved at have varer på lager.

$$\text{Lageromkostninger} = \text{driftsomkostninger} + \text{kapitalomkostninger} + \text{risikoomkostninger}$$

Det er ofte vanskeligt at opgøre en virksomheds lageromkostninger på baggrund af dens regnskab, fordi lageromkostningerne ikke optræder samlet i regnskabet. I den artsopdelte resultatopgørelse vil de indgå under andre eksterne omkostninger, personaleomkostninger, afskrivninger og finanzielle omkostninger. I den funktionsopdelte resultatopgørelse vil de derimod indgå under produktionsomkostninger, distributionsomkostninger og finanzielle omkostninger. En virksomhed vil dog i mange tilfælde være i stand til at lave udtræk fra sit økonomistyringssystem, der kan belyse lageromkostningerne.

Der vil være forskel på, hvordan de enkelte lageromkostningstyper er sammensat i en virksomhed. I nogle virksomheder vil kapitalomkostningerne fx være betydelige, hvis virksomheden ikke har fri likviditet og er nødt til at finansiere kapitalbindingen med træk på en kassekredit. I andre virksomheder vil driftsomkostningerne måske være væsentlige, hvis lageret er højteknologisk og kræver store investeringer i udstyr.

Emballage- og håndteringsomkostninger omfatter omkostninger til emballage i forbindelse med distributionen, andre pakkematerialer, pakkemaskiner og lønninger. Produktets egentlige emballage indgår i dets kostpris. Derfor er der i denne sammenhæng tale om de omkostninger, der indgår i forbindelse med klargøringen til distribution.

$$\text{Emballage- og håndteringsomkostninger} = \text{omkostninger til materialer, medarbejdere, maskiner og systemer} + \text{afskrivninger}$$

Disse omkostninger vil normalt heller ikke være umiddelbart synlige i regnskabet, da de i den artsopdelte resultatopgørelse vil indgå under andre eksterne omkostninger, personaleomkostninger og afskrivninger. I den funktionsopdelte resultatopgørelse vil de indgå under produktionsomkostninger og distributionsomkostninger.

Transportomkostninger består af både interne transportomkostninger mellem de enkelte afdelinger i virksomheden og eksterne transportomkostninger af råvarer mv. fra leverandører og af færdigvarer til kunder.

Transportomkostninger = interne transportomkostninger + eksterne transportomkostninger

Hvis virksomheden selv udfører transporten, eller hvis aktiviteten er outsourcet, vil det normalt være relativt let at opgøre disse omkostninger.

Hvis omkostningerne for en varetransport fra en leverandør derimod er inkluderet i leverandørens pris for varerne, vil de i virksomhedens regnskab optræde som en del af vareforbruget i den artsopdelte resultatopgørelse og som en del af produktionsomkostningerne i den funktionsopdelte resultatopgørelse. Det vil derfor kræve et særudtræk fra økonomistyringssystemet, hvis virksomheden skal opgøre omfanget af transportomkostningerne.

De **administrative logistikomkostninger** omfatter planlægnings- og kontrolomkostninger i forbindelse med materialegen nem løbet, herunder behandling af indkomne kundeorder, planlægning af indkøb, produktion og distribution. En stor del af omkostningerne omfatter dermed lønninger og omkostninger knyttet til udvikling og drift af IT-systemer. Det kan ofte være vanskeligt at opgøre disse omkostninger.

Administrative logistikomkostninger = omkostninger til medarbejdere, lokaler og systemer + afskrivninger

Mangelomkostninger er de omkostninger, der kan opstå, når virksomheden ikke overholder sine aftaler med kunderne. Nogle mangelomkostninger kan virksomheden beregne. Det gælder fx meromkostninger til flyfragt i stedet for skibsfragt, afhjælpning af fejl ude hos kunden og erstatning til kunden i forbindelse med manglende leveringspræcision. Virksomheden kan også beregne, hvor meget den går glip af i dækningsbidrag, hvis kunden annullerer en ordre på grund af fejl og mangler ved varerne eller på grund af forsinkelser med leveringen.

Mangelomkostninger = omkostninger til genskabelse af leveringsservice + eventuelt mistet indtjening

Andre mangelomkostninger er det derimod ikke muligt at opgøre præcis. Det drejer sig om det dækningsbidrag, virksomheden kunne have tjent på fremtidige order fra kunder, der på grund af opståede fejl og mangler begynder at købe hos andre leverandører. I regnskabet kan man naturligvis ikke aflæse tab, der skyldes mistede order i fremtiden. Sådanne tab kan imidlertid være af betydelig størrelse, da en mistet kunde fremover kunne have lagt mange store order i virksomheden.

Eksempel: Logistikkostninger i T Hansen

Foto: Søren Breiting/Biofoto/Ritzau Scanpix

T Hansen er en dansk virksomhed, der bl.a. sælger udstyr til biler og scooterer samt elektronik og værktøj. Virksomheden har 85 butikker i Danmark.

T Hansen omsatte i 2022 for kr. 2 mia. og opnåede et resultat for året på kr. 108 mio.

I T Hansens årsrapport opstilles resultatopgørelsen artsopdelt. Omkostningerne fordeles på posterne: vareforbrug, andre eksterne omkostninger, personaleomkostninger, af- og nedskrivninger, andre driftsomkostninger samt finansielle omkostninger.

For en ekstern regnskabslæser er det ikke muligt at identificere logistikkostningerne direkte i resultatopgørelsen, fordi de er fordelt ud mellem flere af de nævnte omkostningsposter, som samtidig indeholder omkostninger, der ikke er logistikkostninger.

Med andre ord kan en ekstern regnskabslæser ikke præcist opgøre størrelsen af T Hansens logistikkostninger.

Andet tilgængeligt materiale kan dog være med til at underbygge en formodning om, at virksomheden har betydelige logistikkostninger.

Flere avisartikler beskrev således i efteråret 2022, at T Hansen har investeret i Danmarks største robotlager, et såkaldt AutoStore-robotlager, som er blevet opført i Midtjylland. Lageret omfatter 100 lagerrobotter og 160.000 kasser. Fra dette lager bliver der sendt varer ud til de 85 butikker. Formålet med investeringen er at effektivisere virksomhedens logistik, herunder at sikre hurtigere levering til kunderne, dvs. at forbedre leveringsservicen.

En investering i et stort, fuldautomatiseret lager betyder, at T Hansen har store lageromkostninger. Det gælder bl.a. renteomkostninger (finansielle omkostninger) samt driftsomkostninger.

Udover lageromkostninger har T Hansen naturligvis også andre typer logistikkostninger, dvs. transportomkostninger, emballage- og håndteringsomkostninger, administrative omkostninger samt mangelomkostninger. Det er dog også umuligt for en ekstern regnskabslæser at opgøre størrelsen af disse logistikkostninger på baggrund af virksomhedens resultatopgørelse.

Kilder: *T Hansen installerer Danmarks største robotlager, scm.dk, 26. september 2022, virksomhedens årsrapport for 2022 samt thansen.dk, 2023*

25.4 Balance mellem leveringsservice og logistikomkostninger

Som nævnt i starten af [afsnit 25.1 \(se side 1255\)](#) handler det for virksomheden om at finde den rette balance mellem på den ene side leveringsservicen og på den anden side logistikomkostningerne, da den logistiske effektivitet kan opnås på flere måder. Det er den enkelte virksomhed, der med sit kendskab til marked, konkurrenter, kunder mm., skal finde den rette afvejning mellem leveringsservice og logistikomkostninger.

Figur 25.2 Balance mellem leveringsservice og logistikomkostninger

Logistisk effektivitet er en afvejning mellem		
Leveringsservice		Logistikomkostninger
<ul style="list-style-type: none"> • Leveringstid • Lagerservicegrad • Leveringspræcision • Leveringsfleksibilitet • Leveringsinformation • Eftersalgsservice 		<ul style="list-style-type: none"> • Lageromkostninger • Emballage- og håndteringsomkostninger • Transportomkostninger • Administrative logistikomkostninger • Mangelomkostninger
Høj service	\leftrightarrow	Høje omkostninger
Lav service	\leftrightarrow	Lave omkostninger

Ikke alle virksomheder skal stræbe efter at yde det højest mulige serviceniveau til sine kunder på alle de parametre, der er nævnt under leveringsservice. Det er afgørende for virksomheden at kende kundernes behov og ønsker til service, så den kan fokusere sine resurser på at yde en god service på de parametre, som kunderne finder vigtige. Det er nemlig forbundet med logistikomkostninger at yde en god leveringsservice, og hvis den ydede leveringsservice ikke opleves som tilstrækkeligt værdiskabende, afholder virksomheden logistikomkostninger, som ikke modsvares af en betalingsvillighed hos kunden, og dermed udføres der aktiviteter, der ikke er lønsomme.

Nogle virksomheder finder den bedste kombination i et meget højt serviceniveau og dermed også i høje logistikomkostninger. Andre virksomheder har succes med et lavt serviceniveau og meget lave logistikomkostninger.

Virksomhedens valg af service- og omkostningsniveau er tæt forbundet med de logistiske beslutninger på det strategiske styringsniveau jf. [figur 24.5 \(se side 1227\)](#) dvs. virksomhedens forretningsmodel, værdikædens opbygning og den valgte konkurrencestrategi.

Nogle virksomheder har en forretningsmodel, der indebærer en differentieringsstrategi, hvor der fx skabes kundeværdi gennem et højt serviceniveau. Virksomhedens kunder er

villige til at betale for det høje serviceniveau, og derfor giver det mening at afholde høje logistikomkostninger.

Andre virksomheder har en forretningsmodel, der indebærer en omkostningsminimeringsstrategi, og her skabes der værdi gennem lave priser. Kunderne er ikke villige til at betale for et højt serviceniveau, og derfor er der serviceaktiviteter i virksomhedens værdikæde, der ikke skal udføres.

Uanset hvilken kombination af de to faktorer en virksomhed vælger, skal den hele tiden have for øje, at målet med den logistiske styring er at sikre, at logistiksystemet er effektivt. Det er også tilfældet, når virksomheden ønsker at ændre på den logistiske effektivitet.

Den rette balance mellem leveringsservice og logistikomkostninger skal altså findes med udgangspunkt i forretningsmodellen, konkurrencestrategien, kendskabet til kundernes ønsker til serviceniveau og betalingsvilligheden herfor. Det gælder således ikke om at stræbe efter det højst mulige serviceniveau absolut set. Det gælder om at stræbe efter det rigtige leveringsserviceniveau og at optimere dette, så det er højt i forhold til logistikomkostningerne.

Eksempel: Høj leveringsservice og høje logistikomkostninger i Nemlig.com

Nemlig.com er et online supermarket, der blev etableret i 2010.

Under sloganet "Dagligvarer når det passer dig" sælger Nemlig.com dagligvarer til danskerne via internettet og leverer dem selv direkte til kunderne.

Virksomheden arbejder løbende på at forbedre sin leveringsservice, særligt leveringtiden. Fra 2022 tilbyder Nemlig.com som landets eneste online dagligvarebutik bestilling og levering på samme dag til hele Sjælland og dele af Falster.



Vi arbejder hele tiden på at gøre vores service endnu bedre. Det gør vi blandt andet ved at forkorte tiden mellem bestilling og levering.

Mikkel Pilemand, kommercial direktør i Nemlig.com

Den hurtige levering medfører øgede logistikomkostninger, herunder transportomkostninger. Virksomheden er derfor nødt til at vurdere, hvorvidt den forbedrede leveringsservice i sidste ende kan forventes at resultere i et større økonomisk afkast.

Tilsvarende har Nemlig.com bygget nyt centrallager i Aarhus, som blev taget i brug i 2022. Formålet er at kunne tilbyde kunder i Jylland og på Fyn en bedre leveringsservice. Igen kræver denne investering, at virksomheden overvejer, hvorvidt forbedringen i leveringsservice står mål med de øgede logistikomkostninger, herunder lageromkostninger, som investeringen medfører.

På den ene side kan der argumenteres for, at tiltagene er meningsfulde, fordi den hurtige levering er et væsentligt værditilbud i forretningsmodellen og medvirkende til, at målgrupperne opfatter Nemlig.com som relevant sammenlignet med fx de traditionelle dagligvarebutikker, virksomheden er i konkurrence med. Den høje leveringsservice skal med andre ord medvirke til at sikre virksomhedens indtægtsstrømme.

På den anden side har Nemlig.com endnu ikke formået at generere overskud, og i 2021/22 var underskuddet i virksomheden kr. 155 mio. Der er altså elementer i forretningsmodellen, herunder muligvis i logistiksystemet, som indtil nu ikke har været rentable.

Det kan derfor diskuteres, hvorvidt Nemlig.com har balanceret sin leveringsservice og sine logistikomkostninger hensigtsmæssigt.

Kilder: Nemlig.com: Bedre leveringsservice på Sjælland, Transportmagasinet, 11. april 2022 og Nu åbner Nemlig.com sit nye lager i Aarhus, dagligvarehandlen.dk, 13. september 2022

25.5 Trade-off og trade-up

Afvejningen mellem leveringsservice og logistikomkostninger vil som udgangspunkt medføre et **trade-off**. Det skyldes, at en forbedring af leveringsservicen normalt kræver, at der afholdes nogle logistikomkostninger.

Trade-off opstår, når en forbedring et sted i logistiksystemet samtidig indebærer en forringelse et andet sted i systemet.

Et trade-off vil fx opstå, hvis en virksomhed ønsker at forbedre sin leveringsfleksibilitet ved at have flere varer liggende på varelageret. Virksomheden vil så i højere grad være i stand til at imødekomme ændringer i allerede modtagne ordrer. Til gengæld vil virksomheden få flere lageromkostninger som følge af den større kapitalbinding. Det vil afhænge af kundernes reaktion på ændringen, om den vil være lønsom. Den forbedrede leveringsservice og den sandsynligvis større indtjening skal kunne dække de ekstra lageromkostninger.

Et andet eksempel på et trade-off er, at en virksomhed ønsker at reducere sit varelager. Det vil medføre et fald i virksomhedens lageromkostninger, altså en forbedring i logistikomkostningerne. Til gengæld vil virksomhedens mangelomkostninger (dvs. tabt indtjening i fremtiden) sandsynligvis blive forøget. Et mindre varelager kan nemlig føre til en længere leveringstid, en dårligere leveringspræcision og en forringet leveringsfleksibilitet, hvilket kan få nogle kunder til at finde en anden leverandør.

Trade-off kan også opstå i den situation, at en virksomhed ønsker at reducere sine transportomkostninger, fx ved at sælge nogle transportfaciliteter og ved at afskedige nogle medarbejdere i distributionsafdelingen. Dette giver nogle besparelser i virksomheden, men kan samtidig føre til en forlængelse af leveringstiden med det resultat, at virksomhedens indtægter falder.

Det er dog også muligt at skabe et **trade-up** mellem leveringsservice og logistikomkostninger.

Trade-up opstår, når en forbedring et sted i logistiksystemet samtidig medfører en forbedring et andet sted i systemet.

Et eksempel på trade-up kan være, hvis en bedre planlægning af logistikken giver en forbedret leveringspræcision. Det kan samtidig føre til færre negative leveringsinformationer med det resultat, at virksomhedens mangelomkostninger falder.

Et andet eksempel på trade-up kan være, at en virksomhed på grund af en bedre lagerstyring forøger sin lagerservicegrad, altså en forbedring. Det betyder samtidig, at virk-

somheden kan nedbringe leveringstiden, fordi antallet af restordrer bliver mindre. Dette kan desuden øge virksomhedens indtægter og nedbringe dens mangelomkostninger.

Trade-ups skal altid udnyttes. Derimod skal trade-offs nøje overvejes. De er jo kendetegnet ved at have både fordele og ulemper og må derfor vurderes ud fra, om kunderne reagerer stærkest på forbedringerne eller på forringelserne.

Opgaver til kap. 25

Her finder du opgaverne til kapitel 25.

Skemaet nedenfor viser sammenhængen mellem teoriafsnit og opgaver.

Oversigt over opgaver

Teoriafsnit	Opgaver
25.1 og 25.4	25.1 - 25.11 (se side 1272)
25.5	25.12
25.13 - 25.15	

Opgaver til 25.1-25.4 (25.1 – 25.11)



Opgave 25.1

Hent Word-fil til besvarelse af opgave 25.1 (*Filen kan downloades fra ibogen se
[https://virksomhed.systime.dk/
api/?id=1021&cHash=2d728f5ee27c1140b425d315dd5a872e](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1021&cHash=2d728f5ee27c1140b425d315dd5a872e)*)

- a. Angiv, hvordan de forskellige elementer under virksomhedens leveringsservice (leveringstid, lagerservicegrad, leveringspræcision, leveringsfleksibilitet, leveringsinformation og eftersalgsservice) vil blive påvirket af de nævnte hændelser.

Hændelse

- | | |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Forøgelse af virksomhedens varelager på grund af større lagerinvestering |
| 2. | Forringelse af virksomhedens transportfaciliteter på grund af manglende investeringer |
| 3. | Forbedring af virksomhedens planlægning på grund af nye it-systemer |
| 4. | Forbedring af virksomhedens pakning af færdigvarer på grund af investeringer i nyt pakkeudstyr |
| 5. | Forringelse af virksomhedens effektivitet på grund af forøget udskiftning af medarbejdere i organisationen |
| 6. | Forøgelse af virksomhedens pakketider på grund af dårligere pakkematerialer |



Opgave 25.2

Hent Word-fil til besvarelse af opgave 25.2 *(Filten kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1021&cHash=2d728f5ee27c1140b425d315dd5a872e>)*

En virksomhed ønsker af konkurrencemæssige grunde at forbedre sin leveringsservice, men det vil samtidig påvirke virksomhedens logistikomkostninger.

- a. Angiv, hvordan forbedringen i leveringsservicen i hvert enkelt tilfælde kan forventes at påvirke virksomhedens forskellige logistikomkostninger (lageromkostninger, emballage- og håndteringsomkostninger, transportomkostninger, administrative logistikomkostninger og mangelomkostninger).

Forbedring
1. Kortere leveringstid
2. Højere lagerservicegrad
3. Bedre leveringspræcision
4. Større leveringsfleksibilitet
5. Bedre leveringsinformation
6. Bedre eftersalgsservice



Opgave 25.3

- a. Vurder i hver af nedenstående situationer, hvordan den beskrevne ændring i virksomhedens leveringsservice, logistikomkostninger og investeringer kan tænkes at påvirke virksomhedens overskudsgrad, aktivernes omsætningshastighed og afkastningsgrad.
1. Virksomheden ALFA A/S har nedbragt sin pengebinding i varelageret med 25 % fra år 21 til år 22. Dette har ikke ændret virksomhedens aktivitet (omsætning), ligesom virksomhedens kapacitetsomkostninger stort set har været upåvirket heraf.
 2. Virksomheden BETA A/S har øget sin leveringstid fra 10 dage i år 21 til 15 dage i år 22, uden at det har ført til besparelser i virksomhedens kapacitetsomkostninger. Det har heller ikke medført ændringer i størrelsen af virksomhedens varelager. Virksomhedens aktivitet (omsætning) vurderes at være faldet på grund af den forøgede leveringstid.
 3. Virksomheden GAMMA A/S har på grund af nye arbejdsprocedurer nedbragt den gennemsnitlige håndterings- og transporttid til kunderne fra 5 dage i år 21 til 2 dage i år 22. Virksomhedens håndterings- og transportomkostninger er ikke ændret fra år 21 til år 22. Virksomhedens aktivitet (omsætning) vurderes at være steget på grund af en hurtigere levering, mens lagerbindingen bedømmes til at være upåvirket af ændringen.
 4. Virksomheden OMEGA A/S har reduceret de administrative logistikomkostninger med 20 % fra år 21 til år 22 samtidig med, at omfanget og kvaliteten af virksomhedens leveringsinformationer til kunderne er forblevet uændrede. Ændringen vurderes ikke at have påvirket hverken virksomhedens aktivitet (omsætning) eller lagerbinding.



Opgave 25.4

- a. Gør rede for, hvordan ændringerne 1 til 5 har påvirket den pågældende virksomheds overskudsgrad, aktivernes omsætningshastighed og afkastningsgrad.
1. Virksomheden UNO A/S har forbedret sin leveringspræcision, uden at virksomhedens kapacitetsomkostninger er forøget. Den forbedrede leveringspræcision har øget virksomhedens omsætning, mens virksomhedens aktiver har været upåvirket af ændringen.
 2. Virksomheden DUE A/S har forbedret sin lagerservicegrad ved at øge varelagerets størrelse væsentligt. Det viser sig, at denne ændring ingen indflydelse har haft på virksomhedens omsætning, mens virksomhedens kapacitetsomkostninger er steget en smule.
 3. Virksomheden TREO A/S har forbedret sin leveringsfleksibilitet, hvilket har forøget virksomhedens omsætning. Ændringen har ikke påvirket varelagerets samlede størrelse, idet forbedringen er sket ved at ændre varelagerets sammensætning. Ændringen har heller ikke påvirket virksomhedens kapacitetsomkostninger.
 4. Virksomheden QUATRO A/S har reduceret leveringstiden ved hjælp af forskellige tiltag. Dette har øget virksomhedens kapacitetsomkostninger, men det har desværre ikke haft nogen indflydelse på virksomhedens omsætning. Virksomhedens samlede aktiver har været upåvirket af ændringen.
 5. Virksomheden CINGUE A/S har forbedret sin leveringsinformation ved at foretage nogle personalemæssige omlægninger i administrationen. Disse ændringer har forøget virksomhedens omsætning, mens virksomhedens kapacitetsomkostninger har været upåvirket heraf. Ændringen har ikke påvirket virksomhedens samlede aktiver.



Opgave 25.5

[Hent Excel-fil til besvarelse af opgave 25.5](#) (Filten kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1021&cHash=2d728f5ee27c1140b425d315dd5a872e>)

Produktionsvirksomhed KANVAS A/S har udarbejdet et budget over den forventede indtjening for det kommende år. Virksomheden har også beregnet den forventede dækningsgrad, overskudsgrad, aktivernes omsætningshastighed og afkastningsgrad under forudsætning af, at virksomhedens aktiver forventes at udgøre kr. 10 mio.

Resultatbudget i 1.000 kr.

Nettoomsætning	20.000
Variable omkostninger	- 11.000
Dækningsbidrag	9.000
Kontante kapacitetsomkostninger	- 6.500
Resultat før afskrivninger	2.500
Afskrivninger	- 1.200
Resultat før finansielle poster	1.300
Finansielle omkostninger	- 300
Resultat før skat	1.000
Dækningsgrad, %	45,0
Overskudsgrad, %	6,5
Aktivernes omsætningshastighed, gange	2,0
Afkastningsgrad, %	13,0

Virksomheden overvejer at forbedre lagerservicegraden, hvilket forventes at nedbringe den gennemsnitlige leveringstid samtidig med, at virksomhedens leveringspræcision og leveringsfleksibilitet kan forbedres. KANVAS A/S regner med, at dette vil øge virksomhedens omsætning med 5 %.

Den forbedrede lagerservicegrad vil kræve, at virksomhedens lagerbeholdninger skal forøges med 0,5 mio. kr. Virksomhedens lageromkostninger vil i den anledning stige med kr. 100.000, som kan henføres til de finansielle omkostninger.

- a. Udarbejd et resultatbudget for det kommende år under de nye forudsætninger.
- b. Beregn den forventede dækningsgrad, overskudsgrad, aktivernes omsætningshastighed og afkastningsgrad for det kommende år under de nye forudsætninger.
- c. Vurder, om det ud fra en økonomisk betragtning vil være lønsomt at gennemføre forslaget om at forbedre virksomhedens lagerservicegrad.



Opgave 25.6

[Hent Excel-fil til besvarelse af opgave 25.6](#) (Filten kan downloades fra ibogen se
<https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1021&cHash=2d728f5ee27c1140b425d315dd5a872e>)

Engrosvirksomheden MEDICO ApS har for det kommende år opstillet en oversigt over den forventede indtjening.

Forventet indtjening i 1.000 kr.

Nettoomsætning	50.000
Variable omkostninger	- 30.000
Dækningsbidrag	20.000
Kapacitetsomkostninger	- 17.000
Resultat før finansielle poster	3.000

Virksomheden har endvidere udarbejdet en opstilling over forventede aktiver, gældsforpligtelser samt egenkapitalens størrelse ultimo det kommende år.

Forventede balanceposter i 1.000 kr.

Aktiver	36.000
Gældsforpligtelser	- 28.000
Egenkapital	8.000

- a. Beregn for det kommende år virksomhedens forventede dækningsgrad, overskudsgrad, aktivernes omsætningshastighed og afkastningsgrad.

Virksomheden planlægger at nedbringe leveringstiden til kunderne fra de nuværende 10 dage til 5 dage. For at kunne halvere leveringstiden er det nødvendigt at gennemføre nogle tiltag, der vil øge virksomhedens kapacitetsomkostninger med kr. 1 mio. En halvering af leveringstiden forventes at medføre, at virksomhedens omsætning vil stige med 4 %.

- b. Udarbejd en ny opstilling over den forventede indtjening for det kommende år i 1.000 kr.

- c. Beregn for det kommende år virksomhedens forventede dækningsgrad, overskudsgrad, aktivernes omsætningshastighed og afkastningsgrad under forudsætning af, at leveringstiden halveres.
- d. Vurder, om det ud fra en økonomisk betragtning vil være lønsomt at nedbringe leveringstiden fra 10 dage til 5 dage.



Opgave 25.7

Bestseller er en dansk modetøjsvirksomhed, der blev grundlagt i 1975 og ejes af CEO Anders Holch Povlsen. Virksomheden ejer en række internationalt solgte modemærker som fx Jack & Jones, ONLY, Selected, Vero Moda mv.

Bestseller håndterer årligt rundt 350 mio. stk. tøj, der modtages i ca. 17 mio. kartoner. På logistikcentre pakkes om til hver enkelt af de 20.000 engroskunder – fysiske detailbutikker, webshops eller onlineplatforme – eller de 3.000 butikker i Bestsellers egne detailkæder.

I alt er der (primo 2023) lager og logistik på 13 lokationer – heraf ni danske, inkl. logistikcentret ved Haderslev og et center under ekspansion i Taulov.

Bestseller omsatte i 2021/22 for godt 35 mia. kr. og havde et overskud på bundlinjen på 7 mia. kr.

Læs artiklerne:

Flere milliardinvesteringer i logistik på vej i Bestseller, Børsen, 2. december 2022

I dag ved alle hvor vigtig logistik er, Børsen, 2. december 2022

- a. Redegør for de forhold, der særligt har skabt udfordringer i Bestsellers logistiksystem.
- b. Diskuter, hvordan problemerne med forsyningsskæden under corona-pandemien kan have påvirket Bestsellers logistiske effektivitet.



Opgave 25.8

Promovec A/S blev etableret i 2001 af Jesper Lundqvist, der også er administrerende direktør i virksomheden. Promovec har siden specialiseret sig i at designe og producere elcykler.

Distributionen af elcyklerne sker bl.a. gennem større cykelgrossister i Europa, USA og Canada.

Virksomhedens eksport udgør 50 % af den samlede omsætning.

Promovec havde i 2021 et årsresultat på kr. 25,4 mio. Egenkapitalen udgjorde kr. 44,2 mio.

Læs artiklen:

Dansk cykelfirma kæmper mod logistikkaos: Skal vente 790 dage på forgafler fra Taiwan, Børsen, 14. januar 2022

- a. Analyser, hvilke forhold der særligt har skabt udfordringer i Promovecs logistiksystem.
- b. Vurder, om de ændringer i den indgående logistik, som Promovec allerede har foretaget, er tilstrækkelige til at sikre en tilfredsstillende leveringsservice.



Opgave 25.9

Saniståls sortimentet omfatter 430.000 varenumre inden for stål og metaller, VVS og VA, beslag og sikring, værktøj, teknik, el-teknik, befæstelse, kemi og forbrugsvarer samt personligt udstyr.

Kunderne er virksomheder inden for industri og byggeri.

Virksomheden beskæftiger 1.100 medarbejdere.

Sanistål har de seneste år foretaget store udvidelser af virksomhedens automatiske robotlager i logistikcenteret i Billund – senest i 2023.

Læs artiklen:

[Kæmpe udvidelse af Saniståls robotlager på vej](#), scm.dk, 30. juni 2023

Se videoen:

[Robotter baner vejen for mere vækst i Sanistål](#), Youtube, 2022

- a. Vurder, hvordan udvidelserne af Saniståls robotlager påvirker virksomhedens logistiske effektivitet.
- b. Vurder, hvordan udvidelserne påvirker virksomhedens rentabilitet på kort og lang sigt.



Opgave 25.10

Ebeltoft Gårdbryggeri er beliggende i en gammel landejendom i landsbyen Skovgårde på Djursland, hvor virksomheden producerer high-end-øl til den kvalitetsbevidste forbruger. Øllene har navne som Raw Power, Wildflower IPA, Damn Dark Stout og Porter Special, og distributionen sker gennem detailhandlen, barer og restauranter, ligesom der sker udskænkning fra bryggeriets egne lokaler.

Bryggeriet, der blev etableret i 2010, var i begyndelsen et hobbyprojekt for grundlægger, ejer og brygmester Peder Zacho Hansen. I dag har han 10 ansatte, en produktion på 650.000 liter øl i 2022 og en årlig omsætning på mellem 20 og 30 millioner kr.

Der er tale om et meget lille bryggeri sammenlignet med de største bryggerier i branche, men Ebeltoft Gårdbryggeri har ambitioner om at blive det, Peder Zacho Hansen kalder "et mindre, regionalt bryggeri" inden for en kortere årrække.



Hvis vi kunne lande på et omfang mellem 1,5 og 2 mio. liter øl om fem år, så er det et dejligt mål for os.

Peder Zacho Hansen

I 2023 købte Ebeltoft Gårdbryggeri lokaler på havnen i Grenaa, hvor virksomheden skal have lager, ligesom der vil finde udskænkning sted.

Læs artiklerne:

Godt øl kræver god energi og god logistik, Børsen, 20. juni 2022

Ebeltoft Gårdbryggeri rykker ind i Grenaa, Grenå Bladet, 5. juli 2023

- a. Vurder, hvilke udfordringer i logistiksystemet Ebeltoft Gårdbryggeri skal håndtere i forbindelse med virksomhedens vækst.
- b. Vurder, hvordan Ebeltoft Gårdbryggeris investering i nye lagerlokaler påvirker virksomhedens logistiske effektivitet.



Opgave 25.11

Til tider utilfredsstillende leveringsservice fra væsentlige råvareleverandører medførte betydelige vanskeligheder med at opretholde høj effektivitet i koncernens fabrikker. Generelt set blev 2022 et meget udfordrende år for koncernen.

Sådan skriver chokolade- og konfektionsproducenten Carletti A/S bl.a. i sin ledelsesberetning i årsrapporten for 2022, hvor virksomheden oplevede et fald i årets resultat.

Find Carletti A/S' årsrapport for 2022.

Læs den del af ledelsesberetningen, der hedder "Året der gik" (side 9).

- Redegør for årsagerne til Carletti A/S' faldende resultat.
- Vurder, hvordan "den utilfredsstillende leveringsservice fra væsentlige råvareleverandører" alt andet lige har påvirket virksomhedens rentabilitet.

Opgaver til 25.5 (Opg. 25.12)



Opgave 25.12

- Forklar, om der i hvert af nedenstående tilfælde er tale om trade-up eller trade-off.
 - I virksomheden ALEX ApS er leveringstiden nedbragt fra 10 dage til 5 dage ved at forøge virksomhedens varelager med 25 %. Den lavere leveringstid har reduceret virksomhedens mangelomkostninger.
 - I virksomheden NELLY ApS har lagermedarbejderne været på et internt kursus i lagerstyring. Det viser sig efterfølgende, lagerstyringen i virksomheden er blevet forbedret, hvilket har reduceret leveringstiden og øget både leveringsoverholdelsen og leveringsfleksibiliteten.
 - I virksomheden KEVIN ApS er der ansat endnu en administrativ medarbejder i virksomhedens logistikafdeling. Det har betydet, at virksomhedens leveringsinformationer er blevet forbedret, hvilket har ført til færre mangelomkostninger.
 - I virksomheden ROSA ApS er der investeret i nye og forbedrede transportfaciliteter, hvilket har forøget virksomhedens transportomkostninger. Investeringen har ført til en halvering af leveringstiden til kunderne, hvilket har øget kundetilfredsheden ganske væsentligt.

Opgaver til hele kapitlet (Opg. 25.13 – 25.15)



Interaktiv opgave 25.13

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1024&cHash=dfbbf51bde8e34ea9ba43d2689746382>)



Opgave 25.14

Hent Word-fil til besvarelse af opgave 25.14 *(Filten kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1024&cHash=dfbbf51bde8e34ea9ba43d2689746382>)*

- Besvar nedenstående spørgsmål.

Spørgsmål

- | | |
|----|------------------------------------------|
| 1. | Hvad måler den logistiske effektivitet? |
| 2. | Hvad er målene for leveringsservice? |
| 3. | Hvad er målene for logistikomkostninger? |
| 4. | Hvad er de 6 leveringsservice-elementer? |
| 5. | Hvad er de 5 logistikomkostninger? |
| 6. | Hvad betyder trade-off og trade-up? |



Interaktiv opgave 25.15

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1024&cHash=dfbbf51bde8e34ea9ba43d2689746382>)

26. Indgående logistik (A)

Styringen af den indgående logistik består på det strategiske beslutningsniveau af virksomhedens valg af forsyningsstrategi. En forsyningsstrategi skal give svar på, hvilke varer virksomheden vil indkøbe, og hvilke den selv vil producere. Forsyningstrategien skal også give svar på, hvilken købsstrategi virksomheden vil bruge i relation til de leverandører, den vælger at indkøbe varer hos. Valget af forsyningsstrategi skal ske i overensstemmelse med virksomhedens øvrige forretningsstrategi.

På det taktiske styringsniveau skal virksomheden beslutte, hvilke konkrete leverandører den vil anvende. Den skal også beslutte, hvor ofte der skal foretages indkøb, og hvor store disse skal være. Til dette kan fx Wilsons formel anvendes. Disse beslutninger falder under styringsområdet indkøbsstyring.

Lagerstyring er også en del af styringen af den indgående logistik. Her skal træffes beslutning om, hvor store virksomhedens lagre skal være, og hvilke varer der skal ligge på lagrene. Til dette kan en ABC-analyse fx anvendes. En ABC-analyse kan nemlig afdække, hvilke af virksomhedens varer der har størst økonomisk betydning. Disse skal naturligvis prioriteres højt i indkøbs- og lagerstyringen.

Målene med dette kapitel er, at du kan:

1. Redegøre for indholdet af styringen af den indgående logistik
2. Redegøre for make or buy ved indkøb af varer
3. Beregne, om en virksomhed bør make or buy en bestemt vare
4. Redegøre for forskellige købsstrategier
5. Redegøre for fordele og ulemper ved hhv. single sourcing og multiple sourcing
6. Redegøre for de faktorer, der påvirker leverandørvalget
7. Redegøre for lagermotiver
8. Beregne den optimale indkøbsstørrelse ved hjælp af Wilsons formel
9. Vurdere, hvornår Wilsons formel kan anvendes
10. Udarbejde en ABC-analyse
11. Vurdere en ABC-analyses resultater og anvendelsesmuligheder

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=865&cHash=e78b1f348605dbc806f3e04eb7713e64>)

Hvis du ønsker at redigere præsentationen:

- Kopier præsentationen på google drive ved at følge linket herunder
- Vælg 'Filer'
- Vælg 'Download som' - 'Microsoft PowerPoint (.pptx)'
- Åbn med Microsoft PowerPoint
- Rediger præsentationen

[Indgående logistik](#)

26.1 Forsyningssstrategi

Den indgående logistik er en del af den samlede logistiske styring. Denne del af logistikken skal derfor tilpasses de øvrige dele af logistiksystemet og virksomhedens strategier i øvrigt. De helt overordnede valg vedrørende den indgående logistik sker på det strategiske styringsniveau og foretages af topledelsen. For at kunne træffe de rigtige valg er det vigtigt, at topledelsen har den fornødne overordnede forståelse af værdikæden, den samlede forsyningsskæde og af virksomhedens rolle i værdiskabelsen for kunden.

På det strategiske niveau skal virksomhedens forsyningssstrategi fastlægges.

Forsyningssstrategi er virksomhedens valg af:

- hvilke varer virksomheden selv vil fremstille, og hvilke den vil købe hos leverandører (**make or buy**).
- hvilken **købsstrategi** virksomheden vil bruge i relation til de leverandører, der indkøbes varer hos.

Besvarelsen af disse spørgsmål skal også ske i overensstemmelse med virksomhedens forretningsmodel og overordnede forretningsstrategier, bl.a. den valgte konkurrencestrategi.

Begrebet forsyningssstrategi kaldes også for **sourcingstrategi**. Begge begreber er knyttet til beslutninger på det strategiske niveau om den indgående logistik.

Der skal også vælges konkrete leverandører, ligesom det skal besluttes, hvor meget der skal indkøbes ad gangen og hvornår. Disse beslutninger hører under styringsområdet indkøbsstyring.

Indkøbsstyring omfatter planlægning, gennemførelse og kontrol af indkøb af forsyninger, så produktion og salg kan gennemføres.

På det taktiske og det operative niveau varetages styringen af den indgående logistik af indkøbsfunktionen, som er bindleddet til forsyningsmarkedet. Det er vigtigt for den enkelte virksomhed, at den får tilrettelagt sin indkøbsstyring på en effektiv måde, så indkøbsfunktionen bidrager til opnåelse af den operationelle effektivitet. Det sker bl.a. ved, at indkøbsfunktionen sikrer den nødvendige koordinering af aktiviteterne i forbindelse med produktion og salg.

På det operative niveau træffes de daglige beslutninger om konkrete indkøb, og det konkrete samarbejde med leverandørerne foregår også her. Det er altså her, at den egentlige gennemførelse af indkøbsstyringen foregår.

Figur 26.1 Indholdet i styring af den indgående logistik

Styringsområde	Hovedspørgsmål
Indgående logistik	Hvad skal indkøbes?
	Hvor skal indkøbes?
	Hvor meget skal indkøbes?
	Hvornår skal indkøbes?
	Hvad skal lagerføres?
	Hvor meget skal lagerføres?

Som en del af den indgående logistik har virksomheden behov for at styre sit varelager. I en produktionsvirksomhed vil der være tale om råvarelageret og lageret for komponenter og hjælpematerialer. I en handelsvirksomhed vil der være tale om varelageret for de indkøbte varer (handelsvarer), som umiddelbart skal videresælges. I en servicevirksomhed kan der være tale om et varelager for handelsvarer, som fx afsættes i forbindelse med afsætningen af serviceydelsen. For alle lagertyper gælder, at det er nødvendigt at have en lagerstyring, så der til enhver tid er styr på varerne, deres opbevaring, deres placering og håndtering ved modtagelse. I en produktionsvirksomhed skal varerne også styres i forbindelse med transport fra råvarelageret til virksomhedens produktionsfunktion.

Lagerstyring i den indgående logistik omfatter opbevaring og kontrol med indkøbte varer på virksomhedens varelagre og eventuel transport til produktionen.

I forbindelse med indkøbs- og lagerstyringen skal der træffes beslutning om, hvor store virksomhedens varelagre skal være, og hvilke varer der skal lagerføres. Beslutningerne sker typisk på det taktiske niveau og skal ske i overensstemmelse med de øvrige beslutninger om forsyningsstrategien.

Ved at etablere lagerbeholdninger kan virksomheden forbedre sin logistiske effektivitet. Det sker ved at forbedre leveringsservicen i den enkelte virksomhed og i forsyningsskæden som helhed. Etableringen af lagerbeholdninger forøger imidlertid virksomhedernes lageromkostninger. Optimering af lagerbeholdningernes størrelse går derfor ud på at sammenholde den enkelte virksomheds lageromkostninger med den leveringsservice, den pågældende virksomhed derved kan yde.

Eksempel: Masai har bæredygtig sourcing og sporbarhed blandt de centrale parametre i strategien

Masai Clothing Company blev grundlagt i 1992. Virksomheden designer og markedsfører tøj til modebevidste kvinder. Tøjet sælges af mere end 1.300 uafhængige detailbutikker og stormagasiner fordelt på 25 lande samt i 19 egne konceptbutikker i Danmark og en i Tyskland.

Virksomheden har fokus på bæredygtighed i forsyningsstrategien og har arbejdet tæt sammen med sine leverandører for at opnå en FSC-certificering. I første omgang er det lykkedes at opnå certificeringen for viskose, som er et kunstigt fremstillet materiale, hvor alle råmaterialerne er naturlige som fx træ, græs og bambus.

Udviklingen kræver ændringer hos Masai selv, men også hos virksomhedens leverandører, som skal source på en anden og mere bæredygtig måde og samtidig sikre sporbarhed igennem certificering.

Sidse Jensen, der er CSR Manager hos Masai, fortæller om årsagen til, at virksomheden gik efter en FSC-certificering for viskose:

“

Det var et fornuftigt sted at gøre en forskel, og det er noget, kunderne ville have. Siden er vi gået i gang med certificeringer for "responsible wool" og "responsible down" og har etableret samarbejder med Lenzing og Birla, der arbejder med ansvarlig produktion.

Kilde: Modebrands går efter FSC-certificering, CSR.dk, 15. april 2021.

26.2 Make or buy ved indkøb af varer

Det første led i virksomhedens forsyningsstrategi består i at beslutte, hvilke varer virksomheden vil købe hos leverandører, og hvilke varer den selv vil fremstille. Denne beslutning

er dog kun relevant for produktionsvirksomheder. I handels- og servicevirksomheder sker indkøb af handelsvarer som udgangspunkt altid hos leverandører.

Figur 26.2 Beslutningsmodel for make or buy ved indkøb af varer

Som det fremgår af figur 26.2, må der først tages stilling til, om fremstilling af varen hører under virksomhedens **kernekompetencer**. Hvis det er tilfældet, vil virksomheden normalt opnå konkurrencemæssige fordele ved selv at fremstille varen. Derudover kan det være et sikkerhedsspørgsmål for virksomheden at holde produktionen af varen i sin egen værdikæde. Virksomheden undgår på den måde bl.a., at forretningshemmeligheder tilgår konkurrenterne.

Der skal herefter foretages en bedømmelse af, om virksomheden kan risikere at komme i et **afhængighedsforhold** til leverandøren, hvis den vælger at købe varen. Hvis det vurderes at være tilfældet, bør virksomheden som hovedregel selv fremstille varen.

Der bør også foretages en vurdering af **forsyningssikkerheden**. Hvis virksomheden er af den opfattelse, at der ved køb hos en leverandør kan opstå problemer med virksomhedens forsyninger, bør den som hovedregel selv fremstille varen.

Virksomheden må også se på **omkostningerne** ved henholdsvis at fremstille og købe varen. Hvis virksomhedens fremstillingsomkostninger er lavere end kostprisen ved at købe, bør den normalt selv producere varen.

Beregningen af omkostningerne ved hhv. at fremstille selv og købe varen gennemføres ved at beregne de samlede omkostninger ved de to alternativer. Når virksomheden selv fremstiller varen vil omkostningerne bestå af de variable omkostninger ved produktionen af en given mængde og de kapacitetsomkostninger, virksomheden påtager sig ved at have egen produktion. Det er fx omkostninger til personaleomkostninger, drift og vedligeholdelse af produktionsanlæg og maskiner samt afskrivninger. Hvis varen købes hos en leverandør vil de samlede omkostninger udelukkende være variable, da de direkte er bestemt af den mængde, der købes.

```
\begin{aligned} \text{Samlede omkostninger ved make} &= \text{Variable produktionsomkostninger} + \text{kapacitetsomkostninger} \\ &+ \text{Årligt forbrug} \cdot VE + KO \\ \text{Samlede omkostninger ved buy} &= \text{Variable omkostninger} + \text{Årligt forbrug} \cdot \text{kost pris} \end{aligned}
```

Eksempel: Beregning af omkostninger ved make or buy for Plast A/S (fiktivt)

Plast A/S overvejer, om den selv skal producere komponenten P-12, eller om den skal købe komponenten hos en leverandør.

Der foreligger følgende oplysninger for produktion af komponenten og for køb hos en leverandør:

Årligt forbrug af P-12, stk.	25.000
Kostpris pr. stk. ved køb hos leverandør, kr.	125
Variable enhedsomkostninger ved egen produktion, kr.	67,50
Kapacitetsomkostninger pr. år ved egen produktion, kr.	1.135.000

Beregning af omkostninger	
	kr.
Omkostninger ved make:	
Variable omkostninger = $25.000 \cdot 67,50$	1.687.500
Kapacitetsomkostninger	1.135.000
Samlede omkostninger	2.822.500
Omkostninger ved buy:	
Variable omkostninger = $25.000 \cdot 125$	3.125.000
Samlede omkostninger	3.125.000

Beregningerne viser, at det under de givne forudsætninger er mest lønsomt at producere komponenten P-12 selv, da det vil minimere de samlede omkostninger.

På kort sigt kan virksomheden se bort fra sine kapacitetsomkostninger, uanset om virksomheden vælger at fremstille eller købe en vare. Det skyldes, at virksomheden ikke på kort sigt kan skille sig af med produktionsudstyret og dermed slippe for kapacitetsomkostningerne. Ved en kortsigtet økonomisk betragtning skal kostprisen ved køb derfor sammenlignes med virksomhedens variable enhedsomkostninger (VE) ved at fremstille varen. Hvis virksomheden kan anskaffe en vare til en kostpris på fx kr. 10, og den selv kan frem-

stille varen til fx kr. 8 i variable enhedsomkostninger, så skal den på kort sigt vælge at producere den selv.

Ved en langsigtet økonomisk betragtning skal kostprisen ved køb derimod sammenlignes med virksomhedens samlede enhedsomkostninger (SE) ved at fremstille varen. Hvis virksomheden kan anskaffe en vare til en kost pris på fx kr. 10, og den selv kan fremstille varen til fx kr. 12 i samlede enhedsomkostninger, så skal den på langt sigt vælge at købe den. Virksomhedens kapacitetsomkostninger er altså på langt sigt beslutningsrelevante, og de indgår i de samlede enhedsomkostninger (SE).

I forbindelse med overvejelser og beregninger om make or buy ved indkøb af en vare kan virksomheden også beregne nulpunktet for det årlige forbrug, dvs. det forbrug, hvor de samlede omkostninger for henholdsvis egenproduktion og køb hos leverandør er lige store. Hvis virksomheden vælger at make (producere selv), skal kapacitetsomkostningerne ved egenproduktionen dækkes af besparelsen i varens variable enhedsomkostning.

Nulpunktsforbruget kan beregnes på denne måde:

$$\text{Nulpunktsforbrug} = \frac{\text{Kapacitetsomkostninger}}{\text{Besparelse i VE}}$$

Nulpunktsforbruget svarer til den mængde, dvs. størrelsen af det årlige forbrug, hvor omkostningerne ved hhv. at producere selv (make) og købe (buy) vil være lige store. I en grafisk visning vil nulpunktsforbruget være den mængde, hvor kurven for de samlede omkostninger ved make skærer kurven for de samlede omkostninger ved buy.

Figur 26.3 Grafisk visning af nulpunktsforbrug

Figuren viser, at op til en given mængde er det mest lønsomt købe hos en leverandør (buy), hvor efter det vil være mest lønsomt selv at producere (make). Skæringspunktet benævnes også break-even punktet. Som hovedregel vil det ved relativt små mængder være mest lønsomt at buy, da virksomhedens kapacitetsomkostninger er for store til at blive dækket af besparelsen i kostprisen.

Eksempel: Nulpunktsberegning ved make or buy for Plast A/S (fiktivt)

Plast A/S vil gerne vide, hvor meget det årlige forbrug af P-12 mindst skal være, før det er lønsomt selv at producere P-12.

Der foreligger følgende oplysninger for produktion af komponenten og for køb hos en leverandør:

Årligt forbrug af P-12, stk.	25.000
Kostpris pr. stk. ved køb hos leverandør, kr.	125
Variable enhedsomkostninger ved egen produktion, kr.	67,50
Kapacitetsomkostninger pr. år ved egen produktion, kr.	1.135.000

Nulpunktsberegning:

Besparelse ved egen produktion i forhold til køb hos leverandør udgør kr. 57,50 pr. stk., nemlig kr. 125 – kr. 67,50. Kapacitetsomkostninger pr. år ved egen produktion udgør kr. 1.135.000. Det forbrug, hvor de samlede omkostninger ved egen produktion og køb ved leverandør vil være lige store, bliver dermed:

$$\text{Nulpunktsforbrug} = \frac{1.135.000}{57,50} = 19.739 \text{ stk.}$$

Virksomheden skal altså som minimum have et forbrug på 19.739 stk. af komponenten P-12, før det vil være lønsomt selv at producere den. Er forbruget mindre end 19.739 stk., vil det være mere lønsomt at købe P-12 hos en leverandør.

Nulpunkt ved grafisk løsning

Figuren viser, at ved et årligt forbrug på 19.739 vil omkostningerne ved make og buy være lige store. Disse kan aflæses på y-aksen og udgør kr. 2.467.375. Når det årlige forbrug er mindre end 19.739 stk. vil det være mest lønsomt for Plast A/S at købe komponenten P-12, mens det vil være mest lønsomt selv at producere, hvis det årlige forbrug er større end 19.739 stk.

De varer, virksomheden beslutter ikke selv at fremstille, må indkøbes (buy) hos leverandører, der har den nødvendige kompetence og leveringsservice. I nogle af de situationer, hvor der vælges buy vil det kræve et tæt samarbejde mellem virksomhed og leverandør.

Det er især nødvendigt, hvis beslutningen om buy omhandler varer, der er tæt forbundet med virksomhedens egen kernek kompetence, eller hvor samarbejde om bl.a. produktudvikling, materialevalg og produktionsprocesser er nødvendigt. Det kan være en ulempe ved buy, at virksomheden bliver mere afhængig af sine leverandører. Det gælder især, hvis virksomheden køber varer tæt forbundet med egne kernek kompetencer, eller hvis den kun har et stærkt begrænset antal leverandører at vælge mellem.

26.3 Købsstrategier

iStockphoto.com/laflor

Det næste led i virksomhedens forsyningsstrategi består i at beslutte, hvilken købsstrategi den vil bruge for de varer, der skal indkøbes hos leverandører. Denne beslutning er relevant for såvel produktions-, handels- som servicevirksomheder.

En virksomhed kan vælge en af følgende to overordnede **købsstrategier**, når den skal foretage indkøb af råvarer, komponenter, hjælpematerialer og handelsvarer:

- Konkurrencebaseret købsstrategi
- Samarbejdsbaseret købsstrategi

Figur 26.4 Købsstrategier for indkøb af en vare

		Strategisk betydning	
		Lille	Stor
Økonomisk betydning	Lille	Konkurrencebaseret • rutinekøb	Samarbejdsbaseret • rammeaftale
	Stor	Konkurrencebaseret • forhandling	Samarbejdsbaseret • partnerskab

Ved den **strategiske betydning** fokuseres der på, om en vare har en stor eller lille betydning for virksomhedens værdikæde og kernek kompetence. Oftest vil varer, der indgår som komponenter i en produktionsvirksomheds færdigvarer, have større betydning end varer, der indgår som hjælpematerialer. I en handelsvirksomhed vil det alt andet ligge være sådan, at varer, der afsættes i store mængder, har større betydning end varer, der afsættes i mindre mængder.

Ved den **økonomiske betydning** fokuseres der på, om den enkelte vare betyder meget eller lidt i virksomhedens samlede indkøbsbudget. Som regel vil varer med relativ høj kost-

pris eller varer, der indkøbes i stort antal, udgøre en større andel af indkøbets samlede kostpris og dermed også af kapitalbindingen på varelageret.

Både den konkurrencebaserede og den samarbejdsbaserede købsstrategi findes i en række varianter. Det fremgår af figur 26.4, hvilke kombinationer af strategisk og økonomisk betydning der peger i retning af hvilke købsstrategier. Disse varianter uddybes i de efterfølgende afsnit.

De fleste virksomheder kombinerer i praksis den konkurrencebaserede købsstrategi og den samarbejdsbaserede købsstrategi, og der tales i så fald om, at virksomheden benytter en **differentieret købsstrategi**. Det vil sige, at en virksomhed for nogle varer vælger at skifte leverandør fra indkøb til indkøb for at opnå så lave indkøbspriser som muligt, mens den for andre varer indgår samarbejdsaftaler med nogle få udvalgte leverandører for fx at opnå en høj leveringsservice.

26.3.1 Konkurrencebaseret købsstrategi

En **konkurrencebaseret købsstrategi** indebærer, at varer indkøbes på normale markedsvilkår, hvor det først og fremmest er udbud og efterspørgsel, der bestemmer prisen.

Virksomheden har ingen særlige præferencer for den enkelte leverandør, og den køber derfor sine varer hos den leverandør, der i det enkelte tilfælde kan tilbyde de laveste priser i forhold til kvalitet mm.

Virksomheden opfatter sine leverandører som **modparte**, dvs. som en slags konkurrenter. Virksomheden forsøger hele tiden at få indkøbspriserne presset ned ved at spille de mulige leverandører ud mod hinanden. Denne mulighed er især til stede, hvis virksomheden har mange leverandører at vælge mellem. Virksomheden flytter derfor sine indkøb fra leverandør til leverandør alt afhængigt af, hvilken leverandør der i det enkelte tilfælde fremsætter det bedste tilbud. Denne strategi kaldes **multiple sourcing**.

Multiple sourcing betyder, at en virksomhed bruger flere leverandører til indkøb af samme vare.

Ved at anvende multiple sourcing reducerer virksomheden sin leverandørafhængighed, og den udnytter som nævnt samtidig priskonkurrencen mellem de mulige leverandører.

Hvis virksomheden har en stærk forhandlingsstyrke, fx fordi den er stor i forhold til leverandørerne, vil den have nemmere ved at anvende den konkurrencebaserede strategi, end hvis dens forhandlingsstyrke er svag. Den konkurrencebaserede købsstrategi har derfor som fokus, at de to parter kæmper om gevinsten i handlen, og de ser ingen fordele ved en eventuel fælles værdiskabelse i forsyningskæden.

Figur 26.5 Fordele og ulemper ved multiple sourcing

Fordele	Ulemper
<ul style="list-style-type: none"> Mulighed for lave indkøbspriser Forsyningssikkerhed, da der er flere leverandører Uafhængighed af enkelte leverandører Få omkostninger til integrationen af IT-systemer 	<ul style="list-style-type: none"> Risiko for svingende kvalitet Stort antal leverandører i leverandørbasen Risiko for dårligere leveringsservice Mere administrativt arbejde ved kontakt til flere leverandører

Den konkurrencebaserede købsstrategi opdeles i varianterne rutinekøb og forhandling.

Rutinekøb

Hvis varen både har en lille strategisk og en lille økonomisk betydning, bør virksomheden ikke bruge for mange resurser på indkøb af den. I denne situation vil virksomheden foretage sit indkøb som **rutinekøb**. Et rutinekøb foregår på helt normale markedsbetingelser, og målet er at opnå lave indkøbspriser. Nogle virksomheder vil måske over tid indkøbe hos færre leverandører, men den vil hele tiden forsøge at minimere indkøbspriserne og derfor skifte mellem flere leverandører.

Forhandling

Hvis varen har en stor økonomisk, men kun en lille strategisk betydning, kan det være hensigtsmæssigt at indlede **forhandlinger** med flere mulige leverandører for at opnå så gode betingelser som muligt. Indkøbets store økonomiske betydning er et godt incitament til at bruge resurser på at forhandle så gode kontrakter som muligt hjem.

26.3.2 Samarbejdsbaseret købsstrategi

En samarbejdsbaseret købsstrategi indebærer, at virksomheden opfatter sine leverandører som **samarbejdspartnere**. Virksomheden lægger ved denne købsstrategi vægt på, at der opbygges et langsigtet og gensidigt tillidsforhold til leverandørerne. Leverandørerne opfattes ikke som konkurrenter, men som samarbejdspartnere, dvs. som medspillere og ikke modspillere. Dette syn på leverandørerne er meget anderledes end synet på leverandørerne ved den konkurrencebaserede strategi.

Når en virksomhed indgår i et tæt samarbejde med en leverandør, forpligter den sig til at købe den aktuelle vare hos den pågældende leverandør. Virksomheden anvender dermed en såkaldt **single sourcing**.

Single sourcing betyder, at en virksomhed kun bruger én leverandør til indkøb af en vare i en given periode.

Idéen bag en samarbejdsbaseret købsstrategi er, at både virksomheden og dens leverandør opnår fordele ved at opbygge et tæt samarbejde. Strategien fører ofte til, at der opstår en win-win situation, hvor begge parter vinder ved det tætte samarbejde.

Det tætte samarbejde mellem virksomheden og den enkelte leverandør vil som regel medføre, at partnerne opnår nogle konkurrencemæssige fordele, men der vil også være en række ulemper ved det tætte samarbejde set fra den indkøbende virksomheds synsvinkel.

Figur 26.6 Fordele og ulemper ved single sourcing

Fordele	Ulemper
<ul style="list-style-type: none"> Hurtig udveksling af informationer Let og sikker planlægning Enkel administration Høj produkt- og service-kvalitet God leveringsservice Reduktion af lagerbeholdninger 	<ul style="list-style-type: none"> Omkostninger til opbygning af samarbejde Omkostninger til vedligeholdelse af samarbejde Omkostninger til integration af it-systemer Vanskelighed ved at udskifte leverandør ved svigt i fx leveringsservice Økonomiske problemer hos leverandør kan bl.a. give svigt i leveringsservice Afhængighed af leverandør

Den samarbejdsbaserede købsstrategi opdeles i varianterne **partnerskab** og **rammeaftale**.

Partnerskab

I de tilfælde hvor varen har en stor strategisk og en stor økonomisk betydning for virksomheden, vil der ofte kunne opnås store fordele ved at indgå i et tæt, langsigtet og forpligtende **partnerskab** med den udvalgte leverandør.

Hvis en virksomhed overvejer at indgå i et **tæt samarbejde** med en ny leverandør, bør den bl.a. vurdere følgende:

- Har leverandøren en strategi, der passer ind i virksomhedens egen strategi?
- Har leverandøren den tilstrækkelige evne og vilje til at samarbejde om udvikling af nye varer?
- Har leverandøren de nødvendige kompetencer, der kan være med til at skabe konkurrencemæssige fordele for virksomheden?

Når virksomheden og den enkelte leverandør indgår i et egentligt **partnerskab**, bygger dette som regel på følgende:

- Der stilles viden til rådighed for hinanden
- Der samarbejdes om produktudvikling
- Der er åbne kalkulationer, så man på en fair måde får fordelt det samlede overskud

Rammeaftale

I de tilfælde, hvor varen har en stor strategisk, men en lille økonomisk betydning for virksomheden, vil den sikkert ikke anvende egentlige partnerskaber, men **rammeaftaler**.

En rammeaftale er en kontrakt, hvor der opstilles betingelser for en mere fast indkøbsrelation, fx for et år ad gangen. En rammeaftale indeholder en specifikation af varer, priser, leverings- og betalingsbetingelser for de indkøb, der planlægges gennemført i kontrakt-perioden.

Virksomheden opnår den fordel, at der kan bestilles varer hjem på rammeaftalens vilkår. Indkøbet kan ske helt rutinemæssigt, da der ikke til stadighed skal forhandles om betingelser for de enkelte indkøb. Det vil i mange tilfælde også være lettere for virksomheden at forhandle sig frem til gode betingelser, hvis aftalen dækker mange fremtidige indkøb. Virksomhedens leveringssikkerhed vil være relativt høj ved indgåelse af en sådan aftale.

Virksomheden er til gengæld bundet af kontrakten i hele aftaleperioden. Hvis priserne på markedet for den pågældende vare fx falder kraftigt, har virksomheden ikke mulighed for at indkøbe hos andre leverandører. Som regel vil kontrakten dog indeholde en klausul om genforhandling af priser, hvis der i aftaleperioden forekommer kraftige prisudsving.

Eksempel: Partnerskab mellem Restaurant Flammen og Reitan Distribution

Restaurant Flammen er en dansk, familieejet restaurantkæde, der tilbyder kunderne en stor grillbuffet med mad tilberedt af gode råvarer.

Restaurant Flammen åbnede sin første restaurant i 2009 i Kolding og har i dag 15 restauranter i Danmark og en i Tyskland. Indenfor en kort årrække er planen at åbne yderligere 12 restauranter i Danmark.

Virksomheden har fornægtigt indgået et partnerskab med Reitan Distribution, der er ejet af Rema1000. Partnerskabet indebærer, at Reitan Distribution fremover skal levere alle råvarer til restauranterne. Sortimentet bliver udviklet specifikt til Flammen i samarbejde med kæden selv.

Restaurant Flammens administrerende direktør Piet Klein glæder sig til samarbejdet og ser en række fordele ved partnerskabet:

“Vores koncept står stærkt, men har alligevel altid brug for at blive udviklet og udfordret, og der kan vi se, at Reitan Distribution giber tingene anderledes an, end vi har været vant til – blandt andet i forhold til optimering af sortiment, logistik og arbejdet med de forskellige kategorier.

Merete Kjærsgaard, der er indkøbs- og salgsdirektør i Reitan Distribution, fremhæver også nogle af de fordele, Restaurant Flammen kan se frem til at opnå:

“Vores samlede store indkøbsvolumen afspejles i de priser, vi kan tilbyde Flammen, men deres sortiment bliver helt unikt. Vi har erfaring med at arbejde meget tæt med vores partnere, blandt andet i forhold til sortiment, datahåndtering, kvalitetskontrol og supportfunktioner, så vi glæder os til, at Flammen – som er vores første partner inden for restaurationsbranchen – oplever vores tilgang til et partnerskab.

Restaurant Flammen havde i 2022 et bruttoresultat på kr. 107 mio. og et resultat på kr. 3,9 mio.

Kilder: Stor grillkæde satser på én leverandør, LevnedsmiddelBladet, 24. august 2021 og virksomhedens årsrapport 2022

26.4 Valg af leverandører

Når en virksomhed skal udvælge sine leverandører, kan den tage udgangspunkt i analyser af forsyningssmarkedet. Virksomhedens indkøbsfunktion indsamler og vurderer løbende oplysninger om nye materiale- og leverandørmuligheder ligesom den løbende skal kontrollere, om de nuværende leverandører lever op til de krav, der er stillet til dem. Ind-

købsfunktionen følger prisudviklingen på tæt hold, og den holder sig orienteret om nye love, regler og begivenheder, som kan øve indflydelse på forsyningssituationen.

De betingelser, virksomheden stiller til sine leverandører, vil være afhængige af samarbejdets karakter. Det er klart, at man stiller langt større krav til de leverandører, man har indgået partnerskab eller rammeaftaler med end til de leverandører, man kun handler med en enkelt eller nogle få gange.

Ved **leverandørvurderingen** bør der lægges vægt på både tekniske, økonomiske, logistiske og CSR-mæssige forhold. Det kan bl.a. vedrøre, om virksomheden er i besiddelse af følgende:

- Et højt teknologisk niveau
- Et højt vidensniveau
- Tilstrækkelige produktions- og lagerfaciliteter
- Et effektivt kvalitetsstyringssystem
- Et udbytterigt samarbejde med sine leverandører
- En god økonomi
- En effektiv logistikstyring
- Acceptable etiske og sociale holdninger
- Tilfredsstillende miljøforhold

En positiv besvarelse af disse spørgsmål kan være med til at sikre, at leverandøren kan:

- Levere varer af den rigtige kvalitet
- Tilbyde varer til konkurrencedygtige priser
- Tilbyde en god leveringsservice

En veldokumenteret leverandørvurdering kræver et omfattende analysearbejde. Man kan hente en del informationer i de enkelte leverandørers årsrapporter. Det gælder oplysninger om bl.a. leverandørvirksomhedens indtjening, den likviditetsmæssige situation og egenkapitalens størrelse. Oplysninger om CSR kan hentes i årsrapportens ledelsesberetning og i eventuelle supplerende beretninger.

Gennem en dialog med en mulig leverandør kan man få et indtryk af dennes produktions- og lagerkapacitet. Andre oplysninger kan indhentes ved at tage kontakt til nogle af virksomhedens kunder og leverandører. Man kan endvidere undersøge, hvilke oplysninger der gennem de senere år har været fremme i pressen om den pågældende virksomhed.

De enkelte forhold spiller en forskellig rolle fra leverandør til leverandør. Hvis der fx er tale om en leverandør, der skal levere specialkomponenter eller reservedele til specialmaskiner, så vil forsyningssikkerheden spille en meget vigtig rolle. Det er i sådanne tilfælde vigtigt, at virksomheden har fokus på leverandørens tekniske og økonomiske forhold. Hvis en sådan leverandør på grund af økonomiske problemer må ophøre med driften, kan det jo få katastrofale følger for virksomhedens forsyningssikkerhed.

Når virksomheden skal vurdere en leverandør, som den enten har eller påtænker at få et meget tæt samarbejde med (partnerskab eller rammeaftale), bør vurderingen omfatte både selve leverandørvirksomheden og det produkt, der skal indkøbes. Ved vurdering af andre leverandører vil vægten især blive lagt på produktet.

Eksempel: Ørsted stiller nye krav til alle leverandører

Foto: Jens Christian Top/Ritzau Scanpix

Den danske energivirksomhed Ørsted har forpligtet sig på at være CO2-neutral i 2040, og virksomheden stiller nu krav til alle leverandører om, at de udelukkende må benytte sig af vedvarende energi til at producere de varer og tjenester, de leverer til Ørsted. Det gælder blandt andet vindmøller, kabler, fundamenter og transformerstationer.

Administrerende direktør i Ørsted Mads Nipper udtales:

“

En bæredygtig fremtid for vores klode kræver en hurtig omstilling til vedvarende energi og en begrænsning af den globale opvarmning til 1,5 grader. Derfor skal branchen for vedvarende energi gå forrest ved at reducere CO2-udledningen i sin egen forsyningsskæde. Vi har omdannet Ørsted til et globalt, førende selskab inden for vedvarende energi, og det er vores klare holdning, at virksomheder skal kræve en videnskabeligt baseret klimaindsats af hinanden.

Ørsted har siden 2020 samarbejdet med de virksomheder, selskabet betragter som "strategiske leverandører" om at mindske CO2-udledningen, men kravene gælder nu alle leverandører.

Ørsted har reduceret sine udledninger fra sin egen aktivitet, de såkaldte scope 1 og 2-udledninger, med 87 % siden 2006. For leverandørernes udledning – den såkaldte scope 3 – er reduktionen indtil videre på 34 % siden 2018.

Kilde: Ørsted stiller nye krav til alle leverandører: Brug kun vedvarende energi i vores produkter, Børsen, 10. august 2022

26.5 Lagermotiver



iStockphoto.com/petinovs

En virksomhed kan have flere grunde til at være lagerførende og opretholde et varelager.

Lagermotiver omfatter de forskellige årsager, der kan være til, at virksomheden opbygger et varelager.

Lagermotiverne til at have et relativt stort varelager kan bl.a. være et ønske om at:

- Yde en god leveringsservice
- Imødegå usikre forsyningsforhold
- Udjævne sæsonudsving
- Købe ind, før priserne stiger
- Opnå attraktive kvantumsrabatter
- Spare ordreomkostninger

Hovedmotivet vil som oftest være, at lagerbeholdninger bidrager til, at virksomheden kan yde en **god leveringsservice**. Virksomheden kan med et stort varelager nemmere afstemme kundernes efterspørgsel med leverandørernes forsyninger. Figur 26.7 viser den generelle sammenhæng mellem lagerets størrelse og virksomhedens leveringsservice.

Figur 26.7 Sammenhæng mellem lagerets størrelse og leveringsservice

En forøgelse af virksomhedens varelager vil alt andet lige give	En formindskelse af virksomhedens varelager vil alt andet lige give
Kortere leveringstid	Længere leveringstid
Højere lagerservicegrad	Lavere lagerservicegrad
Bedre leveringsoverholdelse	Dårligere leveringsoverholdelse
Større leveringsfleksibilitet	Mindre leveringsfleksibilitet
Færre negative leveringsinformationer	Flere negative leveringsinformationer
Større eftersalgsservice	Dårligere eftersalgsservice

Ved **negative leveringsinformationer** forstås informationer om fx manglende eller forsinket levering.

Der vil som regel også være en klar sammenhæng mellem lagerets størrelse og virksomhedens logistikomkostninger. Figur 26.8 viser denne generelle sammenhæng.

Figur 26.8 Sammenhæng mellem lagerets størrelse og logistikomkostningerne

En forøgelse af virksomhedens varelager vil alt andet lige føre til	En formindskelse af virksomhedens varelager vil alt andet lige føre til
Højere lageromkostninger	Lavere lageromkostninger
Lavere pakkeomkostninger	Højere pakkeomkostninger
Lavere transportomkostninger	Højere transportomkostninger
Lavere administrative logistikomkostninger	Højere administrative logistikomkostninger
Færre mangelomkostninger	Flere mangelomkostninger

Et lille varelager vil alt andet lige give færre lageromkostninger end et stort. Et lille varelager vil dog gøre det vanskeligt for virksomheden med det samme at ekspedere samtlige kundeorder i deres helhed. I de tilfælde, hvor varerne må pakkes og sendes til kunderne i flere omgange (restorder), vil virksomhedens pakke- og transportomkostninger blive forøget.

Et lille varelager vil også føre til højere administrative logistikomkostninger end et stort. Dette skyldes, at virksomhedens kommunikation med kunderne ofte bliver forøget på

grund af længere leveringstider, dårligere leveringsoverholdelse og forringet leveringsfleksibilitet.

Den forringede leveringsservice vil sandsynligvis også betyde, at virksomheden får sværere ved at fastholde sine kunder. Det vil føre til forøgede mangelomkostninger på grund af et mistet dækningsbidrag på annullerede kundeorder og et mistet dækningsbidrag på kunder, som fremover vælger andre leverandører.

Et stort varelager er dermed en stødpude for virksomheden i tilfælde af **ustabile forsyningsforhold**. Hvis en virksomhed fx køber varer i lande med usikre politiske, økonomiske eller naturmæssige forhold, vil den ofte bestille varer hjem i god tid, fx til julehåndelen. Utilstrækkelige og upålidelige transportsystemer og risici for strejker og blokader vil også medføre, at virksomheden opbygger relativt store lagerbeholdninger for at sikre leverancerne til kunderne. Hvis leverandørerne har lange leveringstider på grund af fx en lav lagerservicegrad, transportform eller geografiske afstande, vil virksomheden også være tilbøjelig til at sikre sine forsyninger ved at opbygge store lagerbeholdninger.

Hvis virksomheden fx handler med sæsonbetonet modetøj, vil den ofte etablere relativt store lagerbeholdninger op til sæsonen. Den vil nemlig sikre sig, at den har de rigtige varer, når salget er størst.

Forventninger om **prisændringer** kan også have indflydelse på lagerets størrelse. Hvis virksomheden fx forventer kraftige prisstigninger i den nærmeste fremtid, kan den foretage store indkøb med store lagerbeholdninger til følge. Situationen vil naturligvis være omvendt, hvis der forventes faldende priser. Man kan sige, at det i sådanne situationer er mere spekulative motiver, der ligger bag varelagerets størrelse. Her vil der ofte være tale om meget store lagerinvesteringer og dermed også en stor risiko for virksomheden.

Hvis leverandørerne tilbyder **attraktive kvantumsrabatter**, vil virksomheden ofte foretage store indkøb pr. gang for at opnå så lave indkøbspriser som muligt. Også dette vil føre til større lagerbeholdninger.

Hvis omkostningerne ved at afgive order til en leverandør er relativt høje, fører det ofte til, at der foretages store indkøb pr. gang. Der opstår dermed større lagerbeholdninger, hvilket vil medføre større lageromkostninger.

Det er forbundet med store omkostninger at have et stort varelager. Der er først og fremmest tale om renter af den kapital, der er bundet i varelageret. Her har det naturligvis stor betydning, om virksomheden har stor likviditet til rådighed og dermed kun går glip af en lav indskudsrente, eller om den skal lånefinansiere hele lageret til en høj rente.

Risikoen for svind og forældelse stiger ligeledes med lagerets størrelse. Lokale omkostninger vil derimod til en vis grad være uafhængige af varelagerets størrelse. Hvis lagerbeholdningerne stiger relativt meget, kan virksomheden dog være nødt til at leje eller købe ekstra lagerkapacitet og dermed forøger sine lokale omkostninger. Den samme problemstilling gør sig gældende med hensyn til lønninger til lagerpersonalet.

Når en virksomhed overvejer at øge varelageret, må den naturligvis sammenholde de øgede lageromkostninger med de fordele, der opnås ved en forbedret leveringsservice. Der bør udarbejdes en lønsomhedsberegnning, hvor de større lageromkostninger holdes op imod dækningsbidraget på et større varesalg og eventuelle besparelser i de øvrige logistikomkostninger. Resultatet af beregningen vil vise, om ændringen er lønsom for virksomheden.

Eksempel: Beregning af omkostninger ved lagerforøgelse i Plast A/S (fiktivt)

Plast A/S overvejer at øge sit varelager med kr. 100.000. Virksomheden forventer, at den forbedrede leveringsservice vil øge den årlige omsætning med kr. 50.000. Virksomhedens dækningsgrad forventes at udgøre 40 %, og der regnes med lageromkostninger på 25 % af varelagerets værdi.

Der kan nu opstilles følgende beregning:

Ændring i indtjening ved lagerforøgelse kr.	
Dækningsbidrag = $0,4 \cdot 50.000$	20.000
Ekstra lageromkostninger = $0,25 \cdot 100.000$	- 25.000
Tab af indtjening	- 5.000

Den påtænkte forøgelse af varelageret forventes at give et tab på kr. 5.000 og er altså ikke lønsom.

26.6 Lagermodel

De forskellige lagermotiver kan alle begrunde, hvorfor en virksomhed vælger at være lagerførende, og være afgørende for, hvor store varelagrene skal være. Da der er omkostninger forbundet med at have et varelager, vil de fleste virksomheder forsøge at optimere sine indkøb (optimal indkøbsstørrelse) og dermed også sine varelagre, så omkostningerne holdes på et acceptabelt niveau.

Som grundlag for beregninger af den optimale indkøbsstørrelse er det nødvendigt at opstille nogle forudsætninger om varelagerets udvikling (lagermodellen).

En **lagermodel** beskriver udviklingen i lagerstørrelsen ud fra nogle forudsætninger.

I det følgende vil vi arbejde med en **forenklet lagermodel**. Her forudsættes det, at der sker en jævn afgang fra lageret, så salget og dermed forbruget er det samme fra dag til dag. Det forudsættes endvidere, at også leveringstiden og indkøbsstørrelsen er den samme fra gang til gang.

Disse forudsætninger betyder, at varelageret vil svinge mellem 0 stk. og et maksimumslager, der svarer til indkøbsstørrelsen.

Figur 26.9 Forenklet lagermodel

Det gennemsnitlige varelager i eksemplet i figur 26.9 kan beregnes som gennemsnittet af et minimumslager på 0 enheder og et maksimumslager på 200 enheder. Det giver et gennemsnitslager på 100 enheder, nemlig $(0 \text{ enheder} + 200 \text{ enheder}) / 2$.

$$\text{Gennemsnitligt varelager} = \frac{\text{Minimumslager} + \text{Maksimumslager}}{2}$$

Gennemsnitslageret på de 100 enheder kan også beregnes som halvdelen af indkøbsstørrelsen, dvs. $200 \text{ enheder} / 2$.

$$\text{Gennemsnitligt varelager} = \frac{\text{Indkøbsstørrelse}}{2}$$

Nogle virksomheder vælger at have et sikkerhedslager, så de også vil være i stand til at levere varer til deres kunder, hvis der i en periode opstår et ekstraordinært stort salg, eller hvis der opstår forsinkelser med en leverance fra en leverandør.

Et **sikkerhedslager** har til formål at fungere som et bufferlager (stødpudelager), der skal sikre leveringerne ved store kundeorder eller ved forsinkelser af leverancer af indkøbte varer.

Figur 26.10 Forenklet lagermodel med sikkerhedslager

Det gennemsnitlige varelager i eksemplet i figur 26.10 kan på samme måde som tidligere beregnes på to måder. Man kan tage gennemsnittet af minimumslageret og maksimumslageret. Det vil give et gennemsnitslager på 300 enheder, nemlig $(200 \text{ enheder} + 400 \text{ enheder}) / 2$.

Gennemsnitslageret kan også beregnes som halvdelen af indkøbsstørrelsen plus sikkerhedslageret. Det vil også give et gennemsnitslager på 300 enheder, nemlig $(200 \text{ enheder} / 2) + 200 \text{ enheder}$.

$$\text{\text{Gennemsnitligt varelager}} = \frac{\text{\text{Indkøbsstørrelse}}}{2} + \text{\text{sikkerhedslager}}$$

Det er naturligvis ligegyldigt, om det gennemsnitlige lager beregnes efter den ene eller den anden metode.

Sammenhængen mellem indkøbsstørrelsen, antal indkøb og lagerets og gennemsnitslagerets størrelse ser således ud:

Figur 26.11 Sammenhæng mellem indkøb og lager

I figur A indkøbes der kun én gang pr. år, dvs., at hele årets forbrug på 12.000 stk. skal indkøbes på én gang. Forbruget er jævnt fordelt over året, dvs., at lageret falder jævnt fra 12.000 stk. ved årets begyndelse til 0 stk. ved årets slutning. Som vist er gennemsnitslageret på 6.000 stk., nemlig halvdelen af indkøbsstørrelsen på 12.000 stk.

I figur B fordeles årets forbrug på 12.000 stk. på 2 indkøb, dvs. 6.000 stk. pr. gang. Dette svarer til et halvt års forbrug, og varen skal derfor indkøbes igen efter 6 måneder. Gennemsnitslageret er nu 3.000 stk., nemlig halvdelen af indkøbsstørrelsen på 6.000 stk.

I figur C fordeles årets forbrug på 12.000 stk. på 4 indkøb, dvs. 3.000 stk. pr. gang. Det svarer til tre måneders forbrug, og der skal derfor indkøbes igen efter 3 måneder. Gennemsnitslageret er nu 1.500 stk., nemlig halvdelen af indkøbsstørrelsen på 3.000 stk.

Hvis virksomheden har valgt at opretholde et sikkerhedslager på 1.000 stk. af varen svarende til 30 dages salg (forbrug), vil lagerets størrelse nu ved henholdsvis 1, 2 og 4 indkøb pr. år se således ud:

Figur 26.12 Sammenhæng mellem indkøb og lager ved sikkerhedslager

Uanset hvilken indkøbsstørrelse der vælges, vil gennemsnitslageret stige med sikkerheds-lagerets størrelse. Det vil give større lageromkostninger, men disse vil stige med det samme beløb, uanset hvilken indkøbsstørrelse virksomheden herefter vælger.

26.7 Optimal indkøbsstørrelse

I de situationer, hvor en virksomhed indkøber en vare hos en leverandør i en konstant mængde fra gang til gang, kan der laves en lønsomhedsberegnning på, hvilken mængde det vil være optimalt at indkøbe pr. gang. Lønsomhedsberegningen bygger på, at når en virksomhed foretager et indkøb, opstår der nogle **ordreamkostninger** og **lageromkostninger**.

Ordreamkostninger kaldes også bestillingsomkostninger eller indkøbsomkostninger.

Ordreamkostninger omfatter de omkostninger, der er forbundet med at afgive en ordre til en leverandør.

Ordreamkostninger omfatter især lønomkostninger for den tid, der går til behandling af den enkelte ordre. Det drejer sig om tid til bl.a. ordreafgivelse, varemodtagelse, kontrol, bogføring og betaling.

Ordreamkostninger kan beregnes vha. denne formel:

$$\text{Ordreamkostninger} = \text{Antal indkøb} \cdot \text{ordreamkostninger pr. indkøb}$$

Beregningen af ordreamkostningerne forudsætter, at forbruget af den pågældende vare kendes for en periode, at ordreamkostninger pr. indkøb kan opgøres, og at indkøbsstørrelsen kendes. Beregningen gennemføres ofte for et år, men perioden kan også være kvartaler eller måneder.

Da antallet af indkøb er bestemt af det årlige forbrug og indkøbsstørrelsen, kan ordreamkostningerne også beregnes vha. denne formel:

$$\text{Ordreamkostninger} = \frac{\text{Årligt forbrug}}{\text{Indkøbsstørrelse}} \cdot \text{ordreamkostninger pr. indkøb}$$

Lageromkostninger indeholder renter af den investerede kapital i lageret, lønninger til lagerpersonale, omkostninger til lagerlokaler og evt. svind på lageret.

Lageromkostninger omfatter de omkostninger, der er forbundet med opretholdelse af virksomhedens varelager.

Lageromkostninger udtrykkes ofte som en procentdel af varelagerets gennemsnitlige værdi. Denne procentdel kaldes **lagerrente**.

Lageromkostninger kan beregnes vha. denne formel:

$$\text{Lageromkostninger} = \frac{\text{Indkøbsstørrelse} \cdot \text{kostpris} \cdot \text{lagerrente}}{2}$$

Beregningen af lageromkostningerne forudsætter, at indkøbsstørrelsen, kostpris og lagerrenten er kendt.

Sammenhængen mellem lageromkostninger og ordreomkostninger er, at store – og dermed få – indkøb vil føre til høje lageromkostninger, mens ordreomkostningerne så til gengæld vil være lave. Små – og dermed mange – indkøb vil give høje ordreomkostninger, mens lageromkostningerne så til gengæld vil være lave.

Den **optimale indkøbsstørrelse** er den indkøbsmængde, hvor summen af de årlige ordre- og lageromkostninger er lavest.

Figur 26.13 Ordre- og lageromkostningers udvikling

26.7.1 Tabelløsning – beregning af optimal indkøbsstørrelse

Ved hjælp af et eksempel vises, hvordan en virksomhed kan beregne den optimale indkøbsstørrelse. Beregningen bygger på den forenklede lagermodel i afsnit 26.6.

Beregningen tager udgangspunkt i et gæt på antal indkøb pr. år og dermed indkøbsstørrelsen. Her handler det om at finde den løsning, hvor **de samlede omkostninger er lavest mulige**. Det antages, at der ikke kan ændres på omkostningerne til selve varerne, så det gælder om at minimere lager- og ordreomkostningerne.

Eksempel: Beregning af optimal indkøbsstørrelse i MAHA A/S (fiktivt)

MAHA A/S ønsker at beregne den optimale indkøbsstørrelse for komponenten X3. Der foreligger følgende oplysninger om X3:

Forudsætninger	
Årligt forbrug, stk.	12.000
Kostpris, kr.	50
Ordreomkostninger pr. indkøb, kr.	1.800
Lagerrente p.a., %	15

Beregning af optimal indkøbsstørrelse ved hjælp af tabelløsning:

Antal indkøb pr. år	1	2	3	4	5	6
Indkøbsstørrelse, stk.	12.000	6.000	4.000	3.000	2.400	2.000
Gennemsnitslager, stk.	6.000	3.000	2.000	1.500	1.200	1.000
Gennemsnitslager, kr.	300.000	150.000	100.000	75.000	60.000	50.000
Lageromkostninger, kr.	45.000	22.500	15.000	11.250	9.000	7.500
Ordreomkostninger, kr.	1.800	3.600	5.400	7.200	9.000	10.800
Omkostning i alt, kr.	46.800	26.100	20.400	18.450	18.000	18.300

Forklaring på beregningerne

Indkøbsstørrelsen findes ved at dividere det årlige indkøb på 12.000 stk. med det aktuelle antal årlige indkøb. Gennemsnitslageret findes som tidligere vist ved at dividere indkøbsstørrelsen med 2.

Gennemsnitslagerets værdi fremkommer ved at gange gennemsnitslageret i stk. med kostprisen pr. stk. på kr. 50. De årlige lageromkostninger beregnes som 15 % af gennemsnitslagerets værdi i kroner, mens de årlige ordreomkostninger fremkommer ved at gange antallet af årlige indkøb med kr. 1.800.

Løsning

Den optimale indkøbsstørrelse for X3 er på 2.400 stk., hvilket svarer til 5 indkøb pr. år. Her opnår virksomheden som vist den laveste sum af lager- og ordreomkostninger pr. år, kr. 18.000.

Det fremgår desuden af tabellen, at den optimale indkøbsstørrelse er det alternativ, hvor de årlige ordreomkostninger og de årlige lageromkostninger er lige store, nemlig kr. 9.000.

26.7.2 Grafisk løsning – beregning af optimal indkøbsstørrelse

Interaktivitet 26.14 viser forløbet af henholdsvis lager- og ordreomkostninger på grundlag af eksemplet i afsnit 26.7.1. Det er forudsat, at der ikke er noget sikkerhedslager. Indkøbsstørrelsen og det årlige antal indkøb er vist på x-aksen.



Interaktivitet 26.14 Optimal indkøbsstørrelse ved grafisk løsning

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=876&cHash=30f29136c880caeb2f946229053d5823>)

Som det fremgår af interaktiviteten, har sumkurven sit minimum ved 5 årlige indkøb, dvs. ved en indkøbsstørrelse på 2.400 stk. Det er også i det punkt, at kurverne for lager- og ordreomkostninger skærer hinanden. Dette er dog kun tilfældet, når virksomheden som i dette tilfælde ikke har noget sikkerhedslager.

Matematisk løsning

Ved en matematisk beregning af den optimale indkøbsstørrelse får vi brug for at differentiere en funktion. Der gælder følgende regneregler for tre almindeligt forekommende funktioner:

Figur 26.15 Regneregler for udvalgte funktioner

	$f(x)$	$f'(x)$
1.	k	0
2.	x	1
3.	$\frac{1}{x}$	$-\frac{1}{x^2}$

Ved gennemgangen af den matematiske løsning benyttes følgende forkortelser:

Figur 26.16 Forkortelser i den matematiske løsning

Forkortelser	Tal fra eksemplet
x = Indkøbsstørrelse pr. gang	
f = Årligt forbrug, stk.	12.000
o = Ordreomkostninger pr. gang, kr.	1.800
p = Kostpris, kr.	50
r = Lagerrente, dvs. lageromkostninger i procent af lagerværdien udtrykt som decimaltal	0,15

$$\text{\text{Årlige ordreomkostninger}} = \frac{f}{x} \cdot o$$

$$\text{\text{Årlige lageromkostninger}} = \frac{1}{2} \cdot x \cdot p \cdot r$$

Funktionen $f(x)$ for de samlede årlige omkostninger (ordre- og lageromkostninger) kan dermed med de aktuelle tal opstilles således:

$$\begin{aligned} f(x) &= \frac{12.000}{x} \cdot 1.800 + \frac{1}{2} \cdot x \cdot 50 \\ &\quad \cdot 0,15 \cdot f(x) = \frac{21.600.000}{x} + \frac{7,5x}{2} \cdot f(x) = 21.600.000 \cdot \frac{1}{x} + 3,75x \end{aligned}$$

Da vi søger kurvens minimumspunkt, differentierer vi herefter $f(x)$:

$$\begin{aligned} f'(x) &= 21.600.000 \cdot \frac{1}{x^2} - 3,75 \\ &= \frac{-21.600.000}{x^2} + 3,75 \end{aligned}$$

Vi løser nu ligningen $f'(x) = 0$ således:

```
"api/typo3temp/gt3math/
685672c7d86c75f6a6735a3c71e1d8163330f7a8.svg"2c7d86c75f6a6735a3c71e1d8163330f7a8.svg'
alt='\begin{aligned}\frac{-21.600.000+3,75x^2}{x^2}&=0\\-21.600.000+3,75x^2&=0\\3,75x^2&=21.600.000\\x^2&=\frac{21.600.000}{3,75}\\x^2&=5.760.000\\x&=2.400\end{aligned}'/>
Beregningen viser altså, at der under de givne forudsætninger skal bestilles 2.400 stk. hjem ad gangen. Varen skal med andre ord indkøbes 5 gange årligt (12.000 stk. : 2.400 stk.). Vi har tidligere vist, at summen af de årlige omkostninger kan beregnes således:
```

Hvis der i eksemplet havde været tale om et sikkerhedslager, ville dette ingen indflydelse have haft på beregningen. Sikkerhedslageret er en konstant (k), uanset hvor meget der købes ind pr. gang. Som vist får man 0, når man differentierer k .

Vi kan nu beregne de årlige omkostninger til kr. 18.000 ved at indsætte $x = 2.400$ i forskriften for disse omkostninger på følgende måde:

26.7.3 Wilsons formel – beregning af optimal indkøbsstørrelse

Den optimale indkøbsstørrelse kan også beregnes ved brug af **Wilsons formel**, der har følgende indhold:

$$\sqrt{\frac{2 \cdot f \cdot o}{p \cdot r}}$$

Figur 26.17 Forkortelser i Wilsons formel

Forkortelse	Betydning	Enhed
x	Indkøbsstørrelse	Mængde fx stk.
f	Årligt forbrug	Mængde fx stk.
o	Ordreomkostninger pr. indkøb	Kr.
p	Kostpris	Kr. pr. stk.
r	Lagerrente, dvs. lageromkostninger i procent af lagerværdien	% eller decimaltal

Eksempel: Beregning af optimal indkøbsstørrelse i MAHA A/S (fiktivt)

MAHA A/S ønsker at beregne den optimale indkøbsstørrelse for komponenten X3. Der foreligger følgende oplysninger om X3:

Forudsætninger:	
Årligt forbrug, stk.	12.000
Kostpris, kr.	50
Ordreomkostninger pr. indkøb, kr.	1.800
Lagerrente p.a., %	15

Beregning af optimal indkøbsstørrelse ved hjælp af Wilsons formel

$$\text{Optimal indkøbsstørrelse} = \sqrt{\frac{2 \cdot 12.000 \cdot 1.800}{50 \cdot 0,15}} = 2.400 \text{ stk.}$$

Beregning af årlige ordre- og lageromkostninger

	kr.
\text{Ordreomkostninger} = \frac{12.000}{2.400} \cdot 1.800 =	9.000
\text{Lageromkostninger} = \frac{2.400 \cdot 50 \cdot 0,15}{2} =	9.000
Omkostninger i alt =	18.000

Løsning

Den optimale indkøbsstørrelse for X3 er på 2.400 stk. Her opnår virksomheden den laveste sum af lager- og ordreomkostninger pr. år på kr. 18.000.

Det fremgår af beregningseksemplerne ved hjælp af tabelløsning, matematisk metode og Wilsons formel, at de alle giver den samme løsning.

Anvendelse af Wilsons formel til beregning af den optimale indkøbsstørrelse bygger på følgende forudsætninger:

- Salget skal være jævnt fordelt i perioden, dvs., at der fx ikke må forekomme sæsonudsving
- Ordreomkostningerne skal være konstante fra gang til gang uanset ordrens størrelse
- Varens kostpris skal være konstant, dvs., at den ikke må være påvirket af indkøbets størrelse. Der må med andre ord ikke forekomme fx kvantumsrabatter
- Lageromkostningerne skal udgøre en bestemt andel (procent) af gennemsnitslagrets værdi, dvs., at de forløber proportionalt med denne værdi

I praksis vil mange af disse forudsætninger ikke være opfyldt. Mange virksomheder oplever, at der er store udsving i afsætningen af en vare. Det vil fx være tilfældet for varer som solcreme, haveudstyr eller skiudstyr. I denne situation er det ikke muligt at anvende Wilsons formel. Mange virksomheder vil også opleve, at kostprisen ikke er konstant, da det er meget almindeligt, at der kan opnås kvantumsrabatter i takt med større indkøb.

Selvom forudsætningerne ikke umiddelbart er opfyldt, kan Wilsons formel alligevel godt bruges til et estimat på den optimale indkøbsstørrelse. Det beregnede resultat skal dog kun opfattes som et udgangspunkt for fastsættelsen af den endelige indkøbsstørrelse.

En anden situation kan være, at det er helt andre lagermotiver end de økonomiske, der er afgørende for indkøbets størrelse. Det gælder fx, hvis der er ustabile forsyningsforhold eller forventninger om fremtidige prisstigninger.

26.7.4 Beregning af antal indkøb pr. år, tid mellem ordreafgivelse og bestillingspunkt

I tilknytning til beregning af den optimale indkøbsstørrelse og de årlige ordre- og lageromkostninger kan der foretages en række yderligere beregninger, der belyser indkøbets og lagermodellens forløb.

Når den optimale indkøbsstørrelse er beregnet, kan det herefter beregnes, hvor mange indkøb pr. år der skal foretages.

$$\text{Antal indkøb pr. år} = \frac{\text{Årligt forbrug}}{\text{Optimal indkøbsstørrelse}}$$

Den gennemsnitlige tid mellem hver ordreafgivelse kan også beregnes.

$$\text{Antal dage mellem ordreafgivelse} = \frac{360}{\text{Antal indkøb pr. år}}$$

Tællerens værdi på 360 er et udtryk for antal dage pr. år. I lønsomhedsberegninger regnes altid med 360 dage pr. år på baggrund af 12 måneder à 30 dage.

Hvis leveringstiden er kendt, kan bestillingspunktet, som skal svare til forbruget i leveringsperioden, beregnes.

$$\text{Bestillingspunkt} = \frac{\text{Årligt forbrug} \cdot \text{leveringstid}}{360}$$

Eksempel: Beregninger i tilknytning til optimal indkøbsstørrelse i MAHA A/S (fiktivt)

MAHA A/S har beregnet den optimale indkøbsstørrelse og de årlige ordre- og lageromkostninger på baggrund af disse forudsætninger.

Forudsætninger	
Årligt forbrug, stk.	12.000
Kostpris, kr.	50
Ordreamkostninger pr. indkøb, kr.	1.800
Lagerrente p.a., %	15
Leveringstid fra leverandør, dage	15

Optimal indkøbsstørrelse = 2.400 stk.

Ordreamkostninger = 9.000 kr.

Lageromkostninger = 9.000 kr.

Beregninger

$$\begin{aligned} \text{Antal indkøb pr. år} &= \frac{12.000}{2.400} = 5 \\ \text{Antal dage mellem ordreafgivelse} &= \frac{360}{5} = \text{unit}[72] \text{ dage} \\ \text{Bestillingspunkt} &= \frac{12.000 \cdot 15}{360} = \text{unit}[500] \text{ stk.} \end{aligned}$$

26.7.5 Etablering af sikkerhedslager

Hvis salget i perioden mellem to ordreafgivelser overstiger den optimale indkøbsstørrelse, vil virksomheden få restordrer. For at undgå en sådan situation kan der imidlertid etableres et sikkerhedslageret indgår som vist ikke i Wilsons formel, og den optimale indkøbsstørrelse påvirkes altså ikke af en eventuel tilstedeværelse af et sikkerhedslager. Da den optimale indkøbsstørrelse ikke påvirkes, vil ordreamkostningerne heller ikke blive påvirket.

Lageromkostningerne og dermed også de samlede årlige omkostninger vil dog blive forøget. Det betyder også, at bestillingspunktet øges med sikkerhedslagerets størrelse.

Formlerne for beregning af lageromkostninger og bestillingspunkt vil i en situation med sikkerhedslager se sådan ud:

$$\text{Lageromkostninger ved sikkerhedslager} = \left(\frac{\text{Indkøbsstørrelse}}{2} + \text{sikkerhedslager} \right) \cdot \text{kostpris} \cdot \text{lager}$$

$$\text{Bestillingspunkt ved sikkerhedslager} = \frac{\text{Årligt forbrug} \cdot \text{leveringstid}}{360} + \text{sikkerhedslager}$$

I eksempelboksen vises beregningerne for en situation, hvor der etableres et sikkerheds-lager på 1.000 stk. De øvrige forudsætninger er uændrede i forhold til eksempelboksene i afsnit 26.7.4 og 26.7.5.

Eksempel: Beregning af optimal indkøbsstørrelse mm. i MAHA A/S ved etablering af sikkerhedslager (fiktivt)

MAHA A/S ønsker at beregne den optimale indkøbsstørrelse for komponenten X3. Der foreligger følgende oplysninger om X3:

Forudsætninger	
Årligt forbrug, stk.	12.000
Kostpris, kr.	50
Ordreomkostninger pr. indkøb, kr.	1.800
Lagerrente p.a., %	15
Sikkerhedslager, stk.	1.000

Beregning af optimal indkøbsstørrelse ved hjælp af Wilsons formel

$$\text{Optimal indkøbsstørrelse} = \sqrt{\frac{2 \cdot 12.000 \cdot 1.800}{50 \cdot 0,15}} \text{ stk.} = 2.400 \text{ stk.}$$

Beregning af årlige ordre- og lageromkostninger

	kr.
Ordreomkostninger = $\frac{12.000 \cdot 1.800}{2.400}$	9.000
Lageromkostninger = $\left(\frac{2.400}{2} + 1.000\right) \cdot 50 \cdot 0,15$	16.500
Omkostninger i alt	25.500

Løsning

Den optimale indkøbsstørrelse for X3 er på 2.400 stk. Den er altså upåvirket af sikkerhedslageret på 1.000 stk. Dette fremgår ved sammenligning med resultatet i eksempelboksen i afsnit 26.7.4.

De årlige ordreomkostninger er også uændrede, kr. 9.000. Til gengæld udgør lageromkostningerne nu kr. 16.500, hvilket er en forøgelse på kr. 7.500. Dette fremgår ved sammenligning med resultatet i eksempelboksen i afsnit 26.7.4.

Summen af lager- og ordreomkostninger pr. år udgør nu kr. 25.500. De er med andre ord forøget med kr. 7.500, hvilket svarer til stigningen i lageromkostningerne.

Supplerende beregninger

På samme måde som i situationen uden sikkerhedslager kan antal indkøb pr. år, antal dage mellem ordreafgivelse og bestillingspunktet beregnes.

$$\text{Antal indkøb pr. år} = \frac{12.000}{2.400} = 5$$

$$\text{Antal dage mellem ordreafgivelse} = \frac{360}{5} = 72 \text{ dage}$$

$$\text{Bestillingspunkt} = \frac{12.000 \cdot 15}{360} + 1000 = 1.500 \text{ stk.}$$

Disse beregninger viser, at antal indkøb pr. år og antal dage mellem ordreafgivelse ikke påvirkes af et eventuelt sikkerhedslager. Til gengæld stiger bestillingspunktet fra 500 stk. til 1.500 stk., dvs. med de 1.000 stk., som sikkerhedslageret udgør.

26.8 ABC-analyse

En **ABC-analyse** er et analyseværktøj, der bygger på det princip, at nogle varer ofte har en større økonomisk betydning for virksomheden end andre. Tilsvarende kan nogle leverandører og kunder have en større betydning for virksomheden end andre leverandører og kunder. Virksomhedens indsats bør derfor koncentreres om de væsentlige varer, de vigtige leverandører og de mest lønsomme kunder.

I forbindelse med **den indgående logistik** kan en ABC-analyse være med til at sætte fokus på, hvilke varer en virksomhed først og fremmest bør have på sit varelager, da analysen skaber overblik over de enkelte varers økonomiske betydning. Det er bl.a. vigtigt, når virksomheden skal vælge købsstrategi for de enkelte varer. I [figur 26.4 \(se side 1293\)](#) blev det netop vist, at varernes økonomiske betydning indgår som grundlag for valg af købsstrategi. Analysen kan anvendes på både handelsvarer i en handelsvirksomhed og råvarer og komponenter i en produktionsvirksomhed.

En **ABC-analyse** er en analyse, der sorterer og grupperer data efter deres økonomske betydning.

I praksis har man i mange tilfælde konstateret, at den såkaldte **80/20-regel** gør sig gældende. Mange virksomheder har således oplevet et eller flere af følgende forhold:

- 80 % af den samlede kostpris kommer fra 20 % af varerne
- 80 % af virksomhedens dækningsbidrag kommer fra 20 % af varerne
- 80 % af virksomhedens omsætning stammer fra 20 % af kunderne
- 80 % af virksomhedens lagerareal optages af 20 % af varerne

Det er denne sammenhæng, der undersøges i en ABC-analyse. I ABC-analysen opdeles virksomhedens varer i A-, B- og C-varer. A-varer er de vigtigste varer, B-varer er de næst-vigtigste varer, mens C-varer er de mindst vigtige. Vigtigheden kan defineres på forskellige måder. Det kan fx være varernes andel af virksomhedens samlede kostpris, varernes dækningsbidrag pr. enhed eller deres samlede dækningsbidrag pr. år. Det er formålet med analysens gennemførelse, der afgør, hvilken variabel der anvendes til opdelingen i A-, B- og C-varer.

Eksempel: ABC-analyse i Jensen Engros A/S (fiktivt)

Handelsvirksomheden Jensen Engros A/S ønsker at få identificeret de vigtigste varer i sortimentet. Der er 10 varenumre i sortimentet, som der foreligger følgende oplysninger om:

Varenummer	Årets forbrug	Kostpris	Årets vareforbrug	Rangorden
	Stk.	kr.	kr.	nr.
121101	5.000	40	200.000	3
121102	400	50	20.000	7
121103	1.600	400	640.000	2
121104	250	20	5.000	10
121105	4.000	15	60.000	5
121106	1.800	500	900.000	1
121107	300	50	15.000	8
121108	6.000	20	120.000	4
121109	750	40	30.000	6
121110	500	20	10.000	9

Beregninger

Beløbene i kolonnen for årets vareforbrug er beregnet ved at gange årets forbrug i enheder med kostprisen. Tallene i kolonnen for rangorden viser de enkelte varers betydning (rangering) i forhold til hinanden målt ved årets vareforbrug.

ABC-analyse

Rang- orden (1)	Vare- nummer (2)	Årets vare- forbrug (3)	Akkumuleret vareforbrug (4)	Vareandel akkumuleret (5)	Akkumuleret vareforbrug (6)	A-B-C varer (7)
nr.	nr.	kr.	kr.	%	%	
1	121106	900.000	900.000	10	45,0	A

Rang-orden (1)	Vare-nummer (2)	Årets vare-forbrug (3)	Akkumuleret vareforbrug (4)	Vareandel akkumuleret (5)	Akkumuleret vareforbrug (6)	A-B-C varer (7)
2	121103	640.000	1.540.000	20	77,0	A
3	121101	200.000	1.740.000	30	87,0	B
4	121108	120.000	1.860.000	40	93,0	B
5	121105	60.000	1.920.000	50	96,0	B
6	121109	30.000	1.950.000	60	97,5	C
7	121102	20.000	1.970.000	70	98,5	C
8	121107	15.000	1.985.000	80	99,3	C
9	121110	10.000	1.995.000	90	99,8	C
10	121104	5.000	2.000.000	100	100,0	C

Forklaring

Tabellen viser de 10 varer opstillet efter deres økonomiske betydning opgjort på grundlag af årets vareforbrug.

- (1) I den første kolonne er varerne opstillet efter betydning med de vigtigste varer øverst.
- (2) Den anden kolonne viser varenumrene.
- (3) Den tredje kolonne viser de enkelte varenumres årlige vareforbrug.
- (4) Den fjerde kolonne er de enkelte varenumres vareforbrug akkumuleret (sammenlagt). Det fremgår af kolonnen, at årets akkumulerede vareforbrug udgør kr. 2.000.000.
- (5) Den femte kolonne viser, hvor stor en andel det enkelte varenummer akkumuleret udgør af alle varer. De to øverste varer udgør fx 20 % af samtlige varer, og de fem øverste varer udgør 50 % af samtlige varer.
- (6) I kolonnen for akkumuleret vareforbrug i procent fremkommer tallene ved at beregne beløbene for det akkumulerede vareforbrug i procent af det totale vareforbrug på kr. 2.000.000. Fx er de 77 % på anden tallinje fremkommet ved at beregne kr. 1.540.000 i procent af kr. 2.000.000.

(7) Det fremgår af figurens sidste kolonne, om der i det enkelte tilfælde er tale om en A-, B- eller C-vare.

Figurens to øverste varer udgør tilsammen 20 % af samtlige varer i virksomheden, og de kaldes derfor A-varer. Disse varer dækker tilsammen 77 % af virksomhedens vareforbrug. De efterfølgende tre varer dækker tilsammen 30 % (50 % – 20 %) af varerne, og de kaldes B-varer. Disse varer bidrager med 19 % (96 % – 77 %) af virksomhedens vareforbrug. De fem nederste varer dækker tilsammen 50 % (100 % – 50 %) af varerne, og de kaldes C-varer. Disse varer bidrager kun med 4 % (100 % – 96 %) af virksomhedens vareforbrug.

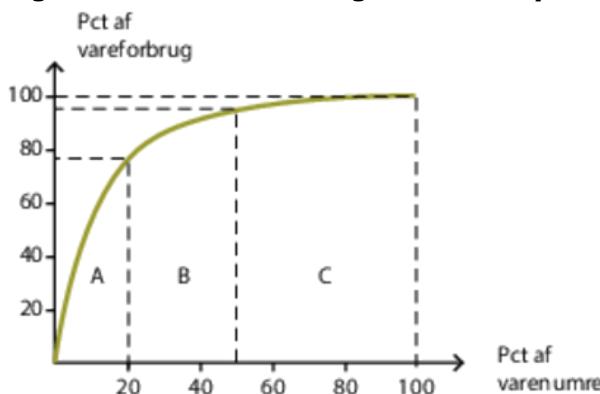
Konklusion

ABC-analysens resultat kan opstilles i en oversigt.

A-B-C varer	Procent af varenumrene	Procent af vareforbruget
A-varer	20 %	77 %
B-varer	30 %	19 %
C-varer	50 %	4 %
I alt	100 %	100 %

ABC-analysen viser, at A-varerne udgør 77 % af det samlede vareforbrug. Andelen for A-varerne i eksemplet svarer ikke helt til 80/20-reglen, eftersom de 20 % vigtigste varer kun dækker 77 % af virksomhedens vareforbrug. 80/20-reglen er altså ikke en naturlov, men skal kun opfattes som en grov rettesnor. Konklusionen er derfor, at 80/20-reglen tilnærmelsesvis gælder på disse data. Jensen Engros A/S har dermed fået identificeret, at de to A-varer – 121106 og 121103 – er vigtige varer, som virksomhedens indkøbsstyring skal have stor fokus på.

En ABC-analyses resultater kan også vises grafisk, hvor bl.a. sammenhængen mellem procent af varenumre og procent af vareforbrug kan illustreres som en kurve.

Figur 26.18 Grafisk visning af ABC-analysens resultater

I foranstående eksempel anvendte vi fordelingen 20 %, 30 % og 50 % på henholdsvis A-, B- og C-varer. I nogle virksomheder bruger man i stedet fordelingen 20 %, 40 % og 40 %. Det er dog ikke så afgørende, hvilken procentfordeling virksomheden helt præcist benytter sig af i den konkrete situation.

Det er derimod vigtigt, at virksomheden bruger opdelingen som grundlag for en stillingstagen til virksomhedens købsstrategi. Virksomheden bør være mere omhyggelig med styringen af A-varer end med styringen af B- og C-varer. Det har således større økonomisk betydning at få udarbejdet en sikker salgsprognose og at få nedbragt indkøbspriser, leveringstider og ordreamkostninger på A-varer end på B- og C-varer. Virksomheden bør som regel også overvåge leverancerne og lagrene af A-varer mere tæt end leverancerne og lagrene af B- og C-varer.

Ved indkøb af C-varer vil virksomheden ofte helt automatisk bestille varerne hos en fast leverandør som et rutinekøb. Ved B-varer vil virksomheden derimod ofte fra sit IT-system få udskrevet en liste med indkøbsforslag, der kan anvendes som grundlag for valg af leverandører. Her kan virksomheden fx overveje at basere indkøbene på den konkurrencebaserede købsstrategi, hvis varen ikke har stor strategisk betydning for virksomheden. Indkøb af A-varer bør derimod som nævnt fastlægges meget omhyggeligt ud fra en konkret vurdering af det aktuelle behov og de foreliggende leverandørmuligheder. Det er netop her, virksomheden nøje bør undersøge mulighederne for at indgå i et strategisk samarbejde med en eller flere leverandører i form af et partnerskab.

I denne sammenhæng er det dog vigtigt at være opmærksom på, at også en C-vare kan have en stor teknisk betydning for virksomheden. Selv de mest avancerede og kostbare maskiner kan ikke fungere, hvis der mangler en ventil eller en pakning.

Eksempel: "Træk" C-varer i en automat – leverandørstyret lager



Sanistål er en dansk grossist, der leverer alt inden for VVS og VA, beslag, el-teknik, værktøj, maskiner, teknik, stål og metal til B2B-kunder i Danmark, Baltikum, Tyskland og Polen. Virksomhedens etablering går helt tilbage til 1850'erne. Sanistål er i dag transformerede fra en klassisk grossistvirksomhed til en virksomhed, der konkurrerer på service. Sanistål tilbyder sine kunder tre servicekoncepter:

1. En app, hvor kunderne kan handle med Sanistål via mobiltelefonen
2. StockMaster, hvor kunderne kan trække varer direkte i en automat
3. Produktsortimentet "Selected", som skaber fokus på særlige, højfrekvente produkter

Servicekonceptet StockMaster tilbydes industrikunder som løsning på deres forbrug og lagerføring af C-varer. Ude hos kunderne opstilles en automat i selve produktionen, hvor medarbejderne kan "trække" ikke-strategiske forbrugsvarer som fx sikkerhedsudstyr, håndværktøj og arbejdshandsker. Sanistål varetager opfyldning og kontrol med forbruget, så kunderne selv kan fokusere på indkøb og lagerstyring af A- og B-varer.

Fiberline A/S producerer glasfiber- og kulfiberprofiler til bl.a. vindindustrien og byggeribranchen. I dag er det Sanistål StockMaster, der holder styr på forbrugsvarer som personlige værnemidler hos Fiberline, og det har i den grad givet resultater, fortæller Lars Elkjær, der er Sourcing Specialist i virksomheden:

"Vores forbrug har ændret sig markant efter implementeringen af StockMaster. Vareforbruget af værnemidler faldt med hele 44 %," siger han.

SCM, 1. marts 2020

En ABC-analyse har dog nogle begrænsninger. Analysen udarbejdes ofte ud fra varernes økonomiske betydning på omkostningssiden. Dermed tages der ikke hensyn til, hvor stor fortjenesten er på de enkelte varer. C-varer kan i visse tilfælde indeholde et stort dækningsbidrag. Endvidere kan B- og C-varer have en vis betydning for salget af A-varer. Endelig skal man også være opmærksom på det forhold, at B-varer kan udvikle sig til A-varer. B-varer med et stort potentiale bør derfor også styres med stor omhu.

Det kan også være nødvendigt at sammenligne opdelingen i A-, B- og C-varer med overvejelser over, hvilke kunder der køber de pågældende varer. Kunderne kan nemlig på tilsvarende vis opdeles i A-, B- og C-kunder.

Figur 26.19 Sammenhæng mellem varer og kunder i en ABC-kategorisering

		Varer		
		A-varer	B-varer	C-varer
Kunder	A-kunder	Højeste leveringsservice fx korteste leveringstid		
	B-kunder		Gennemsnitlig leveringsservice fx leveringstid	
	C-kunder			Laveste leveringsservice fx længste leveringstid

Ud fra den synsvinkel er det måske ikke alle C-varer, der endeligt skal kategoriseres som C-varer. Hvis en A-kunde fx kun vil afgive ordrer på A-varer, hvis kunden samtidig kan få leveret C-varer med samme leveringsservice, så nytter det ikke, at virksomheden i sin indkøbs- og lagerstyring nedprioriterer disse C-varer.

Opgaver til kap. 26

Her finder du opgaverne til kapitel 26.

Skemaet nedenfor viser sammenhængen mellem teori afsnit og opgaver.

Oversigt over opgaver

Teori afsnit	Opgaver
26.1	26.1 (se side 1329)
26.2	26.2 - 26.4 (se side 1330)
26.3 og 26.4	26.5 - 26.8 (se side 1333)
26.5	26.9 (se side 1336)
26.6 og 26.7	26.10 - 26.21 (se side 1338)
26.8	26.22 - 26.24 (se side 1348)
Hele kapitlet	26.25 - 26.28 (se side 1354)

Opgave til 26.1 (Opg. 26.1)



Opgave 26.1

En virksomhed er en del af et større forsyningsnetværk, og virksomheden kan derfor ikke nøjes med at gennemføre strategiske beslutninger, der vedrører dens egen værdikæde. Den er nødt til at stille krav og træffe valg, der fx peger ud mod leverandørerne. Novo Nordisk er et eksempel på en virksomhed, der indtænker klimahensyn i forsyningsstrategien.

Læs artiklen:

Novo Nordisk vil have klimahensyn i hele forsyningsskæden, SCM & Logistik, 25. april 2021

- Forklar, hvorfor Novo Nordisk er nødt til at have fokus på sin forsyningsstrategi, hvis virksomheden skal i mål med sine klimaambitioner.
- Redegør for de krav, Novo Nordisk stiller til sine leverandører i forhold til klimahensyn.
- Vurder, hvilke fordele og ulemper Novo Nordisk møder ved at stille krav til sine leverandører.

Opgaver til 26.2 (Opg. 26.2 – 26.4)



Opgave 26.2

Hent Excel-fil til besvarelse af opgave 26.2 (*Filen kan downloades fra ibogen se
[https://virksomhed.systime.dk/
api/?id=1026&cHash=eb2fc204f5c04e3bb16ac70c2a835a10](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1026&cHash=eb2fc204f5c04e3bb16ac70c2a835a10)*)

Produktionsvirksomheden MACON A/S har hidtil indkøbt en vigtig komponent hos en underleverandør til kr. 22,50 pr. stk. Det årlige forbrug har indtil nu ligget på 2.000 stk.

Der er i branchen rygter om, at underleverandørvirksomheden på grund af generationsskifte er ved at blive solgt til et udenlandsk firma.

MACON A/S overvejer derfor selv at fremstille komponenten, men det kræver, at der indkøbes en ny maskine til kr. 150.000. MACON A/S har beregnet, at de årlige omkostninger til afskrivning og forrentning af maskinen vil udgøre kr. 32.000. Maskinens årlige vedligeholdelsesomkostninger vurderes til at udgøre kr. 6.500.

Materiale- og lønomkostninger ved egenproduktion af den pågældende komponent er kalkuleret til kr. 8,25 pr. stk.

- a. Beregn, om det er lønsomt for virksomheden at købe maskinen og selv producere komponenten.
- b. Forklar, om der er andre forhold, der bør indgå i virksomhedens overvejelser om make or buy.



Opgave 26.3

[Hent Excel-fil til besvarelse af opgave 26.3](#) (Filten kan downloades fra ibogen se
<https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1026&cHash=eb2fc204f5c04e3bb16ac70c2a835a10>)

Lupo A/S producerer indendørs- og udendørslamper til boliger. Kunderne er forskellige detailforretninger i Europa.

I produktionen af lamperne indgår en komponent P15, som virksomheden har valgt at købe hos en leverandør i Kina. Kostprisen udgør kr. 6,50 pr. stk. Det årlige forbrug udgør 200.000 stk. Transporttiden fra leverandøren er ca. 14 dage, som sammen med gennemløbstiden hos leverandøren i Kina giver en samlet tid på ca. 30 dage fra ordreafgivelse til modtagelse af komponenten. Endvidere har den kinesiske leverandør varslet prisstigninger.

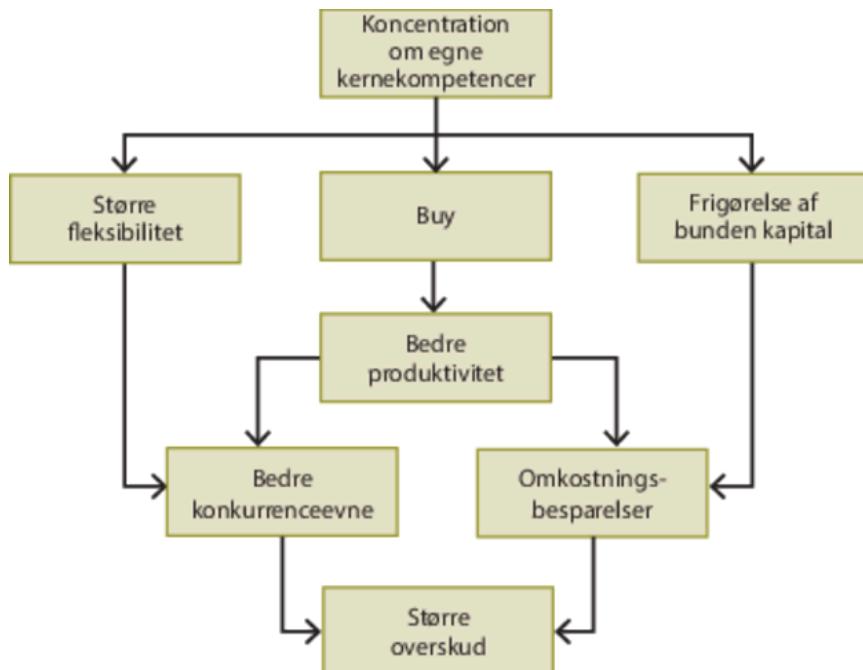
Indkøbschefen og produktionschefen har diskuteret, om Lupo A/S selv skal begynde at fremstille komponenten. Det vil imidlertid betyde ekstra årlige kapacitetsomkostninger på kr. 350.000. Produktionschefen har desuden opgjort de variable produktionsomkostninger til kr. 3,75 pr. stk.

- a. Beregn, om Lupo A/S bør make or buy komponenten P15.
- b. Beregn, hvor meget forbruget af P15 mindst skal være, før det er lønsomt selv at producere komponenten (make).
- c. Forklar, om der er andre forhold, der bør indgå i virksomhedens overvejelser om make or buy.



Opgave 26.4

Når beslutningsmodellen for make or buy ved indkøb af varer fører til buy, har det nogle virkninger på virksomhedens økonomi. Figuren viser disse sammenhænge. Figuren tager udgangspunkt i en produktionsvirksomhed.



- Redegør for sammenhængene, der vises i figuren.
- Forklar, hvordan virksomhedens leveringsservice påvirkes af de viste sammenhænge.
- Forklar, hvordan virksomhedens logistikomkostninger påvirkes af de viste sammenhænge.
- Forklar, hvordan virksomhedens afkastningsgrad påvirkes af de viste sammenhænge.

Opgaver til 26.3 og 26.4 (Opg. 26.5 – 26.8)



Opgave 26.5

Produktionsvirksomheden ENCON A/S udvikler og producerer energistyringssystemer. Virksomheden har hidtil selv fremstillet de komponenter, der indgår i virksomhedens produkter. Virksomheden står i øjeblikket over for store investeringer i nye produktionsanlæg, hvis den fortsat selv skal producere samtlige komponenter.

Indkøbsfunktionen har undersøgt mulighederne for at indkøbe komponenterne hos danske og udenlandske leverandører. Mange af komponenterne er standardkomponenter, som kan indkøbes mange steder, mens andre komponenter kræver udviklingskompetence hos leverandørerne.

Standardkomponenterne vil flere steder kunne indkøbes til priser, der ligger ca. 25 % under virksomhedens egne fremstillingsomkostninger. På specialfremstillede komponenter skønner ENCON A/S, at besparelserne ligger på ca. 10 %. I disse skøn over besparelser er der taget hensyn til fragtomkostninger og øgede sikkerhedslagre.

Virksomhedens ledelse har besluttet at købe de nødvendige komponenter udefra. Indkøbsfunktionen skal have ansvaret for indkøbene, men den skal i nødvendigt omfang samarbejde med de øvrige funktioner i virksomheden, først og fremmest med produktionsfunktionen, salgsfunktionen samt med udviklingsfunktionen.

- Vurder, hvilken/hvilke købsstrategier virksomheden bør vælge.
- Redegør for, hvilke krav indkøbsfunktionen bør stille til leverandørerne.
- Redegør for, hvordan virksomhedens øvrige funktioner bør inddrages i indkøbsarbejdet for at sikre et effektivt indkøb.



Opgave 26.6

FlexCombi A/S producerer badeværelsесarmaturer, der afsættes til både virksomheder, institutioner og private. Virksomheden indkøber de enkelte komponenter hos forskellige leverandører, hvorefter de samles til færdige armaturer fx håndvaskearmaturer.

FlexCombi A/S er kendt for at have et meget bredt og dybt sortiment, og den indkøber de nødvendige komponenter hos mange forskellige leverandører.

Forsyningssstrategien har hidtil været baseret på, at FlexCombi A/S har placeret orderne hos de billigste leverandører. Da der er stor konkurrence blandt leverandørerne, skifter virksomheden ofte leverandør.

Indkøbsfunktionen har i den seneste tid haft mange problemer med leverandørerne. Nogle leverandører har ikke overholdt leveringstiden, og det har givet store problemer for den lovede leveringstid til kunderne. Andre leverandører leverer for lidt, så der opstår restorder. Indkøbsfunktionen skal ofte rykke mange gange for at få disse restorder effektueret.

Indkøbsfunktionen er også utilfreds med, at den får en dårlig service hos de fleste af leverandørerne. Nogle leverandører sender endog ekstraregninger, hvis der blot opstår små afvigelser i aftalen med FlexCombi A/S.

- a. Vurder, hvilke fordele FlexCombi A/S kan opnå ved at ændre købsstrategi, så virksomheden samler alle sine indkøb hos nogle få hovedleverandører.
- b. Redegør for, hvilke krav FlexCombi A/S bør stille til sine hovedleverandører.
- c. Redegør for, hvordan FlexCombi A/S kan sikre, at virksomhedens leverandører lever op til de stillede krav.



Opgave 26.7

REVIDAN er en sammenslutning af 10 selvstændige danske revisionsvirksomheder, der arbejder tæt sammen på mange områder om løsningen af forskellige revisions- og rådgivningsopgaver.

De enkelte virksomheder i sammenslutningen har hidtil indkøbt alle deres kontorforsyningsmateriale (fx blæketter, kopipapir og ringbind) hver for sig. På det seneste samarbejdsmøde besluttede REVIDAN imidlertid at undersøge, om der kunne opnå nogle besparelser ved at foretage indkøb i fællesskab.

REVIDAN har hos de nuværende leverandører derfor forespurgt, om de ville være interesserede i at indgå en rammeaftale med REVIDAN. En rammeaftale indebærer, at de 10 REVIDAN-virksomheder forpligter sig til at aftage alle deres kontorforsyningsmateriale hos den valgte leverandør, så længe aftalen er gældende. Hver enkelt revisionsvirksomhed bestiller selv materialer hjem efter behov.

REVIDAN har i forespørgslen givet leverandørerne et skøn over det samlede årsforbrug af de forskellige kontorforsyningsmateriale. Man har dog samtidig gjort opmærksom på, at forbruget af de enkelte materialer er baseret på en gennemsnitsbetragtning over tidligere års forbrug. REVIDAN vil derfor ikke give et bindende tilsagn om at aftage en bestemt mængde.

- Redegør for, hvilke oplysninger rammeaftalen bør indeholde.
- Vurder, hvilke fordele de 10 revisionsvirksomheder kan opnå ved at indgå en rammeaftale.



Opgave 26.8

De strategiske beslutninger vedrørende forsyningsstrategien er vigtige, og det blev særligt tydeligt under coronakrisen.

Læs artiklen:

Corona flytter lokale firmaer op i fødekæden, Fyens Stiftstidende, 21. april 2020

- Forklar, hvorfor coronakrisen har medført et øget fokus på forsyningsstrategi.
- Redegør for begrebet dualsourcing.
- Vurder, hvilke fordele virksomheder kan opnå gennem dualsourcing som forsyningsstrategi.

Opgave til 26.5 (Opg. 26.9)



Opgave 26.9

Hent Word-fil til besvarelse af opgave 26.9 *(Filten kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1028&cHash=623b2106e036ff05ae51666cc4f12a0b>)*

Der kan være flere grunde til, at en virksomhed vælger at opretholde et varelager. I de viste eksempler er det vigtigt at argumentere for det konkrete lagermotiv. Der skal angives lagermotiv for både råvarelager og færdigvarelager i de tilfælde, hvor det er relevant.

- Vurder for hvert eksempel, hvilket/hvilke lagermotiv/lagermotiver der kan begrunde et råvarelager og/eller færdigvarelager i virksomheden.

Virksomhed

- PK Cykel A/S er en dansk cykelproducent med produktion i Danmark. Virksomheden er specialiseret i cykler og pædagogisk legetøj til institutioner. Alle komponenter og hjælpematerialer indkøbes hos leverandører i Asien, så selve produktionen udelukkende består af montage.
- HIP Sport er en dansk sportstøjproducent, der afsætter sine varer direkte til detailhandelen og B2C via sin egen hjemmeside. Virksomheden designet selv alle kollektioner, mens hele produktionen foregår hos leverandører i Asien.
- Cool A/S producerer køleskabe og andre kølere især til professionelle kunder som restauranter, hoteller, bryggerier og isvirksomheder. Noget af produktionen foregår hos leverandører i Østeuropa, men virksomheden har også egen produktion med færdiggørelse af produkterne.
- Hansen Engros A/S indkøber kontorartikler hos en lang række producenter i hele verden. Kontorartiklerne videresælges B2B i Norden. Sortimentet er både dybt og bredt, og virksomheden er altid leveringsdygtig i hele sortimentet fra dag til dag.
- Umo ApS er et designfirma, der sælger både brugskunst og møbler. Salget sker til detailhandelen og grossister på 40 forskellige markeder. Umo ApS producerer intet selv. Hvert år præsenteres to kollektioner på en lang række internationale messer, som efterfølgende leveres straks til kunderne.
- Garden A/S er en stor producent af stedsegrenne planter og buske. Dyrkningen af planterne foregår i Danmark, og et produkt er typisk 2 – 3 år under vækst, inden det afsættes til plante- og havecentre i hele Europa typisk om foråret. Et produkt kan vokse helt op til 4 – 5 år, inden det afsættes.

Virksomhed	
7.	RSP Industri A/S producerer kundetilpassede og stål- og rørtekniske anlæg, der sælges B2B. De enkelte anlæg kan have meget store dimensioner og bliver i nogle tilfælde produceret på stedet, hvor de skal bruges. Ellers foregår produktionen hos virksomheden selv.
8.	HOME er en landsdækkende kæde af brugskunstbutikker. HOME indkøber alle produkter i Asien, og de vigtigste konkurrenceparametre er sortiment og pris.

Opgaver til 26.6 og 26.7 (Opg. 26.10 – 26.21)



Opgave 26.10

Hent [Excel-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1029&cHash=424c3d43d34b3bb0304dd7549a28b1db) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1029&cHash=424c3d43d34b3bb0304dd7549a28b1db>*) til besvarelse af opgave 26.10

I handelsvirksomheden TOMBA A/S varierer lageret af varen HOPLA mellem 500 stk. og 0 stk. Virksomheden forventer, at salget af HOPLA forløber jævnt over tid. Når varelageret når ned på 0 stk., indkøber TOMBA A/S 500 stk. af varen, som leverandøren kan levere samme dag, som de bestilles. HOPLAs kostpris udgør kr. 400.

- Beregn det gennemsnitlige varelager af HOPLA i enheder og i kroner.

I handelsvirksomheden STENMARK A/S varierer lageret af varen Uphill mellem 800 stk. og 200 stk. Virksomheden forventer, at salget af Uphill forløber jævnt over tid. Når varelageret når ned på 200 stk., indkøber STENMARK A/S 600 stk. hos en dansk leverandør, som er i stand til at levere samme dag, som ordren modtages. Uphills kostpris udgør kr. 500.

- Beregn det gennemsnitlige varelager af Uphill i enheder og i kroner.
- Redegør for de fordele og ulemper, der er forbundet med at opretholde et sikkerheds Lager



Opgave 26.11

Hent [Excel-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1029&cHash=424c3d43d34b3bb0304dd7549a28b1db) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1029&cHash=424c3d43d34b3bb0304dd7549a28b1db>*) til besvarelse af opgave 26.11

Virksomheden PESTO A/S har for produktet KISS fastsat en minimumsbeholdning på 200 stk. Når lagerbeholdningen når ned på dette antal, bestiller PESTO A/S 5.000 stk. KISS til kr. 5 pr. stk. hos virksomhedens sædvanlige leverandør, der kan levere samme dag, som ordren modtages.

- Beregn det gennemsnitlige varelager af KISS i enheder og i kroner.
- Beregn værdien af virksomhedens sikkerhedslager.

Engrosvirksomheden MODO ApS sælger bl.a. produktet PUK. Det årlige forbrug udgør 1.800 stk. PUK og er jævnt fordelt over tid. Kostprisen for PUK udgør kr. 1.500, og leverandøren af PUK kan levere 2 dage efter, at en ordre er modtaget. Maksimumsbeholdning er fastsat til 30 stk. PUK, og minimumsbeholdningen er fastsat til 5 stk. PUK.

- Beregn det gennemsnitlige varelager af PUK i enheder og i kroner.
- Beregn bestillingspunktet.
- Forklar, hvorfor bestillingspunktet er 15 stk.



Opgave 26.12

Hent [Excel-fil til besvarelse af opgave 26.12](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1029&cHash=424c3d43d34b3bb0304dd7549a28b1db) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1029&cHash=424c3d43d34b3bb0304dd7549a28b1db>*)

Virksomheden Kipper ApS forhandler bl.a. produktet Sund, hvorfra der årligt sælges 800 stk. Salget foregår jævnt over hele året. Varens kostpris udgør kr. 40 pr. stk. Lageromkostningerne udgør 25 % p.a. af gennemsnitslagerets værdi. Ordremokstninger udgør kr. 160 pr. ordre. Der er ikke noget sikkerhedslager af Sund.

- Beregn den optimale indkøbsstørrelse for Sund.

Det oplyses nu, at virksomheden har et sikkerhedslager på 100 stk. Sund.

- Beregn den optimale indkøbsstørrelse for Sund, hvis virksomheden etablerer et sikkerhedslager på 100 stk.
- Forklar, hvordan den optimale indkøbsstørrelse påvirkes af sikkerhedslageret.



Opgave 26.13

Hent [Excel-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1029&cHash=424c3d43d34b3bb0304dd7549a28b1db) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1029&cHash=424c3d43d34b3bb0304dd7549a28b1db>*) til besvarelse af opgave 26.13

Handelsvirksomheden DISINAS ApS forhandler bl.a. rengøringsmidlet RENO. Virksomheden har anslået det samlede køb af dette produkt til 3.000 flasker pr. år. Varen indkøbes for kr. 4 pr. flaske, og ordreomkostningerne anslås til kr. 60 pr. indkøb. Lageromkostningerne er kalkuleret til 16 % af gennemsnitslagerets værdi. Salget fordeles sig jævnt på alle årets måneder. Leverandøren kan levere varerne omgående. Der afgives derfor ingen ordrer, før lageret er tomt.

Virksomhedens økonomichef har udarbejdet følgende grafiske fremstilling af virksomhedens lager- og ordreomkostninger:

- a. Aflæs i diagrammet den optimale indkøbsstørrelse for rengøringsmidlet RENO.
- b. Beregn, hvor mange indkøb af RENO, der skal foretages pr. år.
- c. Beregn lageromkostningerne pr. år for RENO ved den optimale indkøbsstørrelse.
- d. Redegør for, hvilke omkostninger der indgår under lageromkostninger.
- e. Beregn ordreomkostningerne pr. år for RENO ved den optimale indkøbsstørrelse.
- f. Redegør for, hvad ordreomkostninger består af.



Opgave 26.14

Hent Excel-fil til besvarelse af opgave 26.14 *(Filten kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1029&cHash=424c3d43d34b3bb0304dd7549a28b1db>)*

Handelsvirksomheden ORKAN A/S forhandler bl.a. produktet MISTRAL. Afsætningen, der forløber jævnt, forventes at udgøre 5.000 stk. pr. år.

Kostprisen for MISTRAL udgør kr. 40 pr. stk., og ordreomkostningerne forventes at udgøre kr. 150 pr. indkøb. ORKAN A/S regner med lageromkostninger på 15 % p.a. af varelagerets gennemsnitlige værdi.

- a. Beregn ved hjælp af Wilsons formel den optimale indkøbsstørrelse for MISTRAL.
- b. Beregn antal indkøb pr. år af MISTRAL.
- c. Beregn de årlige lager- og ordreomkostninger ved den optimale indkøbsstørrelse af MISTRAL.
- d. Beregn den gennemsnitlige tid mellem hver ordreafgivelse på MISTRAL.
- e. Beregn bestillingspunktet for MISTRAL, hvis det forudsættes, at leveringstiden udgør 18 dage.

Det forudsættes nu, at ORKAN A/S har etableret et sikkerhedslager af produktet MISTRAL.

- f. Redegør for, hvordan tilstedeværelsen af et sikkerhedslager vil påvirke de under punkterne a. til e. foretagne beregninger.



Opgave 26.15

Hent Excel-fil til besvarelse af opgave 26.15 (Filten kan downloades fra ibogen se
<https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1029&cHash=424c3d43d34b3bb0304dd7549a28b1db>)

Virksomheden BICOM ApS har optaget forhandlingen af en ny vare POLO, der i indkøb koster kr. 20 pr. enhed. Det anslås, at der kan afsættes 14.000 stk. pr. år af produktet, og at salget vil fordele sig jævnt på alle årets måneder.

Ordreomkostningerne er beregnet til kr. 1.750 pr. indkøb, og lageromkostningerne ansættes til 20 % p.a. af gennemsnitslagerets værdi.

Af leveringshensyn ønskes et sikkerhedslager på 2.000 stk. af POLO.

- Beregn den optimale indkøbsstørrelse for POLO.
- Beregn det gunstigste antal indkøb af POLO pr. år.
- Forklar, hvordan det vil påvirke den optimale indkøbsstørrelse, hvis ordreomkostningerne for POLO stiger væsentligt.
- Forklar, hvordan det vil påvirke den optimale indkøbsstørrelse, hvis lageromkostningerne for POLO falder væsentligt.
- Forklar, hvordan det vil påvirke den optimale indkøbsstørrelse, hvis sikkerhedslageret for POLO forøges væsentligt.
- Beregn bestillingspunktet, hvis leveringstiden for POLO er 9 dage.



Opgave 26.16

Hent Excel-fil til besvarelse af opgave 26.16 (Filten kan downloades fra ibogen se
<https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1029&cHash=424c3d43d34b3bb0304dd7549a28b1db>)

Produktionsvirksomheden CONTI ApS bruger 120.000 stk. af komponenten STEX pr. år. Kostprisen udgør kr. 0,80 pr. stk. Der påløber kr. 200 i omkostninger pr. indkøb. Lageromkostningerne udgør 15 % p.a. Forbruget af STEX foregår jævnt over hele året. Virksomheden har et sikkerhedslager af STEX på 5.000 stk.

- Beregn den optimale indkøbsstørrelse for komponent STEX.
- Beregn de årlige lager- og ordreomkostninger for STEX ved den optimale indkøbsstørrelse.
- Beregn, hvor meget lageromkostningerne er forøget som følge af sikkerhedslageret på 5.000 stk.



Opgave 26.17

[Hent Excel-fil til besvarelse af opgave 26.17](#) (Filten kan downloades fra ibogen se
<https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1029&cHash=424c3d43d34b3bb0304dd7549a28b1db>)

Engrosvirksomheden TABOR ApS har anslået det samlede salg af produktet CLIMAX til 6.000 flasker om året. Salget forløber jævnt over året.

Produktet CLIMAX koster kr. 8 i indkøb, og ordreomkostningerne udgør kr. 40 pr. indkøb. Lageromkostningerne udgør 24 % p.a. af varelagerets gennemsnitlige værdi. Der er intet sikkerhedslager af CLIMAX.

- Beregn det optimale antal indkøb pr. år for CLIMAX.
- Beregn de årlige ordre- og lageromkostninger for CLIMAX ved den optimale indkøbsstørrelse.
- Beregn bestillingspunktet for CLIMAX, når leveringstiden for dette produkt udgør 12 dage.

Det forudsættes nu, at det er nødvendigt at holde et sikkerhedslager for CLIMAX.

- Forklar uden at foretage yderligere beregninger, hvilken indflydelse etablering af et sikkerhedslager vil få for:
 - Det optimale antal indkøb pr. år
 - Lageromkostningernes størrelse
 - Ordreomkostningernes størrelse
 - Bestillingspunktet

Sikkerhedslageret er fastsat til 300 flasker af CLIMAX.

- Beregn de årlige ordre- og lageromkostninger for CLIMAX ved den optimale indkøbsstørrelse.



Opgave 26.18

[Hent Excel-fil til besvarelse af opgave 26.18](#) (Filten kan downloades fra ibogen se
<https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1029&cHash=424c3d43d34b3bb0304dd7549a28b1db>)

Handelsvirksomheden FIGURE A/S har for produktet MAT opstillet følgende forudsætninger:

Forudsætninger	
Årligt forbrug, stk.	36.000
Kostpris pr. stk., kr.	125
Ordreamkostninger pr. indkøb, kr.	3.375
Lagerrente p.a., %	15

Produktets ordre- og lageromkostninger kan matematisk beskrives således:

$$\text{Årlige ordreamkostninger} = \frac{f}{x} \cdot o$$

$$\text{Årlige lageromkostninger} = \frac{1}{2} \cdot x \cdot p \cdot r$$

- Beregn den optimale indkøbsstørrelse for produktet MAT.
- Beregn, hvor mange indkøb af MAT der skal foretages pr. år.
- Beregn lageromkostningerne pr. år for MAT ved den optimale indkøbsstørrelse.
- Beregn ordreamkostningerne pr. år for MAT ved den optimale indkøbsstørrelse.

Det forudsættes nu, at der i FIGURE A/S er et sikkerhedslager på 500 stk. MAT.

- Redegør for, hvordan tilstedeværelsen af et sikkerhedslager vil ændre på de beregninger, der er foretaget under punkterne a. til d.



Opgave 26.19

[Hent Excel-fil til besvarelse af opgave 26.19](#) (Filten kan downloades fra ibogen se
<https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1029&cHash=424c3d43d34b3bb0304dd7549a28b1db>)

Garden ApS er en kæde af havecentre, der sælger haveplanter, blomster, havetilbehør og havemøbler. Garden ApS har en samlet administrationsafdeling, som bl.a. varetager indkøb til de enkelte havecentre.

En medarbejder i indkøbsafdelingen er ved at undersøge markedet for plantesække for at finde den leverandør, der skal levere det næste års forbrug. Garden ApS forventer at sælge 115.000 plantesække i det kommende år. Medarbejderen har indhentet to tilbud på plantesækkene. I tilbud 1 er kostprisen pr. plantesæk kr. 18 og ved tilbud 2 er kostprisen pr. plantesæk kr. 22. Ved tilbud 1 vil der være væsentligt mere tid forbundet med leverandørsamarbejdet end ved tilbud 2, hvor der allerede foreligger en rammeaftale med leverandøren. Det betyder, at Garden ApS forventer at skulle afholde kr. 4.000 i ordreomkostninger ved tilbud 1 og kr. 2.750 i ordreomkostninger ved tilbud 2. Garden ApS anvender en lagerrente på 8 %.

- a. Beregn den optimale indkøbsstørrelse for hvert tilbud.
- b. Beregn de årlige lager- og ordreomkostninger for hvert tilbud.
- c. Vurder, hvilket tilbud Garden ApS skal acceptere.



Opgave 26.20

[Hent Excel-fil til besvarelse af opgave 26.20](#) (Filen kan downloades fra ibogen se
<https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1029&cHash=424c3d43d34b3bb0304dd7549a28b1db>)

Maskinfabrikken FREEZ A/S fremstiller køleanlæg ved at sammensætte forskellige komponenter, der indkøbes hos underleverandører. En af komponenterne er en elektromotor, der indkøbes hos leverandøren ELMO ApS. Der indgår 1 stk. elektromotor i hvert køleanlæg.

Maskinfabrikken fremstiller 25.000 køleanlæg pr. år, og produktionen er jævnt fordelt over året. Elektromotorerne koster kr. 2.000 pr. stk. uanset indkøbets størrelse. Ordreomkostningerne udgør kr. 1.600 pr. indkøb.

FREEZ A/S kalkulerer med, at lageromkostningerne udgør 16 % af gennemsnitslagrets værdi.

- Beregn den optimale indkøbsstørrelse.
- Beregn de samlede lager- og ordreomkostninger pr. år ved den optimale indkøbsstørrelse.
- Beregn bestillingspunktet, når leveringstiden er 18 dage.

FREEZ A/S har modtaget et tilbud fra en eventuel ny leverandør, der kan levere elektromotorerne i samme kvalitet som den nuværende leverandør. Prisen er kr. 1.850 pr. stk., men da den alternative leverandør importerer motorerne fra Japan, skal FREEZ A/S mindst indkøbe 25.000 stk. elektromotorer pr. indkøb. Ordreomkostningerne er kr. 10.000.

- Beregn, om det er lønsomt at skifte leverandør.
- Diskuter, hvilke overvejelser FREEZ A/S må gøre, inden den eventuelt beslutter at skifte leverandør.



Opgave 26.21

Indonesia A/S forhandler havemøbler i teaktræ og div. tilbehør til havemøbler. Varerne indkøbes hos en grossist i Indonesien, som Indonesia A/S har samarbejdet med i mange år.

Indonesia A/S har et centralt lager i København, hvorfra havemøblerne mm. distibueres til en række showrooms i de større byer i Danmark. Da Indonesia A/S sælger langt de fleste havemøbler i forårss- og sommermånedene, hjemkøber virksomheden et stort parti med levering hvert år i marts måned. Hver måned er det muligt for Indonesia A/S at foretage et suppleringsindkøb, der kan leveres efter 25 dage. Indonesia A/S har på den måde mulighed for i et vist omfang at tilpasse lagerbeholdningen til den faktiske etterspørgsel. Det er bl.a. en fordel, da Indonesia A/S ikke altid kan forudse, hvilke havemøbeldesigns der vil sælge bedst. På trods af dette oplever Indonesia A/S dog jævnligt, at der er udsolgt af en række havemøbler, så kunderne må vente på næste levering fra Indonesien.

- a. Vurder, om Indonesia A/S kan anvende Wilsons formel ved indkøb af havemøbler.
- b. Diskuter, hvordan den logistiske effektivitet påvirkes af, at kunderne nogle gange må vente på levering fra Indonesien.
- c. Diskuter, om Indonesia A/S bør indføre et sikkerhedslager af havemøbler.

Opgaver til 26.8 (Opg. 26.22 – 26.24)



Opgave 26.22

Hent Excel-fil til besvarelse af opgave 26.22 (Filten kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1030&cHash=5f8222c54cad0eece8189949bb8d0fef>)

HEIMANN A/S er en engrosvirksomhed med salg af en lang række varemærker indenfor personlig pleje. HEIMANN A/S har rettighederne til at importere og sælge varemærkerne på det nordiske marked. I sortimentet er fx tandpasta, solcreme, shampoo og håndsæbe.

Virksomheden har besluttet at udarbejde en ABC-analyse for at forbedre indkøbsstyringen. I første omgang skal analysen udarbejdes for varegruppen håndsæbe. Håndsæben sælges i pakker á 10 stk. Analysen skal udarbejdes på grundlag af det årlige vareforbrug for det enkelte varemærke opgjort i kroner. Indenfor håndsæbe er der 10 forskellige varemærker i sortimentet.

Varenummer	Årets forbrug	Kostpris pr. enhed
	pakker	kr.
A111	58.000	150
D112	34.000	140
K113	3.000	190
L114	2.000	200
X115	10.000	125
J116	1.100	200
G177	1.900	170
P118	800	195
R119	1.900	240
T120	1.275	600

HEIMANN A/S har besluttet, at A-varerne skal omfatte de 20 % vigtigste varer, B-varerne de 30 % næst vigtigste varer og C-varerne de sidste 50 % af varene.

- Beregn årets vareforbrug og udarbejd en rangordning af de 10 varer.
- Udarbejd på grundlag af de foretagne beregninger en ABC-analyse.

- c. Forklar, hvordan den udarbejdede ABC-analyse kan anvendes i forbindelse med virksomhedens indkøbsstyring.



Opgave 26.23

[Hent Excel-fil til besvarelse af opgave 26.23](#) (Filten kan downloades fra ibogen se
<https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1030&cHash=5f8222c54cad0eece8189949bb8d0fef>)

Wittrup ApS indkøber 15 forskellige typer havekrukker. Havekrukkerne afsættes til specialbutikker for bolig- og haveinteriør. På grundlag af havekrukernes dækningsbidragsindtjening for år 19 ønsker Wittrup ApS at udarbejde en ABC-analyse. A-varerne skal omfatte de 20 % vigtigste varer, B-varerne de 40 % næst vigtigste varer og C-varerne de sidste 40 % af varerne.

Der foreligger følgende vareoplysninger for år 19:

Varenummer	Årets afsætning	Dækningsbidrag pr. stk.
	stk.	kr.
G5050	5.000	420
G6150	8.000	245
G6160	12.400	150
G7250	3.800	375
G7260	5.600	125
G7270	14.000	445
G8350	1.500	150
G8360	2.400	270
G8370	6.200	320
G8380	3.800	220
G9450	4.000	160
G9460	7.500	380
G9470	800	470
G9480	15.500	180
G9490	3.800	570

- a. Udarbejd en ABC-analyse for de 15 havekrukker i Wittrup ApS.

- b. Forklar, om 80/20-reglen gælder for dækningsbidraget for de 15 havekrukker.
- c. Vurder, hvilken indkøbsstrategi det kunne være relevant for Wittrup ApS at anvende.



Opgave 26.24

Hent Excel-fil til besvarelse af opgave 26.24 (Filten kan downloades fra ibogen se
<https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1030&cHash=5f8222c54cad0eece8189949bb8d0fef>)

Engrosvirksomheden Lene Pedersen forhandler 10 forskellige varer. For at reducere virksomhedens lageromkostninger og for at opnå en mere differentieret leveringsservice ønsker Lene Pedersen at få udarbejdet en ABC-analyse. I analysen skal lagerbindingen sammenholdes med vareforbruget af de enkelte varer.

A-varerne skal omfatte de 20 % vigtigste varer, B-varerne de 30 % næst vigtigste varer og C-varerne de sidste 50 % af varerne.

Der foreligger følgende vareoplysninger:

Varenummer	Vareforbrug	Varelager
	1.000 kr.	1.000 kr.
T10	12	25
S21	30	10
R32	0	15
P43	540	150
N54	90	60
M65	9	20
L76	0	10
K87	15	10
J98	360	120
H01	60	50

- Udarbejd en ABC-analyse. Vareforbrugets størrelse benyttes som grundlag for rangordningen.
- Redegør for resultaterne af den foretagne analyse.
- Diskuter, hvordan Lene Pedersen kan anvende analysens resultater til at differentialere virksomhedens leveringsservice og reducere lageromkostningerne.

Opgaver til hele kapitlet (Opg. 26.25 – 26.28)



Opgave 26.25

Coronakrisen har rystet alverdens forsyningsskæder, og ikke alle overlever. En række eksperter giver deres bud på, hvordan der skabes en mere robust forsyningsskæde.

Læs artiklen:

Ni trin til at genskabe en mere robust forsyningsskæde post-corona, SCM & Logistik, 10. juli 2020

- a. Redegør for, hvorfor resiliens er blevet den mest eftertragtede egenskab i supply chain verdenen.
- b. Forklar, hvad der skal til for at skabe en robust forsyningsskæde.



Interaktiv opgave 26.26

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1031&cHash=10f95427f20ae2dbacfa35fc18372e99>)



Opgave 26.27

[Hent Word-fil til besvarelse af opgave 26.27](#) (Filten kan downloades fra ibogen se
<https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1031&cHash=10f95427f20ae2dbacfa35fc18372e99>)

- Besvar nedenstående spørgsmål.

Spørgsmål	
1.	Hvad betyder begrebet forsyningsstrategi?
2.	Hvad omhandler indkøbsstyring?
3.	Hvad omhandler lagerstyring?
4.	Hvilke led indgår i beslutningsmodellen for make or buy af en vare?
5.	Hvilke købsstrategier findes der?
6.	Hvad betyder multiple sourcing?
7.	Hvad betyder single sourcing?
8.	Hvordan gennemføres en leverandørvurdering?
9.	Hvad er formålet med at have et varelager?
10.	Hvorfor beregnes den optimale indkøbsstørrelse?
11.	Hvilke forudsætninger skal være opfyldt, hvis Wilsons formel skal anvendes til beregning af den optimale indkøbsstørrelse?
12.	Hvad kendetegner ordre- og lageromkostningerne ved den optimale indkøbsstørrelse?
13.	Hvad er et sikkerhedslager?
14.	Hvordan udarbejdes en ABC-analyse?
15.	Hvad kan ABC-analysens resultater anvendes til?



Interaktiv opgave 26.28

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1031&cHash=10f95427f20ae2dbacfa35fc18372e99>)

27. Produktion (A)

Det er produktionens hovedopgave at omdanne råvarer og komponenter til færdigvarer. Produktionen skal især tage udgangspunkt i det værditilbud, som tilbydes kunderne. Værditilbuddet er fastlagt gennem virksomhedens strategier og forretningsmodel. En produktionsvirksomhed producerer dog ikke nødvendigvis selv sine varer. En produktionsvirksomhed kan forstås i den brede forstand, at virksomheden tilbyder varer, som er udviklet og designet af virksomheden, men den har valgt at bruge leverandører til hele eller dele af produktionen af komponenter og varer.

I den situation, at virksomheden selv producerer sine varer, skal der opbygges en produktionsfunktion, der kan varetage opgaven. Funktionen skal opbygges på en sådan måde, at den i højest muligt omfang kan levere det værditilbud, som virksomheden ønsker at tilbyde sine kunder. Dette gøres i tæt sammenhæng med den indgående og den udgående logistik.

Virksomhedens valg mellem at være ordrestyret eller lagerstyret udgør de overordnede rammer for tilrettelæggelse og gennemførelse af produktionen. Produktionen designes med udgangspunkt i produktionsformer og produktionslayout, som beskriver forskellige måder at tilrettelægge produktionen på.

Målene med dette kapitel er, at du kan:

1. Redegøre for begreberne produktionsform og produktionslayout
2. Vurdere, om en virksomhed bør have egen produktion
3. Redegøre for pull-konceptet
4. Redegøre for push-konceptet
5. Vurdere, om en virksomhed bør anvende push eller pull som styringskoncept
6. Redegøre for, hvordan produktionen tilrettelægges efter et JIT-styringssystem
7. Redegøre for, hvordan produktionen tilrettelægges efter et MRP-styringssystem
8. Vurdere, hvordan LEAN kan optimere produktionen
9. Vurdere, hvordan forskellige spildtyper kan optimere produktionen

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1058&cHash=5ada6de9f1489536132d0ac3d0c0b74b>)

Hvis du ønsker at redigere præsentationen:

- Kopier præsentationen på google drive ved at følge linket herunder
- Vælg 'Filer'
- Vælg 'Download som' - 'Microsoft PowerPoint (.pptx)'
- Åbn med Microsoft PowerPoint
- Rediger præsentationen

[Produktion](#)

27.1 Produktionsstrategi

Produktionen er en del af den samlede logistiske styring. Produktionen skal derfor tilpasses de andre dele af logistiksystemet og virksomhedens strategier i øvrigt. Produktionen i en virksomhed kan gennemføres på mange forskellige måder. Derfor er det vigtigt, at valgene træffes ud fra, hvad der giver den bedste værdiskabelse for kunderne.

På det strategiske niveau skal virksomhedens produktionsstrategi fastlægges.

Produktionsstrategi er virksomhedens valg af:

- om virksomheden vil have egen produktion eller købe hos leverandører (make or buy)
- hvilket produktionskoncept virksomheden vil bruge (push- eller pull-konceptet)

Svarene på de to spørgsmål træffes i sammenhæng med virksomhedens valg af strategi for den indgående og den udgående logistik. Produktionsstrategien bliver derfor fastlagt i forbindelse med de helt overordnede beslutninger om logistisk filosofi og logistiske koncept, hvilket også fremgik af figur 25.2.

Når virksomheden har egen produktion og dermed en produktionsfunktion, skal denne varetage virksomhedens produktionsstyring.

Produktionsstyring omfatter planlægning, gennemførelse og kontrol af de produktionsprocesser, hvor råvarer og komponenter omdannes til færdigvarer, så salg til kunderne kan gennemføres.

Produktionsstyringen skal være med til at sikre, at produktionen koordineres med det forventede salg, så dette kan gennemføres med den ønskede leveringsservice. Når de forskellige råvarer og komponenter bevæger sig gennem produktionen og de forskellige produktionsprocesser, bliver de gradvist forarbejdet, før de ender som færdigvarer. Undervejs i fremstillingen (produktionen) kan varerne i kortere eller længere tid befinde sig på mellemlagre, og der er derfor også behov for at styre mellemlagrene (varer under fremstilling) i produktionen.

Lagerstyring i produktionen omfatter opbevaring og kontrol af varer under fremstilling.

Produktionsstrategien og den tilhørende produktionsstyring skal give svarene på en række overordnede spørgsmål vedrørende produktionen.

Figur 27.1 Indholdet i styring af produktionen

Styringsområde Hovedspørgsmål	
Produktion	Hvor skal produceres? Hvem skal producere? Hvad skal produceres? Hvor meget skal produceres? Hvornår skal produceres? Hvordan skal produceres?

Samlet set udmøntes svarene på disse spørgsmål i designet af virksomhedens produktion, så varerne produceres i rette mængde, i rette kvalitet, i rette tid, til lavest mulige omkostninger og under nødvendig hensyntagen til kravene om bæredygtighed.

Konkurrencestrategien og det værditilbud, som virksomheden tilbyder kunderne, udgør en væsentlig forudsætning for designet af virksomhedens produktion. De har derfor stor betydning for kravene til produktionen. Figur 27.2 viser eksempler på, hvordan forskellige konkurrenceparametre direkte påvirker kravene til en virksomheds produktion.

Figur 27.2 Konkurrenceparametres indflydelse på kravene til produktion

Hvis kunderne lægger vægt på:	Stiller det krav til produktionsfunktionen om at:
Leveringsservice	
Leveringstid	Være i stand til at levere eller producere hurtigt
Lagerservicegrad	Sikre at der er færdigvarer på lager
Leveringsfleksibilitet	Kunne omstilles hurtigt
Leveringspræcision	Være driftssikker og pålidelig
Leveringsinformation	Holde kunderne informeret løbende
Eftersalgsservice	Servicere produkt og kunde efter levering
Andre konkurrenceparametre	
Lave priser	Producere til lave omkostninger
Høj kvalitet	Producere med høj ensartet kvalitet
Kundetilpasning	Kunne tilpasse produktet til kunden
Bæredygtige produkter	Anvende bæredygtige råvarer og energieffektive produktionsprocesser

27.1.1 Konkurrenceparametre

Leveringstid og lagerservicegrad

Leveringsservice er først og fremmest et spørgsmål om at kunne levere de rette varer i rette tid, i rette mængde, på rette sted og i rette kvalitet. Produktionen skal altså bidrage til at opfylde logistikmålene. Desuden skal den bidrage til den logistiske effektivitet ved at overholde den aftalte leveringstid, så virksomheden undgår mangelomkostninger.

Leveringstiden er et vigtigt element i virksomhedens leveringsservice. Der lægges derfor stor vægt på at reducere produktionstiden ved at anvende tidsbesparende arbejdsmetoder og undgå ventetider.

Leveringsfleksibilitet

Leveringsfleksibilitet er også et vigtigt element i virksomhedens leveringsservice. Begrebet dækker virksomhedens evne til med kort varsel at imødekomme en kundes ønske om at ændre fx den bestilte mængde, varens art eller leveringstiden.

Hvis virksomheden skal udvise en høj grad af fleksibilitet, skal produktionen være gearet til at klare skiftende kundebehov og skiftende markedsvilkår. Det kræver et fleksibelt produktionsanlæg og en stor omstillingsevne. Virksomheden skal bl.a. kunne fremstille produkterne i mange modeller og varianter for at kunne imødekomme kundernes behov og ønsker. Det er fx tilfældet ved fremstilling og salg af biler, computere og mobiltelefoner.

Leveringspræcision og leveringsinformation

Leveringspræcision, dvs. overholdelse af aftaler om levering og leveringsinformation, er i dag næppe parametre, hvor virksomheden kan differentiere sig, men parametre som virksomheden er nødt til at opfylde.

Eftersalgsservice

Eftersalgsservice kan ske som egentlig service af produktet eller som hjælp til produktets anvendelse. Det kan i nogle brancher være en vigtig del af værdiskabelsen omkring produktet.

27.1.2 Andre konkurrenceparametre

Lave priser

Normalt er det en forudsætning for at kunne holde priserne lave, at produktionskostningerne pr. produceret enhed er lave. Det opnår virksomheden bl.a. ved at afpasse produktionsanlæggets størrelse til den mængde, der skal produceres. Virksomheden skal også ved hjælp af en effektiv produktionsstyring opnå en optimal udnyttelse af produktionskapaciteten.

Det er desuden vigtigt, at virksomheden minimerer kapitalbindingen i lagrene af råvarer og komponenter, varer under fremstilling og færdigvarer. Det opnår den først og fremmest ved at have små lagre og en kort gennemløbstid.

Høj kvalitet

Høje kvalitetskrav til produkterne stiller i første omgang krav til design og konstruktion. Ved fremstilling og efterfølgende levering af produkterne skal virksomheden hele tiden leve op til kundernes kvalitetskrav.

Kundetilpasning

Virksomhedens evne til at tilpasse produktet til den enkelte kundes ønsker og forventninger er i stigende grad en konkurrenceparameter i mange brancher. Det er noget, som virksomheden skal være opmærksom på, og som den også kan bruge aktivt i konkurrencen med andre udbydere.

Bæredygtige produkter

Der stilles i dag fra både kunderne og samfundets side krav om en bæredygtig produktion, hvor arbejdsmiljøet er i orden, og hvor det eksterne miljø tilgodeses ved, at virksomheden begrænser udledningen af affaldsstoffer til omgivelserne.

27.2 Make or buy af produktionen

Det er som nævnt ikke givet, at virksomheden selv gennemfører produktionen af de varer, den udbyder. Det gælder også, selv om virksomheden er en produktionsvirksomhed, dvs., at den frembringer et produkt af råvarer, komponenter og andre resurser.

En **produktionsvirksomhed** er en virksomhed, der selv udvikler, designer og/eller fremstiller de produkter, som den sælger.

Hvis en virksomhed vælger at outsource produktionen, har det betydning for virksomhedens værdikæde. Den yderste konsekvens af overvejelserne om **make or buy** i forbindelse med virksomhedens produktion er, at hele produktionen outsources. I det tilfælde vil produktionsleddet helt forsvinde fra virksomhedens værdikæde.

Figur 27.3 viser den beslutningsmodel, der kan anvendes til at vurdere, om virksomheden skal have egen produktion, eller om den i stedet bør finde leverandører, der kan varetage produktionen.

Figur 27.3 Make or buy af virksomhedens produktion

I første niveau skal det vurderes, om produktion hører til virksomhedens kernek Kompetence som vist tidligere i figur 24.5. Hvis produktion er en kernek Kompetence, skal virksomheden selv stå for hele eller vitale dele af den. Såfremt produktion ikke er en kernek Kompetence, skal det vurderes, om virksomheden kan komme i et uhensigtsmæssigt stort afhængighedsforhold til den valgte leverandør. Hvis svaret er ja, skal virksomheden selv producere.

Hvis svaret derimod er nej, skal næste forhold vurderes. Det handler om forsyningssikkerheden, dvs. evnen til at kunne overholde aftaler med kunderne. Hvis denne evne bliver for ringe, taler det for egenproduktion. Endelig skal det vurderes, om leverandøren vil kunne producere billigere end virksomheden selv. Denne vurdering skal foretages på grundlag af de samlede omkostninger, da beslutningen er meget omfattende og får betydning lang tid fremover. Derfor skal virksomheden ved egenproduktion medtage både de variable omkostninger og de kapacitetsomkostninger, som kommer af at opretholde en produktionskapacitet.

Når beslutningsmodellen fører til beslutningen buy, overlades indkøbet og indkøbsstyringen til indkøbsafdelingen.

Eksempel: Beregning af omkostninger ved make or buy af produktion i COAC A/S (fiktivt)

COAC A/S overvejer at udbyde en ny produktserie. Det kræver, at COAC A/S enten finder en leverandør, som kan stå for produktionen, eller at den selv opretter en produktionsafdeling. Virksomheden har vurderet, at der ikke er noget til hinder for, at en leverandør kan varetage produktionen, og COAC ønsker derfor at vurdere, hvorvidt egenproduktion eller køb er mest lønsomt.

Der foreligger følgende oplysninger for egenproduktion og køb hos en leverandør:

Årlig forbrug af varen, stk.	12.000
Kostpris pr. stk. ved køb hos leverandør, kr.	200
Variable enhedsomkostninger ved egen produktion, kr.	80
Kapacitetsomkostninger pr. år ved egen produktion:	
Kontante kapacitetsomkostninger, kr.	900.000
Årlige afskrivninger, kr.	360.000

Beregning af omkostninger	
	kr.
Omkostninger ved make:	
Variable omkostninger = $12.000 \cdot 80$	960.000
Kapacitetsomkostninger	1.260.000
Samlede omkostninger	2.220.000
Omkostninger ved buy:	
Variable omkostninger = $12.000 \cdot 200$	2.400.000
Samlede omkostninger	2.400.000

Beregningerne viser, at egenproduktion kan gennemføres for kr. 2.220.000, hvormod køb ved en leverandør vil medføre omkostninger for kr. 2.400.000.

På den baggrund beslutter COAC A/S at oprette egenproduktion.

27.2.1 Backsourcing

Beslutningen om make or buy af produktionen sker på det strategiske beslutningsniveau. Det vil derfor ikke være hensigtsmæssigt at omgøre beslutningen på kort sigt. På længere sigt kan en virksomhed dog komme til den erkendelse, at det ikke var en hensigtsmæssig beslutning at outsource (buy) produktionen hos en leverandør. Den kan derfor beslutte at trække produktionen tilbage igen, dvs., at der foretages en backsourcing.

Backsourcing sker, når virksomheden selv begynder at udføre en aktivitet, som den tidligere har outsourceret.

Det kan være en ulempe ved outsourcing, at virksomheden bliver meget afhængig af sin leverandør. Det gælder især, hvis virksomheden outsourcer hele produktionen eller de dele af den, der er tæt forbundet med egne kernekompetencer, eller hvis den kun har et stærkt begrænset antal leverandører at vælge mellem.

Der kan være flere årsager til at backsource en aktivitet. Måske blev de forventede besparelser ikke opnået, måske var kvaliteten ikke tilfredsstillende, samtidig med at kommunikationen og fleksibiliteten blev forringet, eller måske opstod der problemer med leverandørens forsyningssikkerhed.

Eksempel: Undersøgelse af danske virksomheders begrundelse for udflytning og hjemtagning af produktion

Syddansk Universitet gennemførte i efteråret 2015 en undersøgelse blandt 245 danske virksomheder med mere end 50 ansatte om udflytning og hjemtagning af produktion.

I undersøgelsen angav virksomhederne bl.a., i hvilken grad på en skala fra 1 til 5 en række faktorer havde indflydelse på beslutningen om udflytning (outsourcing).

I figuren vises de 10 mest afgørende faktorer for beslutningen om udflytning af produktion (outsourcing) til udlandet.

Besvarelserne viser, at omkostningsforhold er de mest betydende faktorer, herunder løn til medarbejdere. Faktorer relateret til virksomhedernes leveringsservice, leveringsfleksibilitet og lead-time (gennemløbstid fra råvare til levering som færdigvare) er placeret på hhv. en 3. og en 5. plads. Hensynet til logistiske omkostninger angives som den 6. mest afgørende faktor, mens besparelser i kapitalbinding i produktionsudstyr er den 10. mest afgørende faktor.

Virksomhederne angav også, hvad de væsentligste faktorer for en gennemført hjemtagning (backsourcing) havde været. Disse fremgår af figuren herunder:

Her viser besvarelserne, at kvalitet er den mest afgørende faktor for backsourcing efterfulgt af fleksibilitet og leveringsservice. Det viser, at virksomhederne tilsyneladende har oplevet problemer med kvaliteten af den outsourcede produktion, og at det er vanskeligt at opretholde en tilfredsstillende leveringsservice, når produktionen er outsourcet. Først på en 7. plads kommer en direkte økonomisk faktor.

En ny undersøgelse foretaget af Danmarks Statistik i 2022 viser, at udflytningen af jobs til udlandet er faldet drastisk de senere år. Det er fortsat de lavere omkostninger, herunder lønomkostninger, der er det stærkeste argument for de virksomheder, der vælger at outsource, men tendensen er altså, at flere bevarer aktiviteter i Danmark, ligesom virksomheder flytter aktiviteter fra udlandet tilbage til Danmark (backsourcing). Thomas Bredgaard, der er professor ved Aalborg Universitet, udtales:

”

Efter finanskrisen i 2008 var der en stor udflytning af danske arbejdspladser. Dengang var virksomhederne virkelig pressede på deres økonomi og i forhold til konkurrence, så udflytningen af jobs var et spørgsmål om overlevelse. Men

nogle virksomheder har også brændt nallerne ved at flytte hele deres produktion til udlandet.

De seneste år er det blevet særligt tydeligt, at det kan være problematisk, hvis produktionen befinner sig for langt væk fra kunderne. Bjarne Lykke Sørensen, der er CEO for Siemens A/S, siger:

“ Vi kommer til at se, at produktionen og forbrug rykker meget tættere på hinanden. Vi har lige erfaret, at der kan opstå en pandemi, hvor transport bliver et problem, og så er der jo ikke mindst hele bæredygtighedstankegangen, som gør op med at producere noget på den ene side af Jorden for så at sende det tilbage igen.

Kilde: Udflytning og hjemtagning af produktion, SDU 2016, Udflytning af jobs til udlandet er faldet drastisk, Danmarks Statistik, 9. maj 2022, Virksomheder flytter langt færre danske job til udlandet, Fagbladet 3F, 10. maj 2022 og Produktion og forbrugere rykker tættere på hinanden, Ingeniøren, 25. september 2020

27.3 Design af produktionsfunktionen

Som tidligere nævnt består produktionsstrategien af to led: beslutningen om make or buy og beslutningen om produktionskoncept. Når virksomheden har besluttet selv at have produktion, skal produktionskonceptet vælges. Som udgangspunkt er valget givet af virksomhedens omgivelser og den logistiske filosofi. Alt andet lige er fordisme knyttet til lagerstyret produktion, mens agile manufacturing er knyttet til ordrestyret produktion.

Når produktionskonceptet er fastlagt, skal produktionsfunktionen designes ved valg af produktionsform og produktionslayout. Produktionsformen omhandler, i hvor mange enheder den enkelte komponent eller vare produceres, mens produktionslayoutet omhandler, hvordan den fysiske indretning med lokaler, produktionsanlæg, inventar og mellemlagre skal være.

iStockphoto.com/Floriana

27.3.1 Produktionsformer

Produktionsformen er virksomhedens valg af, hvor mange enheder af en vare der skal produceres. Dette er afhængigt af produktionskonceptet og dermed af, om virksomheden producerer standardvarer eller kundetilpassede varer. Standardvarer kan produceres i store mængder, mens kundetilpassede varer i reglen må produceres i mindre mængder eller kun i et enkelt styk.

Produktionsformen beskriver, hvor mange enheder der produceres af en vare.

Der skelnes ofte mellem følgende produktionsformer:

- Enkeltstyk- og projektproduktion
- Serieproduktion
- Masseproduktion
- Kundetilpasset masseproduktion

Enkeltstyk- og projektproduktion

Enkeltstyk- og projektproduktion er en produktionsform, hvor varen fremstilles i et enkelt eller ganske få eksemplarer. Virksomheden begynder som regel først at fremstille det pågældende produkt, når den har modtaget ordren fra kunden. Produktion af et skib, etablering af en bro eller en motorvej, opførelse af et butikscenter eller et fabriksanlæg er eksempler på denne produktionsform.

iStockphoto.com/PamelaJoeMcFarlane

iStockphoto.com/Bombaert

Produktionsformen er kendtegnet ved, at den som regel er tilpasset kundens individuelle behov, at den er teknisk og organisatorisk kompliceret, at produktionstiden er relativt lang, og at mange forskellige faggrupper og specialister må inddrages i arbejdet.

Enkeltstyk- og projektproduktion betegner, at der kun produceres en enhed af varen ad gangen.

Produktionsformen giver stor fleksibilitet, da varen kan tilpasses den enkelte kundes helt individuelle behov. Produktionsomkostningerne er til gengæld ofte høje.

Serieproduktion

Ved serieproduktion igangsættes en større eller mindre serie af ensartede produkter. Tøj, specialøl, cykler og brændevne er eksempler på produkter, der seriefremstilles. Døre og vinduer seriefremstilles også i vidt omfang, selv om de indgår i individuelt indrettede huse. Rækkehusene vil også typisk blive bygget med udgangspunkt i en serieproduktionstankegang.

iStockphoto.com/ChiccoDodiFC

Serieproduktion kan gennemføres til et relativt lille omkostningsforbrug, hvis der fremstilles i store serier, men til gengæld vil der være tale om en relativt stor kapitalbinding i lagre. Ved små serier kan lagerbindingen holdes nede, men til gengæld bliver produktionsomkostningerne relativt høje.

Serieproduktion betegner, at der produceres en række ens enheder ad gangen.

Masseproduktion

Ved masseproduktion sker fremstillingen i en forløbende proces. Det gælder ensartede standardprodukter som fx cigaretter, kopipapir, mælk, flasker, dåser og batterier.

iStockphoto.com/lankin

Masseproduktion adskiller sig fra serieproduktion ved, at produktionsanlægget er indrettet med henblik på produktion af ensartede varer i meget store mængder. Produktionen er i vidt omfang automatiseret.

Masseproduktion betegner, at der produceres meget store mængder ens enheder.

Masseproduktion af ensartede varer giver lave produktionsomkostninger og dermed mulighed for lave salgspriser, men produktionen kan ikke tilpasses kundernes særlige ønsker til produktet.

Kundetilpasset masseproduktion

Kundetilpasset masseproduktion kombinerer masseproduktion med kundetilpasning af produktet. Det sker fx ved, at produktet modulopbygges, så det er muligt at producere det i mange varianter. Den enkelte kunde kan så tilpasse produktet ud fra egne behov og ønsker. Valgmulighederne er dog begrænsede til forudbestemte varianter.

iStockphoto.com/Tramino

Produktionen tilrettelægges på den måde, at alle fælles komponenter fremstilles i begyndelsen af produktionsprocessen, så antallet af omstillinger holdes nede. Virksomheden opnår dermed en hurtig gennemløbstid og lave produktionsomkostninger på denne del af produktionen.

Ved afslutningen af produktionsprocessen tilføjes varianterne, så slutproduktet bliver tilpasset kundernes individuelle behov og ønsker. Da kundernes valgmuligheder som nævnt

er begrænsede, produceres varianterne også i et relativt stort antal enheder. Virksomheden er dermed i stand til at producere til relativt lave produktionsomkostninger, så salgspriserne kan holdes nede på nogenlunde samme niveau som ved massefremstilling af ensartede standardvarer.

Kundetilpasset masseproduktion betegner, at der produceres meget store mængder af næsten ens enheder. Hver enhed er dog tilpasset kundens ønsker inden for en given ramme.

Kundetilpasset masseproduktion forsøger at kombinere lave omkostninger med produktfleksibilitet.

Figur 27.4 viser for hver produktionsform en række eksempler på produkter, der ofte produceres vha. den enkelte produktionsform. Desuden vises det, i hvilke tilfælde produktionsformen er særlig velegnet.

Figur 27.4 Produktionsform, produkt og egnethed

Produktionsform	Produkt	Velegnet til
Enkelstyk- og projektproduktion	Bygninger, skibe, installationer, skræddersyet tøj	Projekter, særlige kundeønsker
Serieproduktion	Vindmøller, specialøl, mursten, smykker	Hurtige skift mellem varianter
Masseproduktion	Mælk, øl, sukker	Minimering af samlede enhedsomkostninger
Kundetilpasset masseproduktion	Biler, køkkener	Et vist niveau af kundetilpassning

27.3.2 Valg af produktionsform

Produktionsformen er ofte mere eller mindre givet af det produkt virksomheden udbyder. Men den enkelte virksomhed i en given branche kan også vælge en atypisk produktionsform for på den måde at differentiere sig fra de øvrige virksomheder i branchen. På den måde kan den skabe ekstra kundeværdi og styrke sin konkurrenceposition. Produktionsformen skal under alle omstændigheder støtte forretningsmodellen og værditilbuddene til kunderne.

Valget mellem de fire produktionsformer er som udgangspunkt stærkt påvirket af virksomhedens logistikfilosofi og dens logistiske koncept. En række andre faktorer er dog

også med til at påvirke det endelige valg. Disse faktorer udspringer af det enkelte layouts betydning for den logistiske effektivitet.

Figur 27.5 Karakteristika ved produktionsformer

Faktorer	Enkeltstyk- og projektproduktion	Serieproduktion	Masseproduktion	Kundetilpasset masseproduktion
Gennemløbstid	Lang	Middel	Kort	Kort
Leveringsfleksibilitet	Høj	Middel	Lav	Høj
Kapacitetsudnyttelse	Lav	Høj	Høj	Middel
Kapitalbinding i lagre af varer under fremstilling	Høj	Middel	Lav	Lav
Omkostningsniveau	Højt	Middel	Lavt	Middel

27.3.3 Produktionslayout

Den måde, som lokaler, produktionsanlæg, inventar og mellemlagre fysisk er placeret i forhold til hinanden på, kaldes produktionslayout. Det valgte produktionslayout har stor indflydelse på produktionsstyringen, gennemløbstiden, produktiviteten og kapitalbindingen i lagre af varer under fremstilling. Layoutet har også indflydelse på andre forhold som fx medarbejdertilfredshed og arbejdsmiljø.

Produktionslayoutet beskriver, hvordan produktionen fysisk er organiseret med placering af lokaler, produktionsanlæg, inventar og mellemlagre.

Der skelnes ofte mellem følgende tre produktionslayout:

- Fastpladslayout (positionslayout)
- Funktionslayout
- Linjelayout

Fastpladslayout

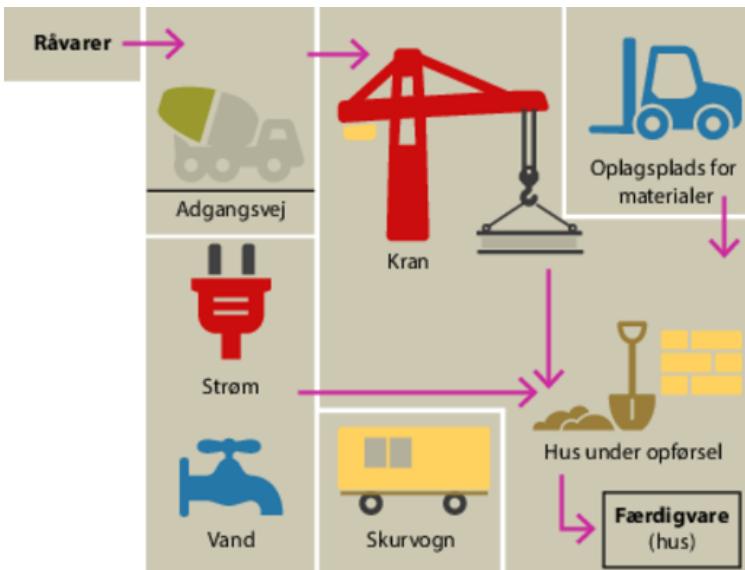
Ved fastpladslayout, som også kaldes positionslayout, flytter virksomheden produktionsanlæg, materialer og medarbejdere hen til det sted, hvor produktet skal fremstilles.



Colourbox.com

De forskellige produktionsprocesser, der skal udføres, bestemmer placeringen og rækkefølgen af anlæg og materialer.

Figur 27.6 Fastpladslayout



Fastpladslayout betyder, at produktionen sker på det sted, hvor produktet senere skal anvendes.

Forskellige dele af produktet kan dog være fremstillet et helt andet sted og under en anden produktionsform, før de bringes frem til produktionsstedet. Det gælder fx cement til en bro og døre eller vinduer til en bygning.

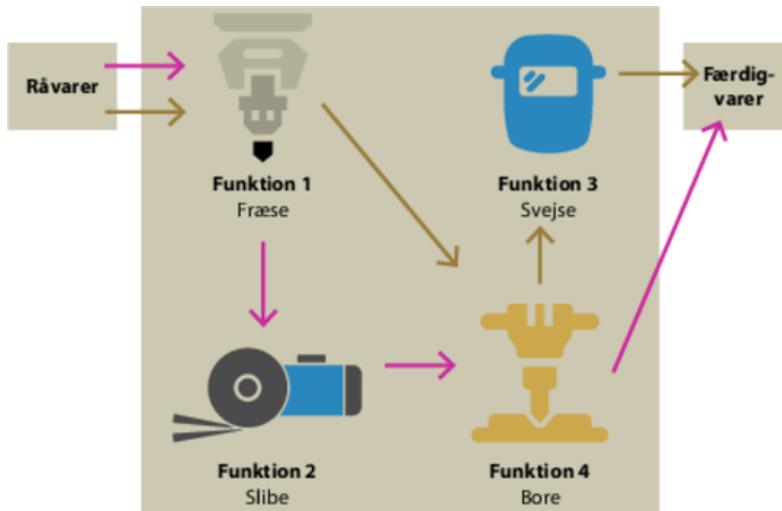
Funktionslayout

Ved funktionslayout samler virksomheden alle produktionsprocesser af samme art på samme sted. Dermed bliver produktionen opdelt i en række adskilte processer, hvor produktionsanlægget udfører specifikke funktioner. Det kan fx være boremaskiner et sted, fræsemaskiner et andet sted og svejseudstyr et tredje sted.



iStockphoto.com/Drazen_

Det enkelte produkt fremstilles herefter på den måde, at materialer og komponenter til produktet passerer de forskellige funktioner i den rækkefølge, de skal bearbejdes i. Et produkt starter fx ved fræsefunktionen, fortsætter via borefunktionen og slutter ved svejsefunktionen. Et andet produkt starter måske ved fræsefunktionen, passerer gennem slibefunktionen for at slutte ved borefunktionen.

Figur 27.7 Funktionslayout

Funktionslayout bruges især ved fremstilling af mange forskellige produkter i mindre serier, fx møbler eller en trappe til et byggeri. Ved den enkelte funktion opnås en høj udnyttelse af kapaciteten samtidig med, at medarbejderne bliver meget specialiserede.

Layoutet er derfor velegnet til produktion af kundetilpassede produkter og mindre serier af ens produkter. Omkostningerne er relativt høje grundet de store kapacitetsomkostninger og de relativt små kundetilpassede serier.

Funktionslayout betyder, at produktionen er opdelt i forskellige og adskilte produktionsprocesser.

Funktionslayout giver overordnet set en stor fleksibilitet, da kapaciteten kan udnyttes til fremstilling af mange forskellige produkter. Der kan dog opstå flaskehalse og dermed ventetider ved de enkelte processer. Det kan give en lang produktionstid og dermed en stor kapitalbinding i lagre af varer under fremstilling og mellemlagre. De interne transportomkostninger vil normalt være store.

Hvis virksomheden har mange produktvarianter, skal de enkelte varianter ofte zigzagge gennem de enkelte processer, hvilket stiller store krav til produktionsstyringen om koordinering og udnyttelse af produktionsanlægget.

Linjelayout

I et linjelayout indrettes og forbides produktionsprocesserne med hinanden efter de forskellige produkter og varianter. Det betyder, at hvert enkelt produkt har sin egen

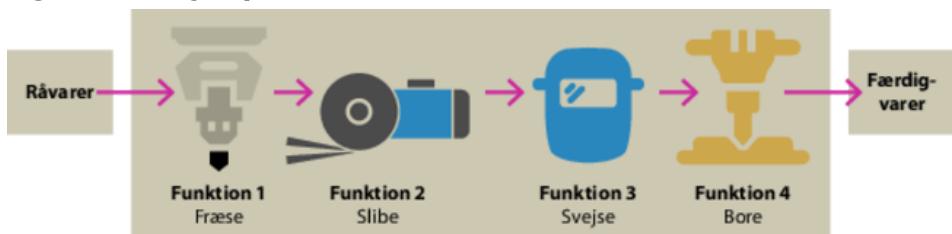
bestemte produktionslinje, hvor maskiner og medarbejdere er placeret i den rækkefølge, produktet skal bearbejdes i. Der er typisk tale om samlebåndsarbejde.



iStockphoto.com/lnzyx

I figur 27.8 ses et eksempel på et linjelayout, hvor et produkt skal igennem fræsning, slibning, svejsning og boring i præcis den samme rækkefølge hver eneste gang.

Figur 27.8 Linjelayout



Hvis der på flere produktionslinjer skal udføres de samme funktioner som fx fræsning, slibning, svejsning og boring, skal der investeres i ensartede produktionsanlæg på hver produktionslinje. Der skal også til hver linje ansættes medarbejdere med de samme kvalifikationer.

Lijnelayout betyder, at produktionen er opbygget med produktionsanlægget opstillet i linje.

Virksomheden kan være sårbar, hvis en proces på en produktionslinje stopper, da den ikke bare kan flytte den igangværende produktion over på en anden linje. Det skyldes, at den enkelte produktionslinje er nøje indrettet til fremstilling af et ganske bestemt produkt.

Til gengæld vil der være en meget høj kapacitetsudnyttelse af de enkelte processer på linjen, da produktet hver gang skal passere alle processerne. Samtidig vil lagrene af varer under fremstilling være små, fordi der ikke bør opstå ventetid ved de enkelte processer.

Layoutet er godt til produktion af store serier af ens eller næsten ens produkter. Kapacitetsomkostningerne er meget høje grundet store investeringer i produktionsanlæg og automatisering, mens de variable omkostninger holdes nede gennem høj effektivitet. Samlet set er layoutet i stand til at producere til en meget lav samlet enhedsomkostning grundet den store produktionsmængde.



iStockphoto.com/Tramino

Figur 27.9 viser for hvert produktionslayout en række eksempler på produkter, der ofte produceres vha. det enkelte produktionslayout. Desuden vises det, i hvilke tilfælde produktionslayoutet er særlig velegnet.

Figur 27.9 Produktionslayout, produkt og egnethed

Produktionslayout	Produkt	Velegnet til
Fastpladslayout	Huse, broer	Produktion af én eller få enheder på anvendelsesstedet
Funktionslayout	Specialmaskiner, maskinkomponenter	Produktion i serier med ensartede produktionssprocesser og høj specialisering
Linjelayout	Øl, mælk, biler	Produktion i store mængder med produktionssprocesser i fastlagt rækkefølge

27.3.4 Valg af produktionslayout

Produktionslayoutet er på samme måde som produktionsformen påvirket af den branche virksomheden befinder sig i. Layoutet skal dog under alle omstændigheder støtte op omkring forretningsmodellen og værditilbuddene til kunderne.

Valget mellem de tre layoutformer afhænger således af virksomhedens logistikfilosofi, logistiske koncept og produktionsform samt layoutets betydning for den logistiske effektivitet.

Figur 27.10 Karakteristika ved produktionslayoutformer

Faktorer	Fastpladslayout	Funktionslayout	Linjelayout
Gennemløbstid	Lang	Middel	Kort
Leveringsfleksibilitet	Middel	Høj	Lav
Kapacitetsudnyttelse	Middel	Middel	Høj
Kapitalbinding i lagre af varer under fremstilling	Høj	Middel	Lav
Omkostningsniveau	Højt	Middel	Lavt

Endelig er valget af produktionslayout i dag også stærkt påvirket af den teknologiske udvikling, herunder anvendelse af robotter i produktionen. Teknologien er fx med til at gøre det muligt, at der på et linjelayout godt kan ske omstilling mellem produkter, så den enkelte produktionslinje kan anvendes til flere forskellige produkter.

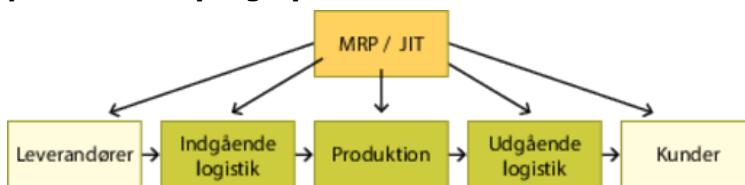
27.4 Produktionsstyringssystemer

Det er som tidligere nævnt et meget væsentligt valg for den enkelte produktionsvirksomhed, om den skal være lagerstyret, dvs., at produkterne lægges på et færdigvarelager, eller ordrestyret, dvs., at produkterne leveres direkte fra produktionen til kunden. Dette valg er på mange måder forbundet med virksomhedens placering på markedet og dens valg af værditilbud til kunderne.

Valget mellem ordrestyret og lagerstyret produktion afgør valget af produktionsstyringssystem. En lagerstyret produktionsvirksomhed bør som udgangspunkt vælge produktionsstyringssystemet Material Requirement Planning (MRP), mens den ordrestyrede produktionsvirksomhed bør vælge produktionsstyringssystemet Just in Time (JIT).

Produktionen skal ses som en del af det samlede logistiksystem. Derfor vil det næsten altid være det samlede logistiksystem med indgående logistik, produktion og udgående logistik, der indrettes med udgangspunkt i enten et MRP- eller JIT-styringssystem. Valget mellem de to systemer vil derfor også påvirke virksomhedens relationer til leverandører og kunder og dermed forsyningsstrategien og distributionsstrategien.

Figur 27.11 Hele logistiksystemet påvirkes af valget af produktionsstyringssystem



27.4.1 Material Requirement Planning

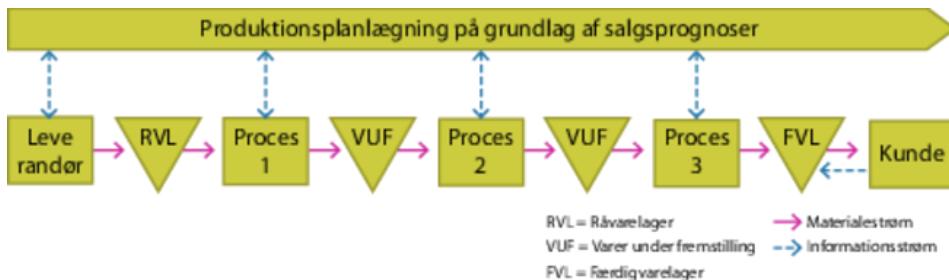
Material Requirement Planning (**MRP**) er et amerikansk udviklet system til styring af materialegennemløbet og kapacitetsudnyttelsen i en produktionsvirksomhed. Der eksisterer ingen dansk betegnelse for systemet. Det blev udviklet i 1960'erne, men fik først udbredelse i slutningen af 1970'erne. I dag anvendes MRP fortsat i mange virksomheder, især virksomheder på markeder, hvor hurtig levering af standardprodukter er en væsentlig del af værditilbuddet.

Helt centralt i MRP er forudsætningen om at kunne planlægge ud fra salgsprognoser, dvs. at producere, før kunderne afgiver ordrer, og at kunne levere de ønskede varer direkte fra færdigvarelageret. Produktionen gennemføres på baggrund af forventninger for den kommende periodes afsætning.

Material Requirement Planning (MRP) er et produktionsstyringssystem, der tager udgangspunkt i de salgsprognoser, der er udarbejdet for planlægningsperioden.

At produktionen styres ud fra forventninger og igangsættes, længe før de egentlige kundeordrer indgår, betyder, at MRP er designet til at kunne styre virksomhedens produktion efter push-konceptet. Her skubbes produkterne jo gennem produktionssystemet, efterhånden som de enkelte processer bliver færdige. Push-konceptet medfører produktion til lager, da produktionen ikke er baseret på den øjeblikkelige efterspørgsel.

Figur 27.12 MRP som produktionsstyringssystem og push-konceptet



Produktionsgennemløbet styres ved push-konceptet fra en central planlægningsafdeling. Salgsprognosene bliver til produktionsskudserne til processerne 1, 2 og 3, der igen danner grundlag for indkøbsordrerne til leverandørerne.

Produktionsplanlægning involverer alle aspekter af produktion, fra bestilling af råvarer til forsendelse af den færdige vare til kunden og er hovedsageligt koncentreret om en effektiv udnyttelse af resurserne.

Før proces 1 er der etableret et råvarelager. De halvfærdige produkter skubbes gennem produktionssystemet, efterhånden som de enkelte processer bliver afsluttet. Der opbygges mellemlags mellem de forskellige processer. Efter proces 3 er der etableret et færdigvarelager. Dette lager fyldes op jævnfør produktionsplanerne og uafhængigt af kundernes ordrer i samme periode. Hele processen fra leverandør til færdigvarelager er altså organiseret efter push-konceptet.

I et MRP-system accepteres en vis fejlprocent ved både råvarer, varer under fremstilling og færdigvarer. Det anses for umuligt at undgå fejl. Fejlbehæftede varer giver normalt ikke anledning til større problemer, da virksomheden blot kan hente nye fra lageret. Der foretages løbende en stikprøvekontrol af råvarer, varer under fremstilling og/eller færdigvarer.

Produktionsfunktionen i en MRP-styret virksomhed defineres størrelsesmæssigt ud fra, hvor meget den skal producere. Alt produceres, uden at der er modtaget en faktisk kundeordre, og produktionsfunktionen skal derfor indrettes til at kunne producere det planlagte antal produkter. Der er lang leveringstid på varer, der ikke er på lager, og som ikke indgår i den nærmeste tids produktionsplan.

Eksempel: Virksomheder, der anvender MRP

For Carlsberg er det vigtigt at kunne tilbyde meget korte leveringstider, også på de mere sæsonprægede øl. Samtidig er kapitalbindingen i færdigvarerne meget lille, så valget af et prognosestyret produktionsstyringssystem er velegnet. Samme overvejelse om kort leveringstid gælder for ASUS, der dog er nødt til at acceptere en større kapitalbinding i færdigvarelagre. NKT, der producerer sør og skruer, har valgt MRP-systemet, da kunderne forventer en høj lagerservicegrad.

Virksomheder, der overvejende bruger MRP som produktionsstyringssystem

Virksomhed	Produkt	Fordele ved at anvende MRP
Carlsberg	Øl	Kort leveringstid og lave enhedsomkostninger
ASUS	Computere	Kort leveringstid på bestemte modeller
NKT	Sør og skruer	Kort leveringstid

27.4.2 Just in Time

Produktionsstyringssystemet Just in Time (**JIT**) blev udviklet i Japan i begyndelsen af 1950'erne. I Danmark begyndte virksomhederne for alvor at interessere sig for systemet i begyndelsen af 1980'erne, hvor en lang række danske erhvervsfolk rejste til Japan for at studere produktionssystemer. Mange danske virksomheder har i dag indført JIT i fuld eller tilpasset form.

JIT går i korthed ud på at producere varerne i det nødvendige antal, i den rigtige kvalitet og i rette tid. Det er især udviklet for at kunne efterkomme kundens særlige ønsker, for at kunne tilpasse produktionen til ændringer i efterspørgslen og for at reducere virksomhedens varelagre.

JIT er derfor en metode til at reducere leveringstiden ved hjælp af høj omstillingsevne, producere de nødvendige komponenter og varer på de rette tidspunkter og minimere lagerbeholdninger. Helt centralt er ønsket om at minimere alle lagerbeholdninger og ikke producere noget, før det behøves. Alle komponenter og varer ankommer præcis, når de behøves af næste led i produktionsprocessen eller i forsyningsskæden. Deraf navnet **Just in Time**.

Just in Time går ud på at producere varerne i det nødvendige antal, i den rigtige kvalitet og i rette tid.

JIT er altså et produktionsstyringssystem, der er drevet af indkomne ordrer fra slutkunder, mellemhandlere eller det næste led i produktionen. JIT er således et produktionsstyrings-system, der er designet til at kunne styre virksomhedens produktion efter pull-konceptet. Her trækkes produkterne jo gennem produktionssystemet på grundlag af modtagne kundeordrer. Det betyder, at produktionen trækkes gennem systemet af en ordre fra slutkunden, hvilket igen udløser indkøbsordrer til leverandørerne.

Figur 27.13 JIT som produktionsstyringssystem og pull-konceptet

Processen starter altså med en ordre fra en kunde. Herefter kontrollerer virksomheden, om der er kapacitet i produktionen, og om leverandørerne kan levere de nødvendige materialer og komponenter. Derefter informeres kunden om, hvornår orden kan leveres. Hvis dette accepteres af kunden, lægges orden ind i produktionssystemet.

Ordren udløser nu en produktionsplanlægning, hvor alle de involverede led modtager den nødvendige information, og den nødvendige kapacitet beregnes og disponeres. Derefter sendes alle produktionsordrer og indkøbsordrer på baggrund af den accepterede kunde-ordre. På det planlagte tidspunkt går den fysiske produktion i gang med en leverance til proces 1 og videre til proces 2. Til slut leveres færdigvaren til kunden på præcis det aftalte tidspunkt.

JIT kræver, at leverandørerne lever op til deres leveringspræcision. Kvaliteten af de leverede varer skal også være som aftalt, da virksomheden kun bestiller den mængde, den skal bruge. Det er derfor også nødvendigt, at virksomheden indgår i et tæt samarbejde med leverandørerne og fx bruger partnerskab som købsstrategi.

Produktionsfunktionen i en JIT-virksomhed defineres størrelsesmæssigt ud fra, hvor meget den kan producere. Intet produceres uden ordrer, og produktionsfunktionen skal derfor indrettes til at kunne håndtere det forventede antal ordrer. I perioder med stor travlhed kan det medføre længere leveringstider, og det informeres kunderne naturligvis om. Overholdelsen af de lange leveringstider er dog ofte vigtigere end leveringstiden i sig selv, da kunden indretter sin egen planlægning eller forbrug herefter.

Eksempel: Virksomheder der anvender JIT

Både Vestas og BMW har valgt JIT-systemet ud fra et ønske om at undgå meget dyre færdigvarelagre. BMW ønsker yderligere at kunne tilbyde kundetilpasset masseproduktion. TMC Group, der producerer køkkener efter tegning, har valgt JIT-systemet ud fra ønsket om at kunne levere netop det, kunden ønsker.

Virksomheder, der overvejende bruger JIT som produktionsstyringssystem

Virksomhed	Produkt	Fordele ved at anvende JIT
Vestas	Vindmøller	Lille kapitalbinding i lagre
BMW	Personbiler	Kundetilpasning og lille kapitalbinding i lagre
TMC Group	Svanekøkkener	Kundetilpasning

27.4.3 Valg af produktionsstyringssystem

Ved et MRP-produktionsstyringssystem er produktionen lagerstyret, og den tilrettelægges med udgangspunkt i en salgsprognose. Kunderne kan derfor forvente kort leveringstid og en høj lagerservicegrad.

Ved et JIT-produktionsstyringssystem er produktionen ordrestyret, og den igangsættes først, når en kunde har afgivet en ordre. Det er vigtigt, at virksomheden får kendskab til de store kunders indkøbsplaner, så den kan reagere hurtigt på ændringer i efterspørgslen og eventuelt tilpasse kapaciteten. Virksomhedens produktion kan dermed koordineres med kundernes indkøbsplaner, så kunderne kender og planlægger efter virksomhedens produktions- og leveringstid.

Figur 27.14 Fordele og ulemper ved MRP og JIT

	Fordele	Ulemper
MRP	<ul style="list-style-type: none"> • Meget kort leveringstid • Lave salgspriser • Høj udnyttelse af produktionskapacitet 	<ul style="list-style-type: none"> • Ingen kundetilpasning • Risiko for produktion af varer, der ikke kan afsættes • Sårbarhed over for udsving i efterspørgslen

	Fordele	Ulemper
JIT	<ul style="list-style-type: none"> • Kundetilpasning • Ingen produktion af varer, der ikke er afsat • Reduktion af lageromkostninger på især færdigvarelageret 	<ul style="list-style-type: none"> • Længere leveringstid • Lidt højere salgspriser • Sårbarhed over for leverandørsvig • Risiko for uudnyttet produktionskapacitet

MRP-systemet er særligt velegnet, hvis kunderne ikke forventer tilpasning af produktet, men til gengæld forventer korte leveringstider, ultimativt som straks levering fra et færdigvarelager. Der udover er det velegnet i brancher, hvor der er store sæsonudsving. Samtidig taler den store standardisering for, at virksomhedens samlede enhedsomkostninger må blive lave, og systemet er derfor også velegnet, hvis kunderne har meget stort fokus på prisen. En ulempe ved systemet er imidlertid, at de etablerede lagre giver virksomheden stor kapitalbinding og store lageromkostninger. Det kan derfor forekomme, at varer med høj lagerværdi ikke kan tilbydes til øjeblikkelig levering.

JIT-systemet er velegnet, hvis kunderne forventer at have indflydelse på produktets udformning og derfor kan acceptere en længere kendt leveringstid. Det er også velegnet i brancher, hvor kapitalbindingen i det færdige produkt er meget stor. Her udsættes kapitalbindingen, indtil kunden faktisk efterspørger produktet, hvilket kan medvirke til en lavere salgspris mod at acceptere den længere leveringstid.

Valget mellem de to produktionsstyringssystemer får stor betydning for værditilbuddet til kunderne og bør derfor tages med udgangspunkt i dette.

Figur 27.15 Værditilbuddet afgør valget af produktionsstyringssystem

Det ligger implicit i de to systemer, at produktionen tænkes forskelligt. I en MRP-styret virksomhed er produktionen kendtegnet ved at producere en fastlagt mængde af hvert produkt i en given periode. Virksomheden er med andre ord klar til at leve. I en JIT-styret virksomhed er produktionen kendtegnet ved en vis kapacitet. Virksomheden kan acceptere et vist antal ordrer i en given periode. Virksomheden er med andre ord klar til at producere.

I praksis er det dog sjældent, at alle forhold taler entydigt for samme system. Derfor skal virksomheden prioritere vigtigheden af de forskellige faktorer og træffe et valg om logistisk koncept ud fra en helhedsbetragtning.

27.5 Optimeringsværktøjer

Produktionsvirksomheder har konstant behov for at optimere deres aktiviteter og produktionsprocesser for at holde omkostningerne under kontrol og styrke deres konkurrenceevne. Optimeringsbehovet er til stede i alle virksomheder uafhængigt af produktionsstyringssystem, produktionsform og produktionslayout. Både driften og udviklingen af produktionen kan optimeres ved hjælp af en række optimeringsværktøjer.

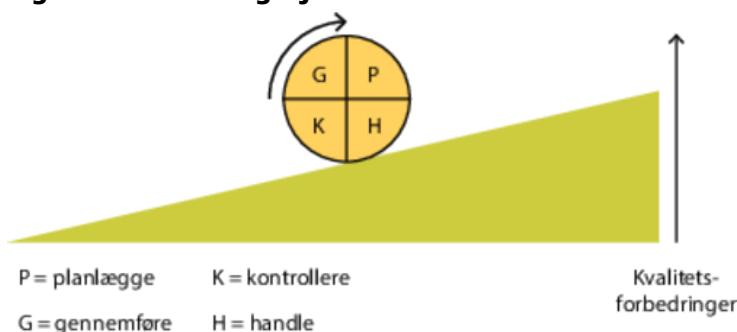
For en produktionsvirksomhed kan optimering i produktionen bl.a. handle om at minimere:

- forbrug af råvarer og komponenter
- forbrug af medarbejdere
- forbrug af energi og andre resurser
- spild af materialer
- fejl i produktionen af komponenter og færdigvarer
- gennemløbstid i produktionen

27.5.1 Deming-hjulet

Deming-hjulet er et værktøj, der kan hjælpe virksomheden til at gøre produktionen effektiv. Deming-hjulet viser, hvordan en cyklus af planlægning, gennemførelse, kontrol og handling fører virksomheden til højere og højere præstationsniveauer. Virksomheden befinder sig i en evig cyklus af forbedringer, da der altid er noget nyt, der kan forbedres. Fremskridtene forankres løbende, så virksomheden ikke "skrider baglæns". Forbedringerne kan være med til at sænke omkostningsniveauet eller give mulighed for at tilbyde en forbedret leveringsservice med samme omkostningsniveau, hvorved den logistiske effektivitet samt virksomhedens rentabilitet kan forbedres.

Figur 27.16 Deming-hjulet



Deming-hjulet hjælper virksomheden med systematisk at opnå nogle **idealmål**:

Intet spild

Alt det, der ud fra kundens synspunkt ikke bidrager til produktets værdi, anses for at være spild, og det skal derfor minimeres eller helst fjernes helt. Det gælder fx unødvendig produktionstid, ventetid, intern transport og tid til kontrol.

Ingen varelagre

Lagerbeholdninger anses for at være unødvendige, og de skal derfor nedbringes og helst fjernes helt. Store beholdninger af råvarer, komponenter, halvfabrikata og færdigvarer udløser lageromkostninger, men de skjuler også mulige problemer med bl.a. flaskehalse i produktionen og en dårlig produktionsstyring.

Ingen fejl

Det er vigtigt, at produkterne er fejlfrie, især hvis lagerbeholdningerne er meget begrænsete. Hvis et fejlbehæftet produkt når ud til kunden, kan det ikke umiddelbart erstattes med et nyt produkt, da det som regel ikke kan tages fra et færdigvarelager. Behovet for at minimere fejl til nul betyder også, at forholdet til virksomhedens leverandører ændres. Virksomheden anvender den samarbejdsbaserede købsstrategi, hvor forholdet til leverandørerne er mere langvarigt. Der er nemlig ikke tid til at kontrollere samtlige leverancer, og der er ikke råd til at producere på baggrund af mangifulde dele eller komponenter.

Ingen maskinnedbrud

De enkelte medarbejdere har gennem forebyggende vedligeholdelse af maskiner mv. ansvaret for, at disse hele tiden fungerer optimalt. Det drejer sig bl.a. om smøring, efter-syn og rengøring.

Ingen omstillingstid

Kunderne efterspørger i dag færre standardvarer og flere kundetilpassede varer. Det medfører, at virksomhederne må arbejde med stadig mindre produktionsserier. Da der oftere skal stilles om på maskinerne, vil omstillingsomkostningerne altså stige. Det er for dyrt, hvis maskinerne står stille i for lang tid i forbindelse med omstilling til en ny produktion, og det gælder derfor om at nedbringe omstillingstiderne og helst få dem fjernet.

27.5.2 SMED-metoden

SMED-metoden er et værktøj, der fokuserer på reduktion af omstillingstider ved de enkelte processer, dvs., at tiden mellem den ene serie / ordre og den næste serie / ordre skal nedbringes. Der må ikke ske stop i produktionen, da spildtid betyder, at dyre produktionsanlæg ikke udnyttes. SMED står for **S**ingle **D**igit **M**inute **E**xchange of **D**ie og sigtede oprindeligt mod at nedbringe omstillingstiden til under 10 minutter. Selvom virksomhederne i dag arbejder med langt kortere omstillingstider, bruger de stadig tankegangen og metoderne fra SMED.

SMED-metoden skelner mellem indvendig og udvendig omstillingstid. Indvendig omstillingstid er tid til processer, der kun kan udføres, mens maskinen står stille. Udvendig omstillingstid er tid til processer, der kan udføres, mens maskinen producerer.

SMED-metoden er opbygget i en række trin:

1. Indvendig omstillingstid gøres til udvendig omstillingstid – nødvendige værktøjer mm. er klar ved de enkelte produktionsanlæg / processer, så tiden til indvendig omstilling minimeres
2. Udvendig omstillingstid nedbringes – værktøjer og programindstillinger er klar ved de konkrete produktionsanlæg / processer
3. Koordinering af procedurer ved omstilling – procedurer er beskrevet og kendt af de medarbejdere, som skal foretage omstillingerne

Rigtig mange produktionsprocesser er automatiserede og foregår vha. robotter og andre IT-styrede værktøjer. Det betyder, at omstillingstiden kan være reduceret til få sekunder. Omstillingstiden er dog fortsat stærkt brancheafhængig.

27.5.3 LEAN

Begrebet **LEAN**, der betyder at trimme, stammer fra Colin Chapman, der i 1960'erne var leder af Formel 1-holdet Team Lotus. Holdet arbejdede konstant på at reducere Formel 1-bilens vægt ved at fokusere på samtlige elementer i dens udførmning. Colin Chapman sagde, at bilen var LEAN, når den havde opnået sin lavest mulige vægt. LEAN er blevet videreudviklet inden for bilindustrien, hvor der er tale om standardiserede varer og arbejdsprocesser. Den japanske bilproducent Toyota har været i førsædet i denne udvikling. Toyotas produktionssystem blev oprindeligt kaldt TPS (Toyota Production System) og var baseret på tankegangen fra JIT-systemet, som Toyota i øvrigt også var en stor inspirator for. Den historiske udvikling er gået fra JIT over TPS til LEAN.

I produktionsvirksomheden har LEAN til formål at skabe mest mulig værdi for kunderne ved at optimere produktionsflowet og eliminere spildet. LEAN er et værktøj, der skal bringe virksomheden frem til en situation, hvor den er totalt renset for ikke-værdiskabende aktiviteter. Samtlige aktiviteter i virksomheden skal med andre ord skabe værdi for kunden samtidig med, at kunden er villig til at betale for dem.

LEAN har til formål at skabe mest mulig værdi for kunderne ved at optimere produktionsflowet og eliminere spildet.

Optimering af produktionflowet sker bl.a. ved en reduktion af gennemløbstiden i produktionen. Gennemløbstiden er den tid, der går, fra fremstillingen af et produkt er påbegyndt, til det er færdigproduceret og lagt på færdigvarelageret eller leveret til kunden. En del af denne tid er cyklustid og værdiskabende tid.

Figur 27.17 Gennemløbstid, cyklustid og værdiskabende tid

Cyklustiden består af de tidselementer, der går, fra de enkelte processer er påbegyndt, til de er afsluttet. Den totale cyklustid for et produkt er altså den samlede cyklustid for samtlige processer ved fremstillingen. Cyklustiden omfatter derimod ikke ventetider o.l. mellem de forskellige processer.

Den værdiskabende tid er den tid, der i alt bruges på de aktiviteter, der efter kundens opfattelse øger produktets værdi, og som er den medvirkende årsag til, at kunden vælger dette produkt frem for andre virksomheders produkter. Den værdiskabende tid omfatter kun de dele af processerne, som kunden er indstillet på at betale for.

Normalt vil gennemløbstiden være længere end den totale cyklustid, der igen normalt er længere end den værdiskabende tid.

Ud fra et kunde perspektiv er det kun den værdiskabende tid, der betales for i produktets pris. Det er med andre ord den værdiskabende tid, der skaber betalingsvillighed. Alle andre tidselementer bør principielt fjernes i en LEAN-tankgang.

Spildtyper

LEAN-begrebet indeholder **8 forskellige spildtyper**, der kaldes "**muda**". Alle spildtyper bør minimeres eller fjernes helt.

Spildtype 1: Overproduktion

Der foreligger overproduktion, hvis der fremstilles produkter, før der reelt er behov for dem. Ved en proces kan der være fremstillet mere end det, den efterfølgende proces har brug for, eller der kan være færdigproduceret mere end det, kunderne umiddelbart har behov for. Der er en række risici forbundet med overproduktion. Den største risiko er, at produkterne senere må kasseres eller sælges til en væsentligt reduceret pris.

Spildtype 2: Ventetid

Ventetid handler om, at produkter står stille som følge af kødannelser ved de efterfølgende processer. Bemærk, at en produktionsbetinget ventetid, som fx hærdning af et produkt, ikke regnes for ventetid i denne sammenhæng. Unødvendig ventetid er på ingen måde værdiskabende. Det er i den forbindelse vigtigt at påpege, at der ikke bør opstå ventetid ved en proces, der udgør en flaskehals i produktionen.

Spildtype 3: Unødvendig transport

Der er tale om unødvendig transport, når produkter transportereres rundt i produktionen, uden at det burde være nødvendigt. Fx kan der ved en proces være produceret for mange produkter, som må flyttes til et midlertidigt opbevaringssted, hvor de ikke er til gene for

den pågældende eller andre processer. Transport er i sig selv ikke værdiskabende for et produkt. Under transporten kan der desuden opstå skader på produktet eller forekomme ulykker ved kørsel med trucks o.l.

Spildtype 4: Overforædling

Overforædling handler om, at virksomheden kun bør producere netop det, kunden efter-spørger, og ikke gennemføre flere processer på produktet end dem, kunden ønsker. Det kan fx være, at en producent foretager en dyr emballering af et produkt, som kunden efterfølgende bruger tid og resurser på at bortsaffe. Der kan også være tale om, at et produkt kan meget mere end det, kunden har brug for. Et eksempel er en it-producent, der fremstiller bærbare computere med mange flere funktioner end det, kunden har behov for. Med andre ord skal virksomheden ikke udføre forædlingsaktiviteter, som kunden ikke er villig til at betale for. Sker det, afholdes der omkostninger, som ikke bliver fulgt af indtægter, fordi kunden ikke opfatter værditilbuddene som relevante.

Spildtype 5: Lagre

Som udgangspunkt skaber beholdninger af råvarer, varer under fremstilling og færdigvarer ingen værdi for kunden, og de bør derfor minimeres eller helt elimineres. Der er yderligere en risiko for, at lageret bliver ukurant (ikke salgbart) fx ved ændrede kundebehov og ny teknologi. Virksomheden bør tilstræbe at indkøbe netop den mængde råvarer, der skal bruges i produktionen, og producere lige netop den mængde færdigvarer, der kan sælges.

Spildtype 6: Unødvendige bevægelser

Det er vigtigt, at der ikke foretages unødvendige bevægelser af produkter ved de forskellige processer. De bør nemlig være afstemt optimalt efter hinanden på en sådan måde, at produktet eksempelvis ikke skal vendes flere gange i samme proces. Det skal også undgås, at medarbejdere i produktionen skal flytte sig unødvendigt meget for at hente værktøjer / produkter eller skal gennemføre de samme unødvendige bevægelser igen og igen.

Spildtype 7: Defekter

Hvis en proces er i gang med at fremstille produkter, og de viser sig at være fejlbehæftede, må de efterfølgende processer vente på nye fejlfrie produkter. Dette kaldes genbearbejdning og koster materialer, arbejdstid og ventetid. Situationen kan endda være endnu værre. Hvis de fejlbehæftede produkter ikke identificeres, vil de gå videre til de efterfølgende processer, hvor der unødvendigt bruges yderligere materialer og arbejdstid. Fejlen vil under alle omstændigheder blive opdaget senest på det tidspunkt, hvor kunden tager produkterne i brug. Der er i begge situationer tale om aktiviteter, som ingen kunde ønsker at betale for.

Spildtype 8: Uudnyttet menneskeligt potentiale

Uudnyttet potentiale handler grundlæggende om, at en virksomhed ikke udnytter de kompetencer og den viden, som medarbejderne besidder. Det er derfor vigtigt, at der etableres et system, der kan bidrage til at omsætte medarbejdernes forslag til lønsomme handlinger for virksomheden.

LEAN indeholder også en række praktiske **værktøjer**, som skal hjælpe med at eliminere de 8 spildtyper. Disse er:

Værktøj 1: Kortlægning af værdikæden (Value Stream Mapping)

Ved dette værktøj gennemføres der først en komplet kortlægning af den eksisterende værdikæde. Virksomheden får dermed skabt et samlet og struktureret overblik over den kæde af aktiviteter, som skaber det efterspurgte produkt. På grundlag heraf identificeres de stærke og svage led i værdikæden. Den opstillede værdikæde skal dernæst gen-nemgås meget nøje, så der kan foretages en klar prioritering af den fremtidige indsats. Virksomheden skal med andre ord opstille en fremtidig værdikæde, der er renset for ikke-værdiskabende aktiviteter, og som dermed vil minimere eller helt eliminere spildet.

Værktøj 2: Løbende forbedringer (Kaizen)

Dette værktøj har til formål at skabe løbende forbedringer. Virksomheden fokuserer på trinvis og kontinuerlige forbedringer af de fremgangsmåder, der praktiseres. Det er en vedvarende proces, der inddrager samtlige medarbejdere i virksomheden. Dette værktøj er tankemæssigt meget lig det tidligere viste DEMING-hjul.

Værktøj 3: Fiskebensdiagrammer

Fiskebensdiagrammer er et værktøj, som opstiller mulige årsager til et problem, der er formuleret. Teknikken er baseret på, at der sammensættes en gruppe af medarbejdere, som ved en brainstorming identificerer mulige årsager til problemet. Problemerne organiseres under de såkaldte 6 M'er: mennesker, metoder, materialer, maskiner, management og miljø.

Værktøj 4: Proceskontrol (Pokayoke)

Dette værktøj har til formål at undgå, at der opstår fejl. Der gennemføres en 100 % kontrol af samtlige processer, og hvis der opstår uregelmæssigheder eller fejl, skal der gribes ind. Der gennemføres desuden systematiske analyser til forebyggelse af fejl. Fremtidige fejl eliminieres ved, at fejlårsagen fjernes, når den er identificeret.

Værktøj 5: Varsling (Andon)

Dette værktøj er et varslingsystem, der melder fejl eller afvigelser fra det normale. Der anvendes ofte en slags trafiklys med farverne rød, gul og grøn. Den enkelte medarbejder i produktionen kan så tilkalde hjælp ved opståede fejl eller afvigelser.

Værktøj 6: Informationstavler

Informationstavler er et værktøj, som sammenholder de faktiske præstationer med de fastlagte mål. Resultatet af sammenligningen synliggøres på tavler, der placeres forskellige steder i virksomheden. Det er vigtigt, at tavlerne opdateres løbende, og at forældet information bliver fjernet.

Værktøj 7: Flow

Flow er et værktøj, der handler om, at råvarer, komponenter, halvfabrikata og informater flyder frem til bestemmelsesstedet med færrest mulige stop. LEAN fokuserer ikke så meget på den enkelte proces, men satser mere på at skabe et godt flow mellem processer og afdelinger.

Den MRP-styrede virksomhed og den JIT-styrede virksomhed kan anvende LEAN på forskellige måder, der er tilpasset netop det forhold, at produktionen er enten lagerstyret eller ordrestyret.

Figur 27.18 LEAN anvendt i den MRP-styrede og i den JIT-styrede virksomhed

MRP-virksomheden kan bl.a. bruge LEAN til at blive endnu mere konkurrencedygtig på pris gennem reduktion af produktionsomkostninger og optimering af kapacitetsudnyttelsen. JIT-virksomheden kan bl.a. bruge LEAN i de fortsatte bestræbelser på at reducere råvarelagrene yderligere, at optimere kapacitetsstørrelsen og at reducere antallet af produktionsstop.

Der er også fælles indsatsområder fx fjernelse af ikke-værdiskabende aktiviteter. Her vil fokus dog også være forskelligt afhængigt af, hvad der er værdiskabende i den enkelte virksomhed.

27.6 Produktion i den MRP-styrede virksomhed

Den lagerstyrede virksomhed vælger den produktionsform og det produktionslayout, der bedst tilgodeser værditilbuddet. Begge valg skal støtte op omkring at få produceret de rette varer i den rette kvalitet, i rette tid og til lavest mulige omkostninger.

Eksempel: Produktion i Grundfos A/S

Grundfos A/S er en af verdens førende pumpeproducenter med en årlig produktion på mere end 17 mio. pumper. Hovedprodukterne er cirkulationspumper til varme og aircondition og andre centrifugalpumper til industri, vandforsyning, spildevand og dosering. Grundfos A/S er verdens største producent af cirkulationspumper og dækker omkring 50 % af verdensmarkedet. Desuden udvikler og sælger Grundfos A/S avanceret elektronik til overvågning og styring af pumper og pumpearanlæg.

Gengivet med tilladelse fra Grundfos

Værditilbud

Produkternes værdi for kunderne ligger i de meget driftssikre og energieffektive pumper, som kan leveres direkte fra lager med meget kort leveringstid.

Produktion

Pumperne findes i et antal varianter med forskelligt pumpetryk og gevind mm. og produceres derfor ofte i serier. De produceres på samlebane (linjelayout), der med jævne mellemrum omstilles til en ny serie af pumper.

Grundfos A/S producerer de små pumper til lager. Prognoser for salget baseres på erfaringstal, budgetter, økonomiske konjunkturer på de enkelte markeder mv.

Pumpen ALPHA3 er en af de pumper, der afsættes mange af. Den produceres på en meget automatiseret produktionslinje i Bjerringbro, hvor 15 robotter fremstiller en ny pumpe hvert 10. sekund. Det svarer til 1,2 millioner pumper årligt fra denne ene produktionslinje.

Samtidig er outputtet karakteriseret ved en meget lille fejlrate, idet mere end 98 af 100 producerede pumper klarer kvalitetskontrollen.

Gengivet med tilladelse fra Grundfos

Pumperne lagerføres ved både produktionsselskabet og lokale salgsselskaber over det meste af verden. Hele logistiksystemet i Grundfos A/S er derfor opbygget på basis af MRP-styringssystemet.

Kilde: grundfos.com

27.7 Produktion i den JIT-styrede virksomhed

Den ordrestyrede virksomhed vælger ligeledes den produktionsform og det produktionslayout, der bedst tilgodeser værditilbuddet. Begge valg skal hjælpe med at få produceret de rette varer i den rette kvalitet, i rette tid og til lavest mulige omkostninger.

Eksempel: Produktion i Tvis Køkkener

Tvis Køkkener (Tvis) i Holstebro er en del af TCM Group A/S, som er børsnoteret. Tvis producerer komplette køkkener til private boliger samt erhvervsprojekter. Al produktionen sker på baggrund af kundeorderer, og virksomhedens logistik er derfor opbygget efter et JIT-produktionsstyringssystem.

Gengivet med tilladelse fra Tvis køkkener

Værditilbud

I Tvis er det snedkere, industri lakerere, montører og andre fagfolk, som skaber kundens køkken. De arbejder side om side med højteknologiske maskiner, som klarer visse processer bedre og mere effektivt end menneskehænder.

Virksomheden ved, at erfaring og faglighed gør en stor forskel for både kvalitet og detaljer i et køkken. Fx kræver en perfekt finish og en grundig kvalitetskontrol en øvet hånd og et trænet øje. Til gengæld ved virksomheden også, at kunden får det bedste produkt og mest værdi for pengene, når håndværk kombineres med mulighederne i den moderne teknologi. Det gør, at Tvis kan lave et ekstraordinært godt og kundetilpasset køkken til en fornuftig pris.

Tvis: Færdigbehandling af låger

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1098&cHash=4331cab6716b8ee6c671b71f170e03e9>)

Gengivet med tilladelse fra Tvis Køkkener

Tvis: Montering af bordplader

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1098&cHash=4331cab6716b8ee6c671b71f170e03e9>)

Gengivet med tilladelse fra Tvis Køkkener

Tvis: Kvalitetskontrol

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1098&cHash=4331cab6716b8ee6c671b71f170e03e9>)

Gengivet med tilladelse fra Tvis Køkkener

Kundeorder

Kunden kan ikke købe køkkener direkte af Tvis-fabrikken, men skal i stedet henvende sig til en køkkenbutik eller i et byggemarked, der forhandler Tvis. Her vil køkkenkonsulenter med udgangspunkt i byggetegninger, opmålinger og snak med kunden om ønsker og tanker fremkomme med et forslag til en komplet køkkenløsning. Løsnningen tilpasses, indtil der er enighed og tilfredshed med forslaget. Køkkenkonsulenten er koblet direkte op på Tvis' tegnings- og produktionsstyringssystem og kan med det samme se, hvornår ordren vil kunne produceres. Dette informeres kunden om, og en ordre kan nu lægges ind i systemet. Tvis reserverer plads i produktionsstyringen og bestiller sør, skruer, træplader, maling mm. hjem fra egne leverandører. Indkøbsorderne for en periode samles, inden de afgives til leverandørerne.

Produktion

Tvis igangsætter produktionen på det planlagte tidspunkt, idet en kundeordre produceres sammenhængende på fabrikken. Det betyder, at alle skabe, låger, skuffer, bordplader mm. produceres og færdiggøres på samme tid. Færdigvarelageret er meget begrænset og svarer kun til 12 timers produktion. Varerne skal ud til kunden, så snart de er færdige og pakkes derfor direkte ud i en ventende lastbil, der typisk kører ud med et antal kundeorderer hver morgen. Tvis leverer således selv direkte fra fabrikken til kunder over hele landet.

Produktionen er kendtegnet ved at være organiseret i et linjelayout, hvor der produceres efter principippet om kundetilpasset masseproduktion. Det gode håndværk har høj prioritet, og derfor er alle processer ikke automatiseret.

Kilde: tvis.com

Opgaver til kapitel 27

Her finder du opgaverne til kapitel 27.

Skemaet nedenfor viser sammenhængen mellem teoriafsnit og opgaver.

Oversigt over opgaver

Teoriafsnit	Opgaver
27.1	27.1 - 27.2 (se side 1395)
27.2	27.3 - 27.8 (se side 1396)
27.3	27.9 - 27.15 (se side 1402)
27.4	27.16 - 27.23 (se side 1408)
27.5	27.24 - 27.28 (se side 1421)
Hele kapitlet	27.29 - 27.32 (se side 1426)

Opgaver til 27.1 (Opg. 27.1 – 27.2)



Interaktiv opgave 27.1

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1112&cHash=ebf28c8d766a020d751cf47b854d5941>)



Opgave 27.2

Hent Word-fil til besvarelse af opgave 27.2 (Filten kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1112&cHash=ebf28c8d766a020d751cf47b854d5941>)

- Diskuter, om det enkelte krav til produktionen er relevant for de tre virksomheder: Vestas A/S (vindmøller), Novo Nordisk A/S (medicin) og Summerbird (chokolade).

Krav til produktionen	
1.	Være i stand til at levere eller producere hurtigt
2.	Sikre at der er færdigvarer på lager
3.	Være driftssikker og pålidelig
4.	Kunne omstilles hurtigt
5.	Holde kunderne informeret løbende
6.	Servicere produkt og kunde efter levering
7.	Producere til lave omkostninger
8.	Producere med høj ensartet kvalitet
9.	Anvende bæredygtige råvarer og energieffektive produktionsprocesser
10.	Kunne tilpasse produktet til kunden

Opgaver til 27.2 (Opg. 27.3 – 27.8)



Interaktiv opgave 27.3

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1113&cHash=4466d95d6811ec7fc6ba047010bc9011>)



Opgave 27.4

[Hent Word-fil til besvarelse af opgave 27.4](#) (Filten kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api?id=1113&cHash=4466d95d6811ec7fc6ba047010bc9011>)

Castens er en mindre guldsmed i det indre København. Virksomheden ejes af Karin Castens, der også sætter sit tydelige præg på virksomhedens sortiment, sjæl og strategi. Virksomhedens grundlæggende ide er at designe og producere unikke smykker med udgangspunkt i den enkelte kunde.

Virksomheden skriver fx på sin hjemmeside:

“

Hos Castens skaber vi i vores værksted håndlavede smykker til dig, som værdsætter unikke designs, som har en helt særlig betydning for netop dig. Udover at levere et smykke efter dine ønsker, så garanterer vi en fortrollende oplevelse i processen fra første skitse til færdigt specialdesignet smykke.

Håndlavede smykker er så meget mere end blot et smykke. Alle mennesker er unikke og derfor mener vi det er vigtigt at fremhæve netop din unikke personlighed, ved at fremstille et speciallavet smykke til dig, som ingen anden har. Med muligheden for at være med til at designe dit eget smykke, kan du tilsætte minder eller drømme og ikke mindst give udtryk for hvem du er. Dit unikke smykke skal være med til at afspejle det unikke i dig, og vise din ganske særlige romantiske og måske endda eventyrlige personlighed.

Se videoen:

[Handlavede vielsesringe – saadan foregaar det, Castens](#)

- Vurder, om hvert af nedenstående krav til produktionen er væsentlige for Castens.

Krav til produktionen	
1.	Være i stand til at levere eller producere hurtigt
2.	Sikre at der er færdigvarer på lager
3.	Være driftssikker og pålidelig
4.	Kunne omstilles hurtigt
5.	Holde kunderne informeret løbende
6.	Servicere produkt og kunde efter levering

Krav til produktionen	
7.	Producere til lave omkostninger
8.	Producere med høj ensartet kvalitet
9.	Anvende bæredygtige råvarer og energieffektive produktionsprocesser
10.	Kunne tilpasse produktet til kunden

- b. Vurder, om Castens bør outsource produktionen af smykker.



Opgave 27.5

Hent Excel-fil til besvarelse af opgave 27.5 *(Filten kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1113&cHash=4466d95d6811ec7fc6ba047010bc9011>)*

Virksomheden Calibri A/S overvejer at outsource virksomhedens produktion til en leverandør. Calibri A/S har vurderet, at der ikke er noget til hinder for en outsourcing af produktionen. Calibri A/S ønsker derfor at få undersøgt, om den selv kan producere til en lavere pris end den, som den udvalgte leverandør har givet tilbud på.

Calibri A/S	
Årlig produktion	12.000 stk.
Outsourcing (buy)	300,00 kr./stk.
Egen produktion (make):	
Variable enhedsomkostninger	80,00 kr.
Forrentning og afskrivning på produktionsmaskiner	650.000 kr.
Vedligeholdelse	150.000 kr.
Gager til produktionsmedarbejdere og administrative omkostninger	1.700.000 kr.

- a. Vurder om virksomheden bør opretholde egen produktion.



Opgave 27.6

[Hent Excel-fil til besvarelse af opgave 27.6](#) (Filten kan downloades fra ibogen se
<https://virksomhed.systime.dk/api?id=1113&cHash=4466d95d6811ec7fc6ba047010bc9011>)

Virksomheden ENDEX A/S overvejer at outsource virksomhedens produktion til en leverandør. Virksomheden har vurderet, at der ikke er noget til hinder for en outsourcing af produktionen. ENDEX A/S ønsker derfor at få undersøgt, om man selv kan producere til en lavere pris end den, som den udvalgte leverandør har givet tilbud på.

ENDEX A/S	
Årlig produktion	400 stk.
Outsourcing (buy)	45.000 kr./stk.
Egen produktion (make):	
Variable enhedsomkostninger	31.007 kr.
Forrentning og afskrivning på produktionsmaskiner	2.450.000 kr.
Vedligeholdelse	560.000 kr.
Personaleomkostninger til fastansatte produktionsmedarbejdere	1.500.000 kr.
Administrative omkostninger	2.100.000 kr.

- a. Vurder, om virksomheden bør opretholde egen produktion.
- b. Diskuter fordele og ulemper ved valget.



Opgave 27.7

[Hent Excel-fil til besvarelse af opgave 27.7](#) (Filten kan downloades fra ibogen se
<https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1113&cHash=4466d95d6811ec7fc6ba047010bc9011>)

Virksomheden Powertools A/S overvejer at outsource virksomhedens produktion til en underleverandør. Virksomheden har vurderet, at der er en vis risiko for afhængighed af den potentielle hovedleverandør og især, at der kan være tvivl om hvorvidt leverandøren vil kunne følge med i travle perioder.

Virksomheden ønsker alligevel at få undersøgt, om man selv kan producere til en lavere pris end den, som den udvalgte leverandør har givet tilbud på.

Powertools A/S	
Årlig produktion	780 stk.
Outsourcing (buy)	18.500 kr./stk.
Egen produktion (make):	
Variable enhedsomkostninger	8.198 kr.
Forrentning og afskrivning på produktionsmaskiner	6.240.000 kr.
Vedligeholdelse	400.000 kr.
Personaleomkostninger til fastansatte produktionsmedarbejdere	387.000 kr.
Administrative omkostninger	2.100.000 kr.

- Vurder, om virksomheden bør opretholde egen produktion.
- Vurder, om virksomheden på anden vis kan kompensere for afhængigheden af leverandøren, hvis produktionen outsources.
- Diskuter, hvordan fordelingen på henholdsvis variable omkostninger og kapacitetsomkostninger ved egenproduktion kan få betydning for valget.



Opgave 27.8

Det har længe mere været reglen end undtagelsen, at danske virksomheder fik produceret deres varer i Fjernøsten. Nu er flere begyndt at rykke dele af produktionen hjem til Europa. Blandt de virksomheder, der overvejer at flytte produktionen, er DK Company og JYSK.

Læs artiklen:

Virksomheder rykker produktion til Europa, Børsen, 13. september 2021

- a. Redegør for, hvorfor flere danske virksomheder overvejer at flytte produktionen fra Fjernøsten til Europa.
- b. Vurder, hvad der kan afholde virksomhederne fra at flytte produktionen til Europa.

Opgaver til 27.3 (Opg. 27.9 – 27.15)



Opgave 27.9

Hent Word-fil til besvarelse af opgave 27.9 *(Filten kan downloades fra ibogen se
<https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1114&cHash=339a23ae1fa01b1475d1648d347c1702>)*

- a. Vurder, hvilken produktionsform der er velegnet til fremstilling af hver af de nævnte varer og serviceydelser. Der kan vælges mellem enkeltstykproduktion, serieproduktion, masseproduktion og kundetilpasset masseproduktion.

Vare eller serviceydelse
1. Mobiltelefoner
2. Aviser
3. Biograffilm
4. Hofteoperationer
5. Landskamp i håndbold
6. Modetøj
7. Cykler
8. Bil med ekstraudstyr
9. Øl
10. Revision af et regnskab
11. Ringbind
12. Bro til Femern
13. Bog i virksomhedsøkonomi
14. Maleri
15. Havemøbler i teaktræ
16. Løbesko
17. Køkken med ekstrahøj bordplade



Opgave 27.10

[Hent Word-fil til besvarelse af opgave 27.10](#) (Filten kan downloades fra ibogen se
<https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1114&cHash=339a23ae1fa01b1475d1648d347c1702>)

- Angiv hvilken layoutform der passer bedst til hver af de beskrevne situationer. Der kan vælges mellem fastpladslayout, funktionslayout og linjelayout. Der kan eventuelt vælges mere end et layout.

Situation
1. En virksomhed fremstiller få produkter i store serier.
2. En virksomhed fremstiller bl.a. måleudstyr efter kundeorder.
3. En virksomhed fremstiller slik og chokolade. Virksomheden har omkring 100 varianter i sortiment.
4. En virksomhed bygger broer og vejanlæg.
5. En virksomhed udfører reparationsarbejder på defekt computerudstyr.
6. En virksomhed masseproducerer standardvarer, der kun kan afsættes, hvis prisen er lav.
7. En virksomhed har mange faste kunder på grund af dens enestående evne til at levere et unikt produkt i ordreproduktion. Prisen er normalt af mindre betydning for kunderne.



Opgave 27.11

[Hent Word-fil til besvarelse af opgave 27.11](#) *(Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1114&cHash=339a23ae1fa01b1475d1648d347c1702>)*

I virksomheden TEXAS A/S er produktionen opdelt i processer. Produkterne bearbejdes forskellige steder i produktionen efter behov, og de bearbejdes ikke i samme operationsrækkefølge.

I virksomheden NEVADA A/S følger produkterne en fast rute gennem de enkelte produktionsprocesser. Produktionsudstyret er derfor opstillet i en rækkefølge, så det passer til produkternes vej. Da der er flere forskellige produkter, som har deres egen operationsrækkefølge, er der en produktionsafdeling for hvert produkt.

I virksomheden DAKOTA A/S opstiller man interne transportanlæg hos kunderne. Man indkøber de forskellige dele, der indgår i transportanlæggene, hos underleverandører. Anlæggene indgår som en integreret del af kundernes produktionssystemer, hvor de forbinder de forskellige arbejdspladser med hinanden. Transportanlæggene opstilles af rejsemontører. Det sker ofte i weekender eller om natten, så kunden undgår større produktionsstop.

- a. Vurder, hvilket produktionslayout hver af de tre virksomheder bruger.
- b. Redegør for fordele og ulemper ved hver af de valgte produktionslayout.



Opgave 27.12

Produktionsvirksomheden TIGO A/S fremstiller selvørende græsslåmaskiner på nogle produktionslinjer (samlebånd). De færdige græsslåmaskiner bygges op på den måde, at operatørerne udfører små arbejdsoperationer, der kun er af 2 til 4 minutters varighed. Som eksempler på disse arbejdsoperationer kan nævnes montering af hjul, montering af akkumulator og montering af udstødningsrør. Fabrikken fremstiller mellem 150 og 200 græsslåmaskiner af forskellige typer om dagen. Nogle modeller er ganske små husholdningsmodeller, mens andre er noget større maskiner til professionelt brug.

Operatørerne er fantastisk gode til at udføre det arbejde, der ligger inden for deres arbejdsmiljø. Der er dog en tendens til, at medarbejderne får arbejdsskader på grund af det ensidige arbejde. Fabriksledelsen har planer om at ændre fabrikkens indretning, så operatørerne får mulighed for at fremstille større enheder ad gangen. Den enkelte operatør vil i praksis komme til at stå for den samlede produktion af en hel maskine ad gangen.

Samlebåndene planlægges afskaffet og erstattet af nogle vogne, hvorpå der kan bygge hele græsslåmaskinen. Vognene skal skubbes rundt i fabriksanlægget fra arbejdsstation til arbejdsstation alt afhængig af, hvilken opgave der skal udføres nu. Hvilke arbejdsstationer der skal besøges undervejs afhænger af hvilken model der aktuelt skal produceres.

- a. Redegør for, hvilken layoutform TIGO A/S overvejer at forlade, og hvilken layoutform den planlægger at anvende.
- b. Redegør for, hvilke fordele TIGO A/S kan opnå ved at gennemføre den foreslæde ændring.
- c. Redegør for, hvilke ulemper der kan være forbundet med at gennemføre den foreslæde ændring.



Opgave 27.13

Øl- og softdrinksproducenten Heineken er en af verdens største producenter af øl og læskedrikke. Heineken blev grundlagt i 1863 af den 22-årige Gerard Adriaan Heineken da denne købte bryggeriet 'De Hooiberg' (Høstakken) i Amsterdam.

Ølproduktionen på over 200 mio. hl i 2022 placerer Heineken som verdens næststørste bryggeri, og virksomhedens øl brygges på dens over 130 bryggerier i mere end 65 lande. Blandt koncernens mange ølmærker er Cruzcampo, Tiger, Birra Moretti, Amstel, Murphy's, Star og selvfølgelig Heineken, der er Europas største ølmærke.

Se de to videoer om Heinekens ølproduktion:

[Brewing Process](#) (Heineken)

[Tour At The Heineken main Factory](#)

- a. Vurder, om Heinekens produktion foregår som enkeltstyksproduktion, serieproduktion, masseproduktion eller kundetilpasset masseproduktion.
- b. Vurder, om produktionen er tilrettelagt efter et fastplads-, et funktions- eller et linjelayout.
- c. Vurder om valgene er hensigtsmæssige.



Opgave 27.14

Læs artiklen:

Fransk lastbilproducent sætter gang i serieproduktion af eldrevne lastbiler, lastbilnyheder.dk, 11. marts 2020

- a. Forklar, hvorfor der anvendes serieproduktion til lastbiler.
- b. Vurder, hvilket produktionslayout der anvendes hos franske Renault Trucks.



Opgave 27.15

Lagkagehuset A/S blev etableret af Ole Kristoffersen og Steen Skallebæk i 2008 på baggrund af en fælles passion for godt bagværk og en ambition om, at deres brød og kager skulle ud til hele landet. Det skulle ske med høj kvalitet, gode råvarer, godt håndværk og en sans for ekstraordinær service i kontakten med gæsterne.

I 2023 har Lagkagehuset 109 butikker i Danmark, ligesom virksomheden findes i London og New York under navnet Ole & Steen.

Lagkagehusets brød og kager bages hver dag og nat af mere end 300 bagere og konditorer på 36 bagerier over hele landet. Næsten alle de produkter, der sælges en pågældende dag, er produceret samme dag. Lagkagehusets største lokation i Øst-danmark findes i Priorparken i Brøndby. Her afbages 27,5 mio. brød og kager hvert år, og de distribueres ud til 50 butikker. Der gøres klar til næste dag kl. 18. Kl. 3.30 om natten kommer de sidste ting ud af ovnene, og kl. 5 kører bilerne ud til butikkerne, som åbner kl. 6-7.

Det er en udfordring at ramme den rigtige størrelse for produktionen, så den svarer til efterspørgslen. Når virksomheden ikke lykkes med det, vil varer enten være udsolgte før lukketid, eller der vil være varer tilovers, som risikerer at gå til spilde. Lagekagehuset vil altid gerne have varer med høj avance tilbage på hylderne, for man går glip af meget, hvis det bliver udsolgt. Derimod er flødekager og sandwich dyre at fremstille, så disse produkter vil man gerne undgå at smide ud.

Der er forskelle i sortimentet i de enkelte butikker. Fx er nogle produkter egnsspecifikke, ligesom der spises mindre rugbrød på Sjælland end i resten af Danmark. Skiftende trends betyder også, at nye produkter løbende lanceres, mens andre udfases.

Jul og nytår er normalt højsæson, ligesom Lagkagehuset har mange kunder på lønningsdage. Desuden er fredag en stor salgsdag, fordi mange har kage med på kontoret.

Alt dette skal produktionsstrategien tage hensyn til.

Kilder: Virksomhedens hjemmeside samt materialet til DM i Erhvervscase 2021.

- Vurder, om Lagkagehuset anvender produktionsformen enkeltstyksproduktion, serieproduktion, masseproduktion eller kundetilpasset masseproduktion.
- Vurder, om produktionsfaciliteterne bør være indrettet efter et fastplads-, et funktions- eller et linjelayout.

Opgaver til 27.4 (Opg. 27.16 – 27.23)



Opgave 27.16

Nedenfor skitseres to forskellige produktionsstyringssystemer.

Produktionssystem 1:

Produktionssystem 2:

- a. Karakteriser produktionssystem 1.
- b. Karakteriser produktionssystem 2.
- c. Forklar, hvilket af de to produktionssystemer, der vil medføre de største lagerbeholdninger.
- d. Forklar, hvilket af de to produktionssystemer, der vil kræve de mindste indkøbstørrelser pr. gang.



Opgave 27.17

Vestas Wind Systems A/S er en dansk producent af vindmøller til fremstilling af elektricitet. Virksomheden regnes for at være verdens førende inden for sit felt og den største målt på antal opstillede møller. Virksomheden er bredt tilstede i det meste af verden, både på afsætningsmarkedet og med produktionsfaciliteter.

Virksomheden tilbyder en række forskellige møller med udgangspunkt i et antal forskellige grundkonstruktioner. En af disse er 2 MW platformen.

Vestas om 2 MW platformen:

“ Our 2 MW platform provides industry-leading reliability, serviceability and availability and is one of the most trusted platforms in the industry.

colourbox.com

“ With the latest addition of rotor sizes, the 2 MW platform offers a competitive selection of turbines for all wind segments. The platform's predictability allows customers to forecast confidently, while the tried-and-tested design ensures lower cost of energy for low, medium and high-wind onshore sites, even in extreme weather conditions.

With more than 55 GW of the 2 MW turbines installed since 2000, the 2 MW platform has become one of the most popular platforms in our portfolio.

Kilde: vestas.com, juni 2023

Se videoen (NB: Videoen indeholder ikke lyd. Formålet er at se, hvordan processen foregår):

[How It's Made Wind Turbines](#)

Læs fx artiklerne:

Vestas får betinget ordre på 900 MW i Tyskland, Energiwatch, 7. juni 2022

Største ordre nogensinde til Vestas, Euroinvestor, 30. marts 2023

- Vurder, om Vestas A/S' produktion er lagerstyret eller ordrestyret.
- Vurder, hvilken produktionsform og hvilket produktionslayout Vestas A/S benytter.

- c. Vurder, hvilke krav produktionen skal opfylde.
- d. Diskuter, om dele af produktionen bør være lagerstyret for at imødekomme kundernes ønsker tilstrækkeligt hurtigt.



Opgave 27.18

Baejkon Bastardo er en mindre snedkervirksomhed i Aarhus. Virksomheden blev grundlagt i 2012 og består både af et snedkeri og en butik. Virksomheden er kendtegnet ved kærlighed til træ, det gode håndværk og de lidt skæve ting.

Baejkon Bastardo designer og producerer småmøbler i træ typisk langborde, plankeborde, bænke, sofaborde, taburetter, hylder og meget andet, primært eg, ask og elm. Medarbejderne arbejder med hele processen lige fra design, bearbejdning og selve snedkeriet til færdigt produkt leveret til kunden med den ønskede overfladebehandling. Baejkon Bastardo producerer også i et mindre omfang til udstilling og salg i butikken, men langt de fleste produkter produceres på baggrund af en kundeordre.

Den første kontakt til kunden sker typisk via mund til mund, hvor kunden har hørt om virksomheden og dens særlige karakter fra andre tidligere kunder. Netsøgning på plankeborde / langborde giver også en række kontakter, og endelig bliver mange kunder trukket ind i butikken gennem dens lidt skæve facade og udseende.

Produktionsprocessen starter, når kunden kommer ind i butikken og får en snak om ønsker til bordet – hvor det skal anvendes, og hvor det skal stå. Med udgangspunkt heri går turen forbi råvarelageret, hvor der er en lang række råplanker i forskellige træsorter at tage i betragtning. Valget af træsort og valget af de specifikke planker fører over i en snak om, hvordan plankerne skal vende på bordet, hvordan kanterne skal bearbejdes, hvordan stellet under bordet skal udformes, og hvordan bordbenene skal se ud, herunder om de skal være i træ eller metal. Stellet under bordet er altid fremstillet i metal, og dette varetages af en smedjevirksomhed, der fungerer som underleverandør til Baejkon Bastardo.

Der betales typisk et mindre depositum, og herefter starter selve produktionen. Kunden har mulighed for at komme forbi butikken, når bordpladen er ved at tage form. Dette gøres for at sikre, at bordet er ved at blive udformet på en måde, der lever op til kundens forventninger. Her tages også stilling til overfladebehandling af bordet, typisk i form af enten lak eller oliering.

Efter 3 til 6 uger er bordet færdigt og kan afhentes af kunden, alternativt leveres af Baejkon Bastardo. Prisen på en plankebord afhænger af træsort, størrelse, udformning og meget andet, men et prisleje på kr. 15.000 til 20.000 er meget normalt.

Gengivet med tilladelse fra Baejkon Bastardo

Gengivet med tilladelse fra Baejkon Bastardo

Produktionen af borde og de mange andre produkter foregår i små lokaler bag butikken. Her råder Baejkon Bastardo over det nødvendige produktionsudstyr, lige fra småværktøj til slibemaskiner, maskinhøvle, arbejdsborde og meget andet. Selv om der er en del systematik i produktionen, er der ikke to ordre, der er ens. Derfor

foregår produktionen på træets præmisser og med udgangspunkt i kundens ønsker. Nogle gange skal knaster fyldes ud, andre ikke. Nogle gange skal kanterne skæres af, andre ganske skal de slibes. Produktionslokalerne er derfor mere en række af muligheder end et fastlagt ens produktionsforløb.

- a. Vurder, om Baejkon Bastardo bruger enkeltstyk-, serie- eller masseproduktion.
- b. Vurder, om Baejkon Bastardo bør benytte et JIT eller et MRP produktionsstyringssystem.
- c. Diskuter, om Baejkon Bastardo har valgt et hensigtsmæssigt design af sin produktion.



Opgave 27.19

VW er verdens største producent af personbiler. Bilerne produceres på en lang række fabrikker rundt i verden. En stor del af produktionsanlæggene er dog fortsat placeret i hjemlandet Tyskland. Et af de største anlæg er placeret ved hovedkvarteret i Wolfsburg.

Hvert produktionsanlæg fremstiller kun en model. Omstilling fra en model til en anden er både tidskrævende og omkostningsfuld. Anlæggene omstilles derfor normalt kun i forbindelse med skifte til ny model, eksempelvis fra Golf VI til Golf VII.

Bilerne sælges gennem selvstændige forhandlere over hele verden. I Danmark er det Semler A/S, der har forhandlingen af VW, herunder også af Seat, Skoda, Audi og Porsche.

Et salg foregår typisk således: En kunde kommer ind til en sælger i den lokale VW forhandler. Her spores ind på en model, som kunne have kundens interesse. Såfremt kunden beslutter sig for et køb, skal der tages stilling til en lang række specifikke valg omkring udstyrsniveau, motor, farve, indtræk og ekstraudstyr. Herefter udfærdiges en slutseddel. Med en underskrevet slutseddel forpligtiger kunden sig til at købe og betale den aftalte bil på det aftalte tidspunkt. Herefter lægger forhandleren en ordre ind i VW's produktionsstyringssystem, hvor der reserveres plads i produktionen. Ordren kan stadig ændres i det små fx til en anden farve eller andet ekstraudstyr, men på et tidspunkt låses ordren endeligt. Det sker, når VW begynder at disponere endeligt i forhold til ordren.

Det egentlige gennemløb på fabrikken, hvor alle delene mødes og bliver til en færdig bil, tager blot omkring 36 timer. Herefter ruller en færdig bil ud af fabrikken. Transporten ud til kunden er forskellig afhængig af, hvilket produktionsanlæg der er tale om.

Fra Wolfsburg sker den første del af transporten normalt med store biltog rundt i Europa. Når de nye biler nærmer sig destinationerne, omlæsses de til biltransportere, der står for levering ved den enkelte forhandler. Her klargøres bilen endeligt. Kunden kan herefter betale og afhente sin nye bil.

Se videoer om VWs produktion:

[CAR FACTORY: VOLKSWAGEN Golf Production Line 2017 – HOW IT'S MADE](#)

[Volkswagen GOLF 8 production line – Volkswagen Car Factory – 10. februar 2020](#)

- Vurder, hvilken produktionsform VW bruger.
- Vurder, om VW er en lagerstyret eller en ordrestyret virksomhed.
- Vurder, om VW's produktion er indrettet som et fastplads-, et funktions- eller et linjelayout.

- d. Redegør for, hvordan VW bruger JIT.



Opgave 27.20

Opgaven er en forlængelse af opgave 27.4, men kan løses selvstændigt.

Castens er en mindre guldsmed i det indre København. Virksomheden ejes af Karin Castens, der også sætter sit tydelige præg på virksomhedens sortiment, sjæl og strategi. Virksomhedens grundlæggende ide er at designe og producere unikke smykker med udgangspunkt i den enkelte kunde.

Virksomheden skriver fx på sin hjemmeside:

“

Hos Castens fremstiller vi i vores værksted håndlavede smykker til kunder, som værdsætter unikke designs, med en helt særlig betydning. Udover at levere et smykke efter dine ønsker, så garanterer vi en fortrollende oplevelse i processen fra idé og fremstilling, til endelig afhentning og brug.

Håndlavede smykker er så meget mere end blot et smykke. Alle mennesker er unikke og derfor mener vi det er vigtigt at fremhæve netop din unikke personlighed, ved at fremstille et speciallavet smykke til dig, som ingen anden har. Med muligheden for at være med til at designe dit eget smykke, kan du tilsætte minder eller drømme og ikke mindst give udtryk for hvem du er. Dit unikke smykke skal være med til at afspejle det unikke i dig, og vise din ganske særlige romantiske og måske endda eventyrlige personlighed.

Se videoen:

[Handlavede vielsesringe – saadan foregaar det, Castens](#)

- Karakteriser værditilbuddet i Castens.
- Vurder, om Castens er en lagerstyret – eller en ordrestyret virksomhed.
- Redegør for, hvordan Galleri Castens bruger JIT.



Opgave 27.21

Opgaven er en fortsættelse af opgave 27.15, men kan løses selvstændigt.

Lagkagehuset A/S blev etableret af Ole Kristoffersen og Steen Skallebæk i 2008 på baggrund af en fælles passion for godt bagværk og en ambition om, at deres brød og kager skulle ud til hele landet. Det skulle ske med høj kvalitet, gode råvarer, godt håndværk og en sans for ekstraordinær service i kontakten med gæsterne.

I 2022 har Lagkagehuset 125 butikker i Danmark, ligesom virksomheden findes i London og New York under navnet Ole & Steen.

Lagkagehusets brød og kager bages hver dag og nat af mere end 300 bagere og konditorer på 36 bagerier over hele landet. Næsten alle de produkter, der sælges en pågældende dag, er produceret samme dag. Lagkagehusets største lokation i Østdanmark findes i Priorparken i Brøndby. Her afbages 27,5 mio. brød og kager hvert år, og de distribueres ud til 50 butikker. Der gøres klar til næste dag kl. 18. Kl. 3.30 om natten kommer de sidste ting ud af ovnene, og kl. 5 kører bilerne ud til butikkerne, som åbner kl. 6-7.

Det er en udfordring at ramme den rigtige størrelse for produktionen, så den svarer til efterspørgslen. Når virksomheden ikke lykkes med det, vil varer enten være udsolgte før lukketid, eller der vil være varer tilovers, som risikerer at gå til spilde. Lagekagehuset vil altid gerne have varer med høj avance tilbage på hylderne, for man går glip af meget, hvis det bliver udsolgt. Derimod er flødekager og sandwich dyre at fremstille, så disse produkter vil man gerne undgå at smide ud.

Der er forskelle i sortimentet i de enkelte butikker. Fx er nogle produkter egnsspecifikke, ligesom der spises mindre rugbrød på Sjælland end i resten af Danmark. Skiftende trends betyder også, at nye produkter løbende lanceres, mens andre udfases.

Jul og nytår er normalt højsæson, ligesom Lagkagehuset har mange kunder på lønningsdage. Desuden er fredag en stor salgsdag, fordi mange har kage med på kontoret.

Alt dette skal produktionsstrategien tage hensyn til.

Kilder: Virksomhedens hjemmeside samt materialet til DM i Erhvervscase 2021.

- Diskuter, om Lagkagehuset er en lagerstyret eller en ordrestyret virksomhed.
- Diskuter, om Lagkagehuset bruger JIT eller MRP som produktionsstyringssystem.



Opgave 27.22

Denne opgave er en forlængelse af opgave 27.13, men kan løses selvstændigt.

Øl- og softdrinksproducenten Heineken er en af verdens største producenter af øl og læskedrikke. Heineken blev grundlagt i 1863 af den 22-årige Gerard Adriaan Heineken da denne købte bryggeriet 'De Hooiberg' (Høstakken) i Amsterdam.

Ølproduktionen på over 200 mio. hl i 2022 placerer Heineken som verdens næststørste bryggeri, og virksomhedens øl brygges på dens over 130 bryggerier i mere end 65 lande. Blandt koncernens mange ølmærker er Cruzcampo, Tiger, Birra Moretti, Amstel, Murphy's, Star og selvfølgelig Heineken, der er Europas største ølmærke.

Se videoerne:

[Brewing Process](#) (Heineken)

[Tour At The Heineken main Factory](#)

- a. Karakteriser Heinekens værditilbud.
- b. Vurder, om Heineken er en lagerstyret eller en ordrestyret virksomhed.
- c. Diskuter hvilken betydning det har for valget, at færdigvarerne har en begrænset lagerværdi.



Opgave 27.23

I produktionsvirksomheden CheckPoint A/S fremstilles måleinstrumenter til fødevare-industrien og til hospitalssektoren. Virksomheden indkøber elektroniske komponenter, støbte metaldele samt forskellige plastemner. Virksomheden fremstiller selv de mange mekaniske dele, som indgår i instrumenterne. Endvidere færdigmonterer og kontrolleres instrumenterne. CheckPoint A/S overvejer gradvist at outsource produktionen af de mekaniske dele, mens den fortsat selv ønsker at beholde montagearbejdet samt udvikling og test af instrumenterne.

Virksomhedens øverste ledelse diskuterer i øjeblikket situationen, og der er på det seneste ledelsesmøde faldet følgende udtalelser:

Direktør Søren Hvidt

“ Som bekendt står virksomheden ved en skillevej. Vi skal snart have taget endelig stilling til, om vi skal fortsætte med egenproduktion af de mekaniske dele, eller om vi også skal outsource denne produktion? Hvis vi nedlægger vores nuværende produktion, frigør vi en stor kapital, som vi kan anvende til forskning og markedsføring, men det kan vores økonomichef Gitte Harder bedre redegøre for.

Økonomichef Gitte Harder

“ Produktionsomkostningerne pr. enhed er kort sagt for store. Det gælder egenproduktion af stort set alle mekaniske dele. Vi har også en stor kapitalbinding i råvarer og varer under fremstilling. De detaljerede analyser kan I se i det notat, som jeg har udleveret til samtlige funktionschefer.

Produktionschef Allan Marker

“ Vi bliver efter min mening meget sårbare, hvis vi også lægger fremstillingen af de mekaniske komponenter ud til underleverandører. Vi har tit oplevet, at vi ikke kan færdiggøre montagen, fordi der har været store forsinkelser på elektroniske dele til vores instrumenter. Det så vi fx under coronakrisen. Indkøbsafdelingen ser tilsyneladende gennem fingre med overholdelsen af indgåede leveringsaftaler. Skal dele af produktionen fx placeres i Kina, skal vi også regne med transporttider på mindst en måned. Desuden må vi imødese forøgede transportomkostninger samt en øget kapitalbinding.

Indkøbschef Per Ehlers

“ Vi har altid lagt vægt på at få varerne til lavest mulige priser, så omkostningerne kan holdes nede. Vi disponerer normalt efter Wilsons formel. Så må vi også være lidt tålmodige, hvis der opstår forsinkelser. Vi er meget afhængige af ca. 10% af vores leverandører på grund af deres knowhow. Vi køber imidlertid kun mellem 5% og 10% af deres varer, så vi hører ikke til deres største kunder. Vi kan derfor ikke presse disse leverandører ret meget mere.

Produktionschef Allan Marker

” Gennemløbstiden i vores egne produktions- og montageafdelinger kan komme ned under tre uger, hvis de indkøbte komponenter var fremme til tiden. Hvis vi nu også skal til at vente på de øvrige komponenter, vil det gå helt galt. Vi vil totalt miste kontrollen over vores egen produktion.

Salgschef Mette Gosmer

” Konkurrencen skærpes hele tiden. Hvis vi fortsat skal være på markedet, og hvis vi vel at mærke også skal tjene penge, må der ikke ske yderligere prisstigninger – snarere tværtimod. Det er også vigtigt, at vi overholder indgåede leveringsaftaler.

Vi skal fortsat udvikle vores produkter, og vi skal kunne tilpasse dem til mere og mere specifikke behov. Vi skal leve af vores innovationsevne og kendskab til markedet. Vi kan ikke leve af at producere komponenter. Det kan andre gøre mindst lige så godt som os.

Produktionschef Allan Marker

” Produktionen tilrettelægges efter et MRP-system, og fremstillingen af de mekaniske dele foregår i et funktionslayout, medens montagen gennemføres i et linjelayout. Det kører i dag så rationelt, som det under de givne omstændigheder kan lade sig gøre. Men vi lider under, at salgsafdelingen indgår aftaler om flere og flere kundetilpassede produkter med kortere og kortere leveringsterminer. Det giver afbrydelser i vores produktionsrytme. Vort produktionssystem er baseret på lange serier.

Indkøbschef Per Ehlers

” Vi får af vores leverandører jævnligt at vide, at en lille ændring i vores produktdesign kunne gøre deres produktion mere effektiv og dermed reducere deres fremstillingsomkostninger. Det har vi givet besked om til konstruktionsafdelingen, men her har man tilsyneladende ikke reageret på vores henvendelser.

Produktionschef Allan Marker

”

Det sidste har jeg aldrig hørt om før i dag, men det skal vi selvfølgelig have kigget nærmere på.

- a. Analyser de logistiske problemer i forbindelse med tilrettelæggelsen af virksomhedens produktion.
- b. Diskuter, hvordan virksomheden kan forbedre produktionen.

Opgaver til 27.5 (Opg. 27.24 – 27.28)



Opgave 27.24

Hent Word-fil til besvarelse af opgave 27.24 (Filten kan downloades fra ibogen se
<https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1116&cHash=34f065d84ea3512e26282c35aadc2a95>)

Produktionsvirksomheden SAFARI A/S fremstiller campingvogne. Virksomheden er bekymret over, at den har en vigende markedsandel. Det skyldes både for høje priser på fabrikkens produkter og en hård konkurrence fra udlandet. For at blive mere konkurrencedygtig overvejer SAFARI A/S at skifte til et produktionssystem, der er baseret på Just in Time. SAFARI A/S ønsker samtidig at gøre virksomheden mere markedsorienteret.

På et kursus for virksomhedsledere har produktionschefen erfaret, at det er lettest at opnå besparelser, hvis man koncentrerer sig om at fjerne de ikke-værdiskabende aktiviteter. Man koncentrerer sig derfor om at se nærmere på de mest omkostningskrævende aktiviteter, der fremgår af skemaet.

- Angiv, om der ved de angivne aktiviteter er tale om værdiskabende aktiviteter eller ikke-værdiskabende aktiviteter.

Aktivitet
1. Modtagelse og kontrol af materialer inden de indgår på råvarelageret.
2. Gennemførelse af produktionsplanlægning.
3. Produktionsforberedelse og omstilling af maskiner.
4. Samling af understel og montering af hjul.
5. Flytning af færdige understel fra hal 1 til hal 2.
6. Montering af køkken- og badeværelseselementer.
7. Styring af færdigvarelager, tyverisikring, rengøring m.v.
8. Udbedring af fejl på færdigproducerede campingvogne.

- Forklar, hvordan et JIT-produktionsstyringssystem kan eliminere eller reducere omkostningerne for hver enkelt af de ikke-værdiskabende aktiviteter.



Opgave 27.25

A/S Plastform fremstiller mange forskellige plastprodukter som fx havemøbler, dørhåndtag, stolesæder, stolerygge, lyskontakter og stikdåser. Virksomheden er leverandør til en lang række industrikoncerne.

Store dele af fremstillingen foregår ved nogle sprøjtestøbmaskiner. Når emnerne er støbt, efterbehandles de, idet der fx fjernes plastrester fra støbeprocessen. Der skiftes støbeform, hver gang et nyt emne skal støbes. Operatøren, som passer støbemaskinen, afmonterer støbeformen med manuelt håndværktøj, renser den og lægger den tilbage på formlageret, hvor alle støbeformene opbevares.

Operatøren fremtager derefter en ny støbeform, der kontrolleres, inden den monteres på støbemaskinen. Operatøren rengør ligeledes arbejdspladsen omkring maskinen, inden den nye støbeform monteres. Under hele udskiftningsprocessen af forme er støbemaskinen afbrudt. Støbeafdelingen har målt, at ca. 10% af produktionstiden går med formskifte.

- a. Forklar, hvordan A/S Plastform ved hjælp af SMED-metoden kan nedbringe den tid, som medgår til formskifte.



Opgave 27.26

Svanehøj Danmark A/S er en producent af pumpesystemer til marineindustrien. Virksomheden er beliggende i Svenstrup ved Aalborg, og produktionsafdelingen beskæftiger 63 timelønnede medarbejdere. I 2022 investerede virksomheden et tocifret millionbeløb i omlægning af produktionen. Målet er, at et nyt LEAN-fabrikslayout skal fjerne spild og få 50 % mere gennem produktionen med det samme antal medarbejdere.

LEAN-specialist hos Svanehøj Danmark A/S Mikkel Bülow Bundgaard Sørensen udtales:

“

Vi har foretaget en systematisk gennemgang af hele vores produktion for at identificere de aktiviteter, som med fordel kan outsources. Det giver os mulighed for at indrette vores produktion med fokus på de komponenter, hvor vi udnytter vores kernekompentence bedst.

Se virksomheden præsentere sig selv i denne video:

[Svanehøj – Powering a better future](#), YouTube, 2022

Læs artiklen:

Lean og automatisering for millioner, Teknisk Nyt, 8. februar 2022

- a. Gør rede for, hvordan Svanehøj Danmark A/S vil anvende LEAN til at sikre virksomhedens produktivitet.
- b. Vurder, hvordan projektet vil påvirke virksomhedens logistiske effektivitet.



Opgave 27.27

[Hent Word-fil til besvarelse af opgave 27.27](#) (Filen kan downloades fra ibogen se
<https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1116&cHash=34f065d84ea3512e26282c35aadc2a95>)

- a. Angiv, om nedenstående værktøjer og teknikker i forbindelse med Lean kan bidrage til en reduktion af henholdsvis den ikke-værdiskabende tid, cyklustiden og gennemløbstiden. Der skal i flere tilfælde sættes mere end et enkelt kryds ud for de enkelte værktøjer og teknikker.

Værktøjer og teknikker
1. Kortlægning af værdikæden (Value Stream Mapping)
2. Løbende forbedringer (Kaizen)
3. Fiskebensdiagram
4. Proceskontrol (Pokayoke)
5. Varsling (Andon)
6. Informationstavler
7. Flow
8. Træk
9. SMED-metoden

- b. Forklar, hvorfor en reduktion af den ikke-værdiskabende tid giver virksomheden nogle konkurrencemæssige fordele.
c. Forklar, hvorfor en reduktion af gennemløbstiden vil reducere virksomhedens samlede pengebinding i varelageret.



Opgave 27.28

Se to videoer om produktion af henholdsvis cykler og biler:

[Sneak peek: GIANT bike factory Taiwan, production line](#)

[New BMW 5 Series Sedan Assembly Line](#)

- a. Karakteriser omkostningsstrukturen i de to virksomheder med udgangspunkt i forskelle i variable omkostninger, kapacitetsomkostninger og samlede omkostninger
- b. Redegør for, hvordan graden af automatisering påvirker omkostningsstrukturen i de to virksomheder.
- c. Diskuter, om en eller begge virksomheder kan optimere produktionen yderligere vha. MUDA.

Opgaver til hele kapitlet (Opg. 27.29 – 27.32)



Opgave 27.29

Maersk Container Industry (MCI) går tilbage til 1991, hvor produktionen af containere blev påbegyndt i Tinglev i Sønderjylland. Produktionen blev startet som et svar på, at Maersk Line ofte var tvunget til at købe containere af for ringe kvalitet, med for store vedligeholdelsesudgifter og for dårlig leveringssikkerhed. Fra 1998 har virksomheden også været i markedet for kølecontainere.

MCI har i dag en fabrik i Kina, som producerer kølecontainere.

MCI's målsætning er at fremstille kølecontainere og kølemaskiner med optimal lastpleje og energiomkostninger, der hjælper kunderne med at opfylde deres bæredygtighedsmål og lave samlede omkostninger set over containerens samlede levetid.

Om produktion af kølecontainere

Produktion af kølecontainere er tung industri. Hver container vejer omkring 4 ton, og med en produktion på op mod 300.000 TEU (svarende til 20 fods containere) om året, er der tale om virkelig store mængder.

Containeren er hovedsageligt bygget i stål og i et mindre omfang i aluminium. Kølecontainere har derudover en køleenhed i den ene ende.

Gengivet med tilladelse fra Maersk

Gengivet med tilladelse fra Maersk

Om MCI's kunder

Maersk Line har altid været en stor kunde for MCI, men der er ikke tale om, at MCI kun leverer til Maersk. Mange andre containerrederier står på kundelisten, eksempelvis ZIM, Hapag-Lloyd, Evergreen Marine mv.

Gengivet med tilladelse fra Maersk

Denne opgave omhandler produktionslayout og produktionsstyring på fabrikken Qingdao (MCIQ) i Kina.

Gengivet med tilladelse fra Maersk

Læs fx artiklerne:

Overskuddet stiger: Maersk Container Industry A/S fik millionoverskud, jv.dk, 30. juni 2022

Milliardsalg af containerselskab går i vasken for Mærsk, Søfart, 12. september 2022

- a. Vurder, hvilken virksomhedstype MCIQ er.
- b. Vurder, hvilken produktionsform MCIQ bruger.
- c. Vurder, hvilket produktionslayout fabrikken bruger.
- d. Vurder, om fabrikken bør producere efter ordre eller til lager.
- e. Diskuter, hvorfor fabrikken er placeret i Kina.
- f. Vurder, om placeringen af fabrikken i Kina er et udtryk for outsourcing.
- g. Vurder, om satsningen på kun at producere kølecontainere er hensigtsmæssig.



Interaktiv opgave 27.30

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1117&cHash=34f2ec670382f2306c3c2e6c7d1ce94c>)



Opgave 27.31

[Hent Word-fil til besvarelse af opgave 27.31](#) (Filten kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1117&cHash=34f2ec670382f2306c3c2e6c7d1ce94c>)

- Besvar nedenstående spørgsmål.

Spørgsmål

- | | |
|----|----------------------------------------------------|
| 1. | Hvad er enkeltstyk- og projektproduktion? |
| 2. | Hvad er kundetilpasset masseproduktion? |
| 3. | Hvad er funktionslayout? |
| 4. | Hvad er linjelayout? |
| 5. | Hvad er fastpladslayout? |
| 6. | Hvad kendetegner et MRP produktionsstyringssystem? |
| 7. | Hvad kendetegner et JIT produktionsstyringssystem? |
| 8. | Hvad er formålet med at anvende Just in Time? |
| 9. | Hvad er grundtanken med at anvende Lean? |



Interaktiv opgave 27.32

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1117&cHash=34f2ec670382f2306c3c2e6c7d1ce94c>)

28. Udgående logistik (A)

Virksomhedens udgående logistik har til opgave at få bragt virksomhedens produkter ud til kunderne. Ligesom både den indgående logistik og produktionen skal den udgående logistik designes på en sådan måde, at den i størst muligt omfang er tilpasset virksomhedens værditilbud, strategier og logistikkoncept.

Virksomhedens **salgsfunktion** er udadtil bindeled til **afsætningsmarkedet**. Salget foregår i tæt dialog med virksomhedens øvrige funktioner, bl.a. produktion og indkøb, således at der ikke sælges mere, end der kan leveres. Salgsfunktionen indgår dermed som et meget vigtigt led i virksomhedens samlede logistiksystem. Når først en ordre er modtaget, er det den indgående logistik, produktionen og den udgående logistik, der står for gennemførelse og levering af ordren.

Målene med dette kapitel er, at du kan:

1. Redegøre for indholdet af styringen af den udgående logistik
2. Redegøre for, hvad der forstås ved en decentral lagerstruktur
3. Redegøre for, hvad der forstås ved en central lagerstruktur
4. Redegøre for forskellige lagertyper
5. Beregne omkostningerne ved egen transport og ved ekstern transportør
6. Vurdere, om en virksomhed bør have egen distribution
7. Redegøre for forskellige transportformer
8. Redegøre for indholdet af TDC-formlen
9. Beregne omkostningerne ved forskellige transportformer
10. Vurdere, hvordan en ordrestyret virksomhed bør opbygge sin udgående logistik
11. Vurdere, hvordan en lagerstyret virksomhed bør opbygge sin udgående logistik

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=968&cHash=3c595cd25eace6f484d077c9bc7de4d4>)

Hvis du ønsker at redigere præsentationen:

- Kopier præsentationen på google drive ved at følge linket herunder
- Vælg 'Filer'
- Vælg 'Download som' - 'Microsoft PowerPoint (.pptx)'
- Åbn med Microsoft PowerPoint
- Rediger præsentationen

[Udgående logistik](#)

28.1 Den udgående logistiks hovedelementer

Den udgående logistik har til formål at optimere varens vej fra virksomheden til dens kunder. Den **udgående logistik** skal bidrage til, at den logistiske effektivitet for virksomheden bliver så optimal som mulig, men også til at virksomhedens varer bliver leveret i rette mængde, i rette tid og på rette sted.

Figur 28.1 Indholdet i styring af den udgående logistik

Styringsområde Hovedspørgsmål	
Udgående logistik	<ul style="list-style-type: none"> • Hvor skal lagerføres? • Hvem skal distribuere? • Hvornår skal distribueres? • Hvordan skal distribueres?

Den udgående logistik skal dermed varetage styringen af virksomhedens **færdigvarelager** og selve distributionen af varerne til kunderne. Styringen omfatter både varestrømmen og informationsstrømmen.



iStockphoto.com/thitivong

Den udgående logistik varetages af salgsfunktionen eller af en egentlig distributionsfunktion. Der skal træffes beslutninger på alle tre beslutningsniveauer. I figur 25.2 er det vist, hvordan fx den overordnede beslutning om logistisk koncept giver bindinger for de logistiske styringsområder, herunder den udgående logistik. Inden for dette styringsområde omhandler beslutninger bl.a. lagrenes antal, deres placering og valg af transportform. Disse valg har også betydning for virksomhedens omkostninger til lager og transport. Valget af lagerstruktur og transportform er i særlig grad påvirket af, om virksomheden har et lagerstyret- eller et ordrestyret logistiksystem.

Distributionsstyring omfatter planlægning, gennemførelse og kontrol af transport af varer til kunderne.

Hvis virksomheden har færdigvarelagre, består den udgående logistik også af styringen af disse.

Lagerstyring i den udgående logistik omfatter opbevaring og kontrol af varer på færdigvarelageret.

Distributions- og lagerstyring er relevant og nødvendig i både produktions- og handelsvirksomheder. I handelsvirksomheden vil færdigvarelageret være virksomhedens lager af handelsvarer. I en servicevirksomhed er behovet for lagerstyring ofte mindre, mens distributionsstyringen er knyttet til levering af de serviceydelser, virksomheden sælger.

28.2 Lagerstruktur

Varer kan undervejs fra en producent til en slutkunde passere mange forskellige **lagertyper**. Disse er bl.a.:

- Egne lagre
- Lagerhoteller
- Terminaler
- Distributionscentre

iStockphoto.com/valeriopardi

Det er vigtigt at bemærke, at egne færdigvarelagre er udtryk for en make-beslutning, altså at virksomheden har vurderet, at den selv bør stå for driften af lagrene. Denne beslutning er truffet med udgangspunkt i den generelle beslutningsmodel for make or buy, som er vist i figur 24.6. Ved lagerhoteller er driften af færdigvarelageret overladt til andre efter en vurdering, der minder om overvejelserne om outsourcing af produktionen.

En virksomheds **lagerstruktur** beskriver, hvor mange lagre virksomheden har, og hvor de placeres.

Beslutninger om lagerstrukturen træffes på det strategiske beslutningsniveau, da denne type beslutning typisk binder virksomheden en årrække frem, og da der ofte er store investeringer forbundet med at have egne lagre. Hvis en virksomhed vælger at anvende lagerhotel (buy-beslutning), kan dette selvfølgelig senere ændres til en make-beslutning.

28.2.1 Egne lagre

En producent, en grossistvirksomhed eller en detailhandelskæde, som skal forsyne forskellige udsalgssteder eller kunder, kan vælge mellem at have en centraliseret eller en **decentraliseret lagerstruktur**. Ved en decentraliseret lagerstruktur ønsker virksomheden at være tæt på kunderne.

En **decentraliseret lagerstruktur** består af mange små lagre, typisk tæt på distributionskanalerne og / eller kunderne.

Figur 28.2 Decentraliseret lagerstruktur

Figuren viser, at producenten typisk har et centrallager, beliggende enten ved produktionsfunktionen eller tæt ved de vigtigste markeder. Herfra sendes varerne til en lang række decentrale ekspeditionslagre, hvorfra de så bliver distribueret til kunderne.

Den decentrale lagerstruktur har først og fremmest den fordel, at virksomheden kan yde en høj leveringsservice, især en kort leveringstid fordi varerne er tæt på kunderne. Det kræver dog, at de enkelte decentraler lagre har et relativt stort sortiment, da virksomheden jo umiddelbart skal kunne forsyne kunderne med de ønskede varer. Virksomhedens transportomkostninger vil ved denne lagerstruktur kunne holdes på et rimeligt niveau.

Den decentrale lagerstruktur har imidlertid den ulempe, at der skal foretages en relativt stor kapitalbinding i varelageret samtidig med, at der skal investeres store beløb i lagerbygninger og lagerfaciliteter i øvrigt. Endvidere kræver en sådan løsning også en del lagerpersonale. Alle disse forhold medfører, at virksomheden pådrager sig store lageromkostninger.

I dag benytter mange virksomheder en **centraliseret lagerstruktur**. Mange decentraler lagre er blevet nedlagt og erstattet med direkte distribution enten fra producentens eget centrallager eller fra store regionale lagre, der ofte dækker et stort geografisk område, fx hele EU-området.

En **central lagerstruktur** består af ét eller meget få store lagre tæt på produktionsstedet eller tæt på distributionskanalerne.

Figur 28.3 Centraliseret lagerstruktur

Den centrale lagerstruktur giver virksomheden nogle økonomiske fordele, fordi investeringer i lagerbygninger og varelagre kan holdes nede på et fornuftigt niveau. Virksomheden begrænser med andre ord omkostningerne til forrentning og drift af sine varelagre.

Den centrale lagerstruktur giver til gengæld store afstande til kunderne. Virksomhedens transportomkostninger bliver dermed relativt høje samtidig med, at virksomhedens leveringsservice forringes. Det vil især være leveringstiden, der bliver længere.

Eksempel: Bestsellers centrallager i Taulov

Bestseller A/S er en stor dansk modetøjsvirksomhed, der blev grundlagt i 1975 og ejes af CEO Anders Holch Povlsen. Virksomheden ejer en række internationalt solgte mærker som fx Jack & Jones, ONLY, Selected, Vero Moda mv.

Virksomheden offentliggjorde i 2022, at den udvider kapaciteten med 60.000 m² med et nyt centrallager i Taulov, der ligger mellem Kolding og Fredericia. Taulov ligger i et trafikknudepunkt tæt på motorvej, jernbane og havn med let adgang til Bestsellers nærmarkeder, og placeringen beskrives som "genial".

*De store haller i Taulov Dry Port - den nyeste kæmpe hal med 600 meter facade.
Søren Gylling/Jysk Fynske Medier/Ritzau Scanpix*

Allan Kyhe Kjærsgaard, der er logistikdirektør i Bestseller, siger:

”

Vi har så stor vækst i Bestseller, at vi har brug for mere lagerplads. Det er det, Taulov Dry Port skal hjælpe os med. Vi har behov for mere lagerkapacitet. Det er simpelthen nødvendigt. Vi kan faktisk ikke opføre vores lagerkapacitet hurtigt nok i forhold til vores vækst.

Kilde: Tøjgigant har brug for mere kapacitet og udvider sit lager, Børsen, 19. juni 2022

I forbindelse med valg af lagerstruktur er der tale om et **trade-off** mellem transportomkostninger og lageromkostninger.

Udviklingen i lagerstrukturen fra decentrale lagre til store centrale lagre hænger først og fremmest sammen med besparelser i lageromkostningerne kombineret med udviklingen af en mere effektiv infrastruktur. I dag kan varer være fremme overalt i Europa inden for 48 timer, uden at der er tale om hastetransporter. Fødevarer kan leveres fra dag til dag inden for landets grænser og langt ned i Europa.

Omvendt ses fx i dagligvarebranchen et nyt fokus på, at stigende transportomkostninger måske presser udviklingen den anden vej, så flere decentrale lagre igen kan blive den mest lønsomme løsning.

28.2.2 Lagerhoteller, terminaler og distributionscentre

Hvis virksomheden fravælger selv at etablere og drive egne færdigvarelagre, kan den bruge **lagerhoteller**.

Terminaler og **distributionscentre** er midlertidige opbevarings- og omladningssteder, der anvendes i forbindelse med samtransport af varer. Disse lagertyper kan derfor godt være en del af virksomhedens distribution, selvom den har egne færdigvarelagre. Der kan nemlig være behov for undervejs til kunderne at koordinere distributionen med varer fra andre af virksomhedens færdigvarelagre eller fra andre producenter.

iStockphoto.com/xavierarnau

Lagerhoteller

Et lagerhotel er et sted, hvor virksomheder kan få deres varer opbevaret. En virksomhed, der fuldt ud benytter sig af lagerhoteller, har med andre ord outsourceret sit færdigvarelager. Indvendig ligner et lagerhotel ethvert andet lager bortset fra, at der ligger varer fra mange forskellige producenter på lageret.

Et **lagerhotel** er et lager, der deles af flere virksomheder, som lejer sig ind efter behov.

Et lagerhotel kan ud over selve opbevaringen af varer bl.a. tilbyde sine kunder transport til og fra lagerhotellet, kontrol af modtagne varer, ompakning og emballering. Lagerhotellet kan også udarbejde alle nødvendige transportdokumenter.

En virksomhed kan undgå investeringer i lagerfaciliteter ved at benytte et lagerhotel, og den skal kun betale for det faktiske lagerforbrug. Virksomheden kan dog risikere at komme i et afhængighedsforhold til lagerhotellet, som i øvrigt også kan være placeret relativt langt fra virksomheden.

Eksempel: Lagerkompagniet – et lagerhotel med services

Lagerkompagniet er et lagerhotel, der råder over 8.000 m² lagerfaciliteter beliggende ved Køge. Blandt kunderne er virksomheder, der driver webshops og ikke selv råder over et lager.

Virksomheden bestræber sig på at give kunderne følelsen af at have eget lager med eget personale. Kunderne betaler kun for de services, der bruges, og de undgår dermed kapacitetsomkostninger til personale og bygninger, forhold som netop er blandt ulemperne ved at have eget lager. Løsningen er fleksibel, fordi den kapacitet, kunderne får stillet til rådighed, let kan skaleres op og ned efter behov.

Nogle af de services, Lagerkompagniet tilbyder, er kontrol af leveringer, registreringer i IT-systemer, plukning og pakning af ordrer, distribution og håndtering af returnvarer.

Kilde: lagerkompagniet.dk

Terminaler

Terminaler er **omladningssteder**, hvor varerne kun opbevares fra nogle få timer til nogle dage. De er altså ikke indrettet med henblik på opbevaring af varer i længere perioder. Der kræves derfor gode til- og frakørselsforhold, og der er brug for effektive faciliteter til hurtig omladning af gods.

En **terminal** er et omladningssted, hvor varerne kun opbevares i ganske kort tid, typisk timer eller få dage.

iStockphoto.com/petinovs

For at udnytte transportkapaciteten opsamler terminalerne småforsendelser fra mange forskellige virksomheder med henblik på efterfølgende **samttransport** til en ny terminal. Her sker så igen en opsplitning af godset, når det skal køres ud til de enkelte kunder.

Figur 28.4 Samtransport

Som det fremgår af figuren, står de forskellige parter elektronisk i forbindelse med hinanden, så de hele tiden kan udveksle informationer. Hver enkelt godsenhed (kolli) bliver mærket med en stregkode, når den afhentes, og den kan dermed spores frem til modtagelsen.

Terminaler bruges også til omladning af gods fra én transportform til en anden transportform, fx fra jernbane til lastvogn.

Der er en tendens til, at godsmængden pr. forsendelse bliver mindre og mindre på grund af de mange JIT-leveringer. Dette øger behovet for terminaler, hvis transportomkostninger skal holdes nede.

Distributionscentre

Distributionscentre er steder eller områder, hvor der er en koncentration af terminaler, lagerhoteller eller lagre. Mange distributører vil ofte have anlæg i forbindelse med distributionscentrene. De placeres ofte tæt ved jernbaneknudepunkter, havne eller motorveje, hvor der er hurtig og let adgang til og fra centrene. Sådanne distributionscentre findes på centrale steder i Danmark.

Et **distributionscenter** er et område med meget høj koncentration af terminaler, lagerhoteller, lagre og distributører.

Når flere transportvirksomheder (distributører) samles på samme sted, kan investeringer i transportfaciliteter udnyttes af flere transportvirksomheder. Det betyder, at de daglige driftsomkostninger kan holdes på et lavt niveau.

Nogle meget store virksomheder har oprettet deres egne distributionscentre, hvor de bl.a. samler deres egne produkter med andre virksomheders produkter, som de er forhandlere af.

28.3 Valg mellem egen distribution og ekstern transportør

Den fysiske distribution består af en række aktiviteter, hvor lagring og transport skiftevis kan afløse hinanden. I andre sammenhænge er transporten effektiviseret til et sådant niveau, at varen stort set altid er i bevægelse frem mod kunden.

Virksomheden kan vælge selv at håndtere samtlige aktiviteter i forbindelse med lagring og transport af varer til kunderne (make af distribution). Det gør det lettere at tilrettelægge transporten, og virksomheden har egne ansatte, som kender kundernes krav og behov.

Virksomheden skal til gengæld i større eller mindre omfang investere i transportfaciliteter, og den skal selv planlægge forsendelserne. En stor del af virksomhedens transportomkostninger bliver dermed faste. Det giver store årlige kapacitetsomkostninger og en dårlig effektivitet, hvis virksomheden ikke i tilstrækkeligt omfang kan udnytte transportkapaciteten.

iStockphoto.com/Prasit Rodphan

Hvis der er store variationer i **transportbehovet** med hensyn til volumen, regelmæssighed, destinationer og afstande, vil virksomheden ofte foretrække at købe transportydelserne hos eksterne transportører, når behovet opstår (buy af distribution).

Ved helt eller delvist at overlade transportopgaven til en eller flere transportører, som har transport og eventuel lageropbevaring som deres kernek kompetence, opnår virksomheden flere fordele. Transportomkostningerne bliver variable, og virksomheden undgår at skulle investere i transportfaciliteter. Den kan i stedet investere den kapital, den har til rådighed, på områder, der vedrører kerneydelserne. Det skal endelig nævnes, at virksomheden kan opnå en høj leveringsservice, hvis den overlader transportopgaver og eventuelt lageropbevaringsopgaver til andre.

For nogle virksomheder er transport og levering imidlertid en kernek kompetence, fordi kontakten til kunderne delvist foregår i forbindelse med leveringen. I andre tilfælde skal der ydes en service i forbindelse med leveringen, fx opsætning og installation af en maskine. I disse tilfælde skal transporten ikke overlades til eksterne udbydere, selvom de måske er billigere.

Hvis der skal distribueres mange varer, kan det være en relativt dyr løsning at overlade transportopgaven til eksterne transportører. Virksomheden kan også risikere, at den må affinde sig med en lav fleksibilitet, da eksterne transportører jo også har mange andre kunder at tage hensyn til. De kan måske ikke umiddelbart imødekomme virksomhedens ønsker til ændringer i transportplanerne, hvis der pludselig skal distribueres en hastetordre.

Figur 28.5 Egen distribution eller ekstern transportør

Eksempel: Make or buy af distribution i COLEX (Fiktivt)

COLEX er en nyetableret produktionsvirksomhed. Virksomheden overvejer, om den skal etablere egen distribution eller benytte sig af ekstern transport. Økonomiafdelingen har derfor udarbejdet en beregning af de samlede omkostninger ved begge løsninger. COLEX forventer, at det årlige transportbehov udgør 4 mio. ton-km. En ton-km er et ton fragtet en kilometer.

Virksomheden har opstillet to alternativer:

- Egen distribution
- Ekstern transportør

Egen distribution

Virksomheden forventer, at det vil koste kr. 0,30 i variable omkostninger at fragte en ton-km. Derudover er der en række kapacitetsomkostninger forbundet med egen distribution. De samlede årlige omkostninger ved dette alternativ udgør:

Egen distribution	kr.
Afskrivning på transportfaciliteter	400.000
Forrentning af transportfaciliteter	250.000
Vedligeholdelse af transportfaciliteter	150.000
Lønninger til chauffører og transportplanlæggere	1.500.000
Administrative omkostninger	200.000
Samlede årlige kapacitetsomkostninger	2.500.000
Årlige variable omkostninger, $4.000.000 \text{ ton-km} \cdot \text{kr. } 0,30$	1.200.000
Samlede årlige omkostninger	3.700.000

Ekstern transportør

En anerkendt transportør tilbyder at dække transportbehovet mod betaling af kr. 0,80 pr. ton-km. De samlede årlige omkostninger ved dette alternativ udgør:

Ekstern transportør	kr.
Årlige variable omkostninger, 4.000.000 ton-km kr. 0,8	3.200.000
Samlede årlige omkostninger	3.200.000

Under de givne forudsætninger er det mest lønsomt for virksomheden at få sit transportbehov dækket af den eksterne transportør, da de samlede årlige omkostninger er lavest ved dette alternativ, nemlig kr. 3.200.000, mens de årlige omkostninger ved egen distribution udgør kr. 3.700.000.

Beregning af nulpunkt

I den nuværende situation er anvendelse af ekstern transportør altså kr. 500.000 billigere end egen distribution. Imidlertid vil denne forskel blive mindre og mindre, jo større virksomhedens transportbehov er. Det kan derfor være interessant at beregne nulpunktet, dvs. det årlige transportbehov, hvor omkostningerne ved henholdsvis egen distribution og ekstern transportør er lige store.

$\text{Nulpunkt} = \frac{\text{Årlige kapacitetsomkostninger}}{\text{Besparelse pr. ton-km ved egen distribution}}$

Kapacitetsomkostningerne pr. år ved egen distribution udgør kr. 2.500.000.

Bsparetalen ved egen distribution i forhold til ekstern transportør udgør kr. 0,50 pr. ton-km., nemlig kr. 0,80 – kr. 0,30.

Det transportbehov, hvor de samlede omkostninger ved egen distribution og ekstern transportør vil være lige store, bliver dermed:

$\text{Nulpunkt} = \frac{2.500.000}{0,50} = 5.000.000 \text{ ton-km}$

Virksomheden skal altså som minimum have et transportbehov på 5.000.000 ton-km, før det vil være lønsomt at have egen distribution. Er behovet mindre end 5.000.000 ton-km, vil det være mere lønsomt at bruge ekstern distributør.

Matematisk løsning

Beregninger til brug for valget mellem egen distribution og ekstern distributør kan også gennemgøres matematisk. Beregningerne fra eksemplet om COLEX i afsnit 28.3 er vist nedenfor.

De samlede årlige omkostninger ved de to alternativer er:

Ekstern transportør: $x \cdot 0,80$

Egen distribution: $2.500.000 + (x \cdot 0,30)$

Hvor x er det årlige transportbehov. Når transportbehovet er 4 mio. ton-km., kan omkostningerne beregnes således:

Ekstern transportør: $4.000.000 \cdot 0,80 = 3.200.000$ kr.

Egen distribution: $2.500.000 + (4.000.000 \cdot 0,30) = 3.700.000$ kr.

Beregningerne viser, at det er mest lønsomt at benytte ekstern transportør, da omkostningerne ved dette alternativ er lavest.

Det kan også beregnes, hvor stort det årlige transportbehov skal være, hvis de årlige omkostninger ved de to alternativer skal være lige store. Her sættes ligningerne for egen distribution og ekstern transportør lig hinanden.

$$\begin{aligned} x \cdot 0,80 &= 2.500.000 + (x \cdot 0,30) \\ 0,80x &= 2.500.000 + 0,30x \\ 0,50x &= 2.500.000 \\ x &= 5.000.000 \end{aligned}$$

Løsningen på ligningerne viser, at de årlige omkostninger ved de to alternativer vil være lige store ved et årligt transportbehov på 5 mio. ton-km. Hvis det årlige transportbehov er mindre end 5 mio. ton-km, vil det være mest lønsomt at benytte den eksterne transportør. Hvis det årlige transportbehov omvendt er højere end 5 mio. ton-km, vil det være mest lønsomt at have egen distribution. Det sidste ræsonnement bygger på, at hver gang der skal fragtes en ton-km mere, vil det koste kr. 0,50 (kr. 0,80 – kr. 0,30) mindre i variable omkostninger at benytte egen distribution end at anvende den eksterne transportør.

28.4 Transportformer

En virksomhed kan ved distribution af varer vælge mellem forskellige transportformer. Ved transport over længere afstande vil den ofte kombinere flere transportformer. Der findes en række transportformer:

- Banetransport
- Vejtransport

- Flytransport
- Skibstransport

Banetransport

Transport med jernbane er især en fordel, når store godsmængder skal transportereres over store afstande. Det er samtidig en miljøvenlig transportform. Der arbejdes derfor inden for EU på at få mere gods transporteret med jernbane. Transport med jernbane er imidlertid en langsom transportform. Det skyldes flaskehalse i jernbanenetet, og at mange forskellige jernbaneselskaber ofte skal samarbejde om transporten. Det er også en ulempe, at jernbanetransport er afhængig af lastbiltransport til og fra godsterminerne. Det er med til at gøre transportformen mindre fleksibel, ligesom omladninger altid øger risikoen for skader og fejlforsendelser.

Vejtransport

Transport med lastbiler betyder, at varerne kan leveres fra dør-til-dør uden omladninger. Det giver en stor leveringspræcision og en høj grad af fleksibilitet i leveringerne. Transporten er især hurtig over korte strækninger.

Transport med lastbiler giver dog nogle væsentlige miljømæssige belastninger, og myndighederne i mange lande lægger derfor restriktioner på denne transportform ved fx at begrænse antallet af kørselstilladelser, af steder og af tidspunkter, hvor der må køres, ligesom der i nogle lande opkræves vejafgifter.

iStockphoto.com/MarioGuti

Flytransport

Flytransport er en hurtig og sikker transportform, som især er velegnet til transport af varer, som har en relativt høj værdi samtidig med, at de ikke fylder ret meget. Denne transportform er også meget velegnet, hvis varerne skal være hurtigt fremme hos kunder, der ligger langt væk.

iStockphoto.com/gerenme

Flytransport er dog en dyr transportform, og den er også afhængig af andre transportformer, først og fremmest lastbiltransport. Det er desuden ikke en særlig miljøvenlig transportform, og det er heller ikke alle virksomhedens kunder, der befinner sig tæt på en lufthavn.

Skibstransport

Skibstransport er især velegnet til international transport af store godsmængder over lange afstande. Det er også en rimelig miljøvenlig transportform.

Skibstransport er dog afhængig af andre transportformer både før og efter sejladsen. Den stigende brug af containere gør dog omladninger relativt nemme.

iStockphoto.com/narvikk

Ved valg af transportform lægges der især vægt på en sikker og fleksibel transport, så varerne når frem til kunden i ubeskadiget stand og til aftalt tid. Det er endvidere vigtigt, at varerne kan spores undervejs, så kunden til enhver tid kan holdes underrettet om, hvor varerne befinner sig. De omkostninger, som er forbundet med transporten, har også en væsentlig betydning.

28.4.1 Valg mellem transportformer

Hvis virksomheden har besluttet at benytte ekstern transportør, skal den rette transportform vælges.

Valget påvirkes især af to forhold:

- Fragtomkostninger
- Renteomkostninger

Fragtomkostninger

Fragtomkostninger afhænger først og fremmest af varens vægt og volumen. Varernes værdi kan også påvirke fragtomkostningernes størrelse, da relativt dyre varer ofte skal håndteres på en særlig måde.

Ved alle transportformer indgår transportafstanden og den tid, det tager at få varen frem til bestemmelsesstedet, også med stor vægt i beregningen af fragten. **Fragtomkostninger** afhænger endvidere af emballagen. Den samme vare kan være pakket i sække eller på paller, eller den kan ligge løst i en container. Den samme vare kan på den måde være let eller svær at håndtere.

Renteomkostninger

Under transport og opbevaring er der bundet kapital i varerne. Det giver virksomheden nogle renteomkostninger, da kapitalen ikke giver et afkast, så længe den er bundet i varerne. Det gælder især, hvis der er tale om relativt dyre varer. Renteomkostningerne kan ofte være større end selve fragtomkostningerne, og de har derfor en væsentlig betydning for valget af transportform.

TDC-formlen

Når der kan vælges mellem flere transportformer, træffes valget ofte ud fra pris og transportstørrelse. Valget står ofte mellem en langsom og billig transport fx skib, eller en hurtig og dyr transport fx fly.

Som grundlag for valg af transportform benyttes ofte den såkaldte **TDC-formel**, hvor TDC står for "Total Distribution Cost". De samlede distributionsomkostninger ses her som summen af fragt- og renteomkostningerne.

$$\text{TDC} = \text{fragtomkostninger} + \frac{\text{værdi}}{\text{transporttid i dage}} \cdot \text{lagerrente} \cdot 360$$

Der er tale om et **trade-off**, da valget af en hurtig, men dyr transportform alt andet lige vil medføre en lille renteomkostning, men til gengæld en høj fragtomkostning. Omvendt vil en langsom, men billig transportform indebære en høj renteomkostning, men til gengæld en lav fragtomkostning. Det er dermed renteomkostningerne, som i visse tilfælde kan gøre en transportform, der umiddelbart er dyr (målt på fragtomkostningerne), mest fordelagtig.

Eksempel: GodStuff A/S's valg af transportform -1 (Fiktivt)

Virksomheden GodStuff A/S skal have sendt et mindre parti varer til en kunde. Varepartiet har en relativt stor værdi i forhold til vægt og størrelse. Det overvejes derfor at benytte flytransport for på den måde at minimere transporttiden i forhold til det normale førstevalg i virksomheden, nemlig skibstransport.

For de to transportformer foreligger der følgende oplysninger:

Oplysninger om transportformer	
Værdi af forsendelse, kr.	2.400.000
Lagerrente p.a., %	10
Fragtomkostning ved skibstransport, kr.	10.000
Transporttid skib, dage	30
Fragtomkostning ved flytransport, kr.	25.000
Transporttid fly, dage	6

Beregning af de totale distributionsomkostninger for skibstransport:

$$\text{TDC}_{\text{skib}} = 10.000 + \frac{2.400.000}{30} \cdot 0,1 \cdot 360 = 10.000 + 20.000 = 30.000 \text{ kr.}$$

Beregning af de totale distributionsomkostninger for flytransport:

$$\text{TDC}_{\text{fly}} = 25.000 + \frac{2.400.000}{6} \cdot 0,1 \cdot 360 = 25.000 + 4.000 = 29.000 \text{ kr.}$$

Beregningerne viser, at det under de givne forudsætninger er billigst at benytte flytransport, da de samlede omkostninger efter TDC-formlen udgør kr. 29.000. De samlede omkostninger ved skibstransport udgør kr. 30.000.

Skibstransport	kr.
Fragtomkostninger	10.000
Rente: $2.400.000 \cdot 30/360 \cdot 0,1$	20.000
Samlede distributionsomkostninger	30.000

Flytransport	kr.
Fraktomkostninger	25.000
Rente: $2.400.000 \cdot 6/360 \cdot 0,1$	4.000
Samlede distributionsomkostninger	29.000

I mange situationer vil det også være relevant at beregne **nulpunktet** for transporttiden, dvs., ved hvilken transporttid omkostningerne ved de to alternativer er lige store. Beregningen kan foretages i Excel vha. funktionen **Målsøgning**, der findes under fanebladet Data under funktionen Hvad hvis-analyse.

Figur 28.6 Målsøgning

I feltet Angiv celle anføres den celle, hvor de samlede distributionsomkostninger for den transportform, der har de højeste distributionsomkostninger, står. I feltet Til værdi skrives de laveste distributionsomkostninger i kr., da det er ved netop den værdi, at transporttiden skal findes. I feltet Ved ændring af celle angives den celle, hvor transporttiden ved den dyreste transportform står.

Virksomheden kan på tilsvarende vis vælge at lave nulpunktsberegninger på fraktomkostningerne, værdien af forsendelsen og lagerrenten.

Eksempel: Beregning af nulpunkt ved valg mellem transportformer i GodStuff A/S – 2 (Fiktivt)

For de to transportformer foreligger der følgende oplysninger:

Oplysninger om transportformer	
Værdi af forsendelse, kr.	2.400.000
Lagerrente p.a., %	10
Fragtomkostninger ved skibstransport, kr.	10.000
Transporttid skib, dage	30
Fragtomkostning ved flytransport, kr.	25.000
Transporttid fly, dage	6

Skibstransport	kr.
Fragtomkostninger	10.000
Rente: $2.400.000 \cdot 30/360 \cdot 0,1$	20.000
Samlede distributionsomkostninger	30.000

Flytransport	kr.
Fragtomkostninger	25.000
Rente $2.400.000 \cdot 6/360 \cdot 0,1$	4.000
Samlede distributionsomkostninger	29.000

GodStuff A/S ønsker at vide, hvor mange dage skibstransporten maksimalt må vare, for at de to transportformer økonomisk set er lige lønsomme. Virksomheden skal for at afgøre dette beregne nulpunktet for transporttiden, dvs., hvor de samlede omkostninger for henholdsvis skibstransport og flytransport er lige store.

Beregning af nulpunkt vha. formel

Nulpunktet kan matematisk findes som det antal dage, hvor de samlede omkostninger ved skibstransport udgør det samme beløb som ved flytransport, nemlig kr. 29.000.

$$\begin{aligned} & \text{Skibstransport} + 10.000 + \frac{2.400.000}{360} \cdot 0,1 = 29.000 \\ & \quad || \quad || \quad \&= \frac{2.400.000}{360} \cdot 0,1 = 19.000 \quad || \quad \&= 240.000x = 6.840.000 \quad || \quad \\ & \quad \&= x = 28,5 \end{aligned}$$

Transporttiden med skib må altså maksimalt være 28,5 dage, hvis det skal være lønsomt at vælge skibstransport. Er transporttiden længere end 28,5 dage, vil det være mere lønsomt at vælge flytransport.

Beregning af nulpunkt vha. Målsøgning i Excel

I feltet Angiv celle anføres B12, som er den celle, hvor de samlede omkostninger for skibstransport fremgår. I feltet Til værdi skrives kr. 29.000, da løsningen er det antal dage, som netop giver samlede omkostninger på kr. 29.000. I feltet Ved ændring af celle anføres B5, som er den celle, hvor transporttiden for skib fremgår. Herefter klikkes på OK.

Oplysninger om transportformer	
Værdi af forsendelse, kr.	2.400.000
Lagerrente p.a., %	10
Fragtomkostning ved skibstransport, kr.	10.000
Transporttid skib, dage	28,5
Fragtomkostning ved flytransport, kr.	25.000
Transporttid fly, dage	6

Som det fremgår af tabellen med transportformernes oplysninger, kan transporttiden for skibstransport nu aflæses i celle B5 til 28,5 dage. Dermed må skibstransport maksimalt tage 28,5 dage. Med en transporttid over 28,5 dage er flytransport mest lønsomt.

28.4.2 Øvrige forhold

Valget af transportform kan dog ikke udelukkende afgøres på grundlag af beregning af de totale distributionsomkostninger. Beregningen tager nemlig kun højde for fragt- og rentekostninger, men virksomheden bør også overveje en række andre forhold. De vigtigste er:

- Krav til emballage
- Omkostninger til lagring
- Forsikringsomkostninger

Krav til emballage

Først og fremmest skal emballagen beskytte varen mod at lide overlast under transporten. Den skal kunne modstå de belastninger, som varerne udsættes for under transport og opbevaring. Ved oversøiske transporter opbevares varerne ofte under åben himmel, under en presenning eller i utætte skure, hvor varme, fugt eller kulde kan ødelægge dem.

Emballagen skal samtidig være med til at forenkle håndteringen af varerne i forbindelse med omladninger og ved eventuel opbevaring af varerne undervejs. Flytransport kræver fx, at varerne sendes i relativt små pakker på grund af pladsforholdene i flyet. Det samme gælder, hvis varerne skal sendes til øde steder på kloden, hvor de nødvendige tekniske faciliteter som kraner og trucks ikke er til rådighed.

Ved bil- eller skibstransport i containere skal varerne emballeres, så de i længde, bredde og højde passer til de krævede mål, så transportkapaciteten kan udnyttes optimalt. Standardemballage er i det hele taget med til at øge transportmidlets udnyttelsesgrad og effektivisere anvendelsen af tekniske hjælpemidler.

Omkostninger til lagring

Ved lange transporter skal varerne ofte omlades og opbevares i en kortere eller længere periode. Omkostningerne, der er forbundet med dette, er også påvirket af emballagen. Hvis varerne er pakket i standardemballage, vil omkostninger til opbevaring være relativt lav. Hvis varerne derimod kræver særlige opbevaringsforhold, vil omkostninger til lagring være relativt høje.

Forsikringsomkostninger

En virksomhed vil i langt de fleste tilfælde tegne en transportforsikring, der dækker det økonomiske tab for virksomheden, hvis varerne bliver beskadiget under transporten. Det gælder især varer, der koster relativt meget.

Hvis det drejer sig om regelmæssige forsendelser med kendte transportører over de samme strækninger, kan virksomheden eventuelt vælge at være selvforsikret. Det betyder, at virksomheden selv må dække tabet, hvis varerne bliver beskadiget under transporten.

28.5 Udgående logistik i en ordrestyret virksomhed

Den udgående logistik i en ordrestyret virksomhed er den enkleste at tilrettelægge. Virksomheden har ikke noget færdigvarelager, og opgaven er derfor reduceret til organisering af transporten ud til kunden.

Der er ikke noget færdigvarelager i forbindelse med produktionsfunktionen ud over den lille opbygning af beholdningen, der følger af at skulle producere en serie eller en mængde, der er stor nok til afsendelse. Distributionen sker ofte direkte fra produktionen. Virksomheden skal derfor blot beslutte, om virksomhedens egen distributionsfunktion skal varetage opgaven, eller om eksterne transportører kan gøre det lige så godt og billigere.

Figur 28.7 Udgående logistik i en ordrestyret virksomhed

I en ordrestyret virksomhed skal der udvises ekstra påpasselighed i forhold til den udgående logistik. Der er nemlig meget lidt plads til svigt og forsinkelser. En bilimportør, der ikke får kundens bil til tiden, eller et nybygget hus uden køkken er ikke acceptabelt. Derfor kan en virksomhed med et ordrestyret logistiksystem nogle gange være nødsaget til at vælge en meget dyr, men også meget hurtig transportform for atindhente en forsinkelse.

Eksempel: Udgående logistik Tvis Køkkener

Tvis Køkkener (Tvis) i Holstebro er en del af TCM Group A/S. Tvis producerer komplette køkkener til private boliger og erhvervsprojekter. Hele produktionen sker på baggrund af ordrer fra kunder, og virksomhedens logistik er derfor opbygget efter JIT-princippet.

Tvis iværksætter produktionen på det planlagte tidspunkt, idet en kundeordre produceres sammenhængende på fabrikken. Det betyder, at alle skabe, låger, skuffer, bordplader mv. produceres og færdiggøres på samme tid. Færdigvarelageret er meget begrænset – kun svarende til 12 timers produktion. Varerne skal ud til kunden så snart, de er færdige og pakkes derfor direkte ud i en ventende lastbil, der typisk kører ud med et antal kundeordrer fra morgenstunden. Tvis leverer således selv direkte fra fabrikken til kunder over hele landet.

De røde, fuldtørkne pile viser varestrømmen i Tvis og ud til kunderne.

Det er ikke kun økonomiske overvejelser, der har fået Tvis til selv at stå for distributionen af de færdige køkkener. Hos Tvis er kundekontakten ved overdragelsen af produktet nemlig helt central. Derfor er det virksomhedens egne lastbiler med virksomhedens egne chauffører, der står for transporten. Køkkenerne bringes ud sammen med producentens andet brand, Svanekøkkenet. Virksomheden ønsker, at kunden skal møde en chauffør, der er en værdig repræsentant for virksomheden. Det er vigtigt, at kunden ikke blot får et samlesæt leveret ved kantstenen, men oplever, at transporten er organiseret efter, hvor i huset de enkelte dele skal bruges. Varerne kommer helt på plads i huset under opsyn af Tvis.

Andre ordrestyrede virksomheder har vurderet, at transporten ud til kunderne ikke er en væsentlig del af værditilbuddet, og at den derfor med fordel kan overlades til en ekstern transportør med et lavere omkostningsniveau.

Eksempel: Udgående logistik i VW

Folkevognsfabrikkerne (VW) producerer næsten udelukkende biler på baggrund af modtagne kundeorder. Virksomhedens produktion og logistik er organiseret efter JIT-princippet. Produktionen foregår på meget store fabrikker, og derfor skal mange af de producerede biler transporteres over store afstande for at nå frem til kunderne. Det er en kompliceret logistikopgave, der skal løses under samtidig hensyntagen til omkostninger og aftalt leveringstid for hver enkelt bil.

VW transporterer store mængder nyproducerede biler med tog. Der er ikke andre varer med disse tog, og de afgår, når mængden er tilstrækkelig stor. Destinationen er typisk en terminal, hvor de mange biler fordeles ud til et stort antal biltransporter, som distribuerer bilerne videre ud til et større antal forhandlere i området.

Kombinationen af tog og lastbil har ført til en acceptabel hastighed i transporten samtidig med, at de totale distributionsomkostninger er lave. VW står ikke selv for hverken tog- eller vejtransporten.

iStockphoto.com/MarioGuti

Kilde: Semlergroup og VW

28.6 Udgående logistik i en lagerstyret virksomhed

Den udgående logistik i en lagerstyret virksomhed indeholder alle aspekter af den udgående logistik: Lagrenes antal, deres placering og organisering af transport fra lagrene ud til kunden.

Den mest komplicerede løsning er den, hvor der både er et centrallager ved produktionsfunktionen og decentrale lagre tættere på kunderne.

Figur 28.8 Udgående logistik i en lagerstyret virksomhed

Transportopgaven består nu af både interne transporter mellem lagrene og transporter ud til kunderne. Disse løses ikke nødvendigvis på samme måde. De mange valg skal træffes med udgangspunkt i det ønskede værditilbud og den ønskede logistiske effektivitet. Svaret er ikke entydigt, idet forskellige hensyn trækker i hver sin retning.

Figur 28.9 Centralt eller decentralt færdigvarelager

Ønsket om kort leveringstid trækker i retning af decentrale lagre, selvom det medfører større lageromkostninger. Ønsket om at kunne servicere kunderne med en høj lagerservicegrad trækker i retning af et stort centrallager (og dermed lang transporttid) eller af meget store decentrale lagre (og dermed meget store lageromkostninger). Ønsket om stor fleksibilitet trækker også i retning af de decentrale lagre med kort responstid. Lagerservicegraden kan ofte vise sig at være ringere ved en decentral lagerløsning, idet den ønskede vase måske ligger på et af de andre lagre. Derimod vil leveringstiden og leveringsfleksibiliteten være bedre.

Hver enkelt virksomhed skal finde de løsninger, der i højest muligt omfang matcher det ønskede værditilbud. Når det lykkes, vil det give den bedst mulige rentabilitet i virksomheden.

Eksempel: Udgående logistik i Grundfos A/S

Grundfos A/S bruger egen distribution fra et centralt lager i Bjerringbro til decentrale lagre ved salgsorganisationerne over hele verden. Da afsætningen er stor, kan virksomheden typisk fylde en lastbil helt op med egne varer.

Tomas Bertelsen – Ritzau / Scanpix

Grundfos A/S benytter dog eksterne transportører fra de decentrale lagre og ud til kunderne: byggemarkeder, forhandlere, byggerier mv. Her er mængderne så små, at denne løsning er mest lønsom. De decentrale lagre er etableret for at kunne tilbyde kunderne en kort leveringstid.

De røde, fuldtoptrukne pile viser varestrømmene fra Grundfos A/S til salgsselskaberne og videre ud til kunderne.

Transporten mellem centrallageret og de decentrale lagre (eller direkte ud til store kunder) varetages af et mix af egen transport (større partier) og eksterne transportører (mindre partier).

Andre virksomheder opbygger en lignende lagerstruktur, men vælger selv at stå for distributionen mellem de forskellige lagre.

Eksempel: Udgående logistik i Strøjer Teglværk

Strøjer Tegl producerer mursten og beklædningstegl til det danske marked. Virksomheden varetager selv distributionen fra teglværket og ud til kunderne, der er bygemarkeder og entreprenører. Stenene distribueres i specialiserede lastbiler. Egen distribution er lønsom for Strøjer Teglværk, da der transportereres relativt store mængder. Endvidere kræver det dygtighed og erfaring at kunne læsse de store mængder sten hurtigt og præcist i forhold til kundens ønsker.

Gengivet med tilladelse fra Strøjer Tegl

Opgaver til kapitel 28

Her finder du opgaverne til kapitel 28.

Skemaet nedenfor viser sammenhængen mellem teoriafsnit og opgaver.

Oversigt over opgaver

Teoriafsnit	Opgaver
28.1	28.1 - 28.2 (se side 1456)
28.2	28.3 - 28.7 (se side 1458)
28.3	28.8 - 28.13 (se side 1460)
28.4	28.14 - 28.16 (se side 1467)
28.5 og 28.6	28.17 - 28.19 (se side 1470)
Hele kapitlet	28.20 - 28.22 (se side 1473)

Opgaver til 28.1 (Opg. 28.1 – 28.2)



Opgave 28.1

Dansk Erhverv Digital Handel (tidligere FDIH) arbejder for at styrke vilkårene for internethandel i Danmark og internationalt for de flere end 2.000 webshops tilknyttet foreningen.

Dansk Erhverv Digital Handel står for forskellige e-handelsanalyser bl.a. Danmarks største analyse om danskernes adfærd på nettet og uddeler hvert år den prestige-fyldte E-handelspris.

Læs artiklen:

[Ny tendens: Nu bliver mere end hver tiende onlinekøb hentet direkte hos netbutikken](#), Dansk Erhverv, 10. september 2021

Se desuden side 24 i seneste E-handelsanalyse:

[E-handelsanalysen 2021](#), Dansk Erhverv, 2022

- a. Redegør for tendenserne inden for levering til forbrugerne.
- b. Forklar, hvorfor de nye tendenser kan være godt nyt for de fysiske butikker.



Opgave 28.2

Foto: Peder Vinther Emdal Hay

Würth Danmark er et datterselskab i den tyske Würth-gruppe, og virksomheden beskæftiger godt 500 medarbejdere i Danmark.

Würth er leverandører af et meget bredt sortiment af produkter inden for befæstelse, værktøj, kemi, sikkerhedsudstyr mv. til det professionelle marked. Produkterne er kendetegnet ved høj kvalitet og høj funktionalitet.

På Würths danske hjemmeside wuerth.dk skriver virksomheden:



Vi vil være de bedste til at frigøre ressourcer og tilføre kompetence. I praksis betyder det, at vi kombinerer vores kvalitetsprodukter med service, viden, koncepter og løsninger med det mål at bidrage til at:

- Nedbringe vores kunders samlede omkostninger
- Øge vores kunders effektivitet
- Skabe nye indtjeningsmuligheder for vores kunder

Würth har de seneste år foretaget store investeringer i den udgående logistik. I 2017 åbnede virksomheden et nyt fuldautomatiseret storlager i Sydtyskland. Siden da har Würth åbnet nye håndværkerbutikker, senest i Odense, så der i 2023 er 42 Würth-butikker i Danmark.

Læs artiklen:

Ny Würth-butik er åbnet i Odense, Dalum-Hjallese Avis, 8. februar 2023

- a. Forklar, hvordan Würths investeringer i storlager i Tyskland samt nye butikker i Danmark påvirker virksomhedens udgående logistik.
- b. Vurder, hvordan investeringerne bidrager til at skabe værdi for Würths kunder.

Opgaver til 28.2 (Opg. 28.3 – 28.7)



Interaktiv opgave 28.3

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1033&cHash=109d4ab0e346c534e5390ab8b9eef73b>)



Opgave 28.4

Virksomheden Deca er ved at træffe nogle grundlæggende beslutninger vedrørende den udgående logistik. Virksomheden ønsker, at forretningsmodellen, herunder værditilbuddene, skal svare til de behov og ønsker, kunderne har.

På et ledelsesmøde fremhæves følgende oplysninger om virksomheden og om kunderne:

- Det er vigtigt for kunderne, at den efterspurgte vare kan leveres direkte fra lageret.
- Der er ofte tale om hasteorder.
- Kunderne ændrer ofte på de oprindeligt bestilte varianter og kvaliteter kort før levering.
- Prisen er en vigtig konkurrenceparameter i branchen, og virksomheden ønsker derfor at begrænse sine omkostninger mest muligt.
- Virksomhedens kunder er geografisk placeret over et meget stort areal.
- Der findes egnede lokaler, som virksomheden vil kunne anvende som centrale lagre.
 - a. Vurder, hvilke værditilbud der er relevante at tilbyde kunderne.
 - b. Diskuter, om virksomheden bør vælge en lagerstruktur med kun ét centrallager eller med flere centrale lagre.



Interaktiv opgave 28.5

I denne interaktive opgave er angivet en række udsagn, som hver for sig trækker i retning af, at virksomheden bør gøre brug af en bestemt type færdigvarelager.

- a. Angiv med et kryds, om udsagnet trækker i retning af, at egne lagre, lagerhoteller, distributionscentre eller terminaler anvendes som færdigvarelager.

[Åbn quizzen](#)



Opgave 28.6

Coloplast A/S producerer bl.a stomiposer, bandager og sårplejemedler til hospitaler og private. Virksomheden har en meget stabil afsætning til loyale kunder.

Produktionen er lagerstyret, idet produktionen bliver igangsat, når den enkelte vare når sit bestillingspunkt.

Virksomheden havde tidligere mange produktionssteder med tilhørende færdigvarelagre. I dag har virksomheden ændret sin lagerstruktur fra at være decentral til at være central. Fra virksomhedens centrallager kan varer sendes til hele Europa med en leveringstid på 24 timer. På produktionsstederne er færdigvarelagrene fjernet, idet varerne umiddelbart efter fremstillingen sendes uemballeret til distributionscenter.

Når der indløber en ordre til distributionscentret, pakkes og sendes varerne til kunden i den rigtige salgsemballage, hvori der lægges de nødvendige oplysninger om varen på det sprog, som benyttes i det land, hvor kunden hører hjemme.

I forhold til tidligere har Coloplast med andre ord erstattet de mange færdigvarelagre på de forskellige produktionssteder med et centrale lager, der er placeret i Ungarn.

- a. Redegør for de fordele, Coloplast opnår ved at oprette et distributionscenter (centrallager).
- b. Vurder hvilke fordele kunderne opnår ved levering gennem det centrale lager frem for levering fra det enkelte produktionssted.



Opgave 28.7

Online-supermarkedet Nemlig.com er en af de virksomheder, der oplevede kraftig vækst i salget under coronakrisen. Nu bygger virksomheden et stort distributionscenter ved Aarhus, som åbnede i september 2022. Det er virksomhedens største investering nogensinde.

Læs artiklen:

Nemlig.com bygger logistikcenter til trecifret millionbeløb ved Aarhus, Estatemedia.dk, 11. januar 2021

- a. Redegør for formålet med at bygge det nye distributionscenter.
- b. Vurder, hvordan distributionscenteret vil påvirke Nemlig.coms logistiske effektivitet.
- c. Vurder, hvordan distributionscenteret vil påvirke Nemlig.coms konkurrenceposition i branchen.

Opgaver til 28.3 (Opg. 28.8 – 28.13)



Interaktiv opgave 28.8

I denne interaktive opgave beskrives en række virksomheders transportbehov via forskellige udsagn. Udsagnene trækker hver især i retning af, at en bestemt transportform bør benyttes.

- a. Angiv med et kryds, om transportbehovet trækker i retning af, at banetransport, vejtransport, flytransport eller skibstransport anvendes som transportform.

[Åbn quizzen](#)



Opgave 28.9

Engrosvirksomheden SONAR ApS overvejer at outsource sin transport til en ekstern transportør. Virksomhedens økonomichef har udarbejdet et diagram, der viser de forventede samlede årlige omkostninger ved henholdsvis egen distribution og ekstern transportør.

- a. Forklar, om virksomheden bør outsource distributionen, hvis den forventer et årligt kørselsbehov på henholdsvis 1 mio. km og 2 mio. km.
- b. Angiv virksomhedens forventninger til de årlige kapacitetsomkostninger til transporten, hvis den fortsætter med selv at distribuere varerne.

Det forudsættes nu, at virksomheden forventer et årligt kørselsbehov på 1,5 mio. km.

- c. Redegør for, hvilke forhold virksomheden bør inddrage, når den skal tage stilling til, om transporten bør outsources.



Opgave 28.10

[Hent Excel-fil til besvarelse af opgave 28.10](#) (Filten kan downloades fra ibogen se
<https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1034&cHash=915c41269be2e6976c47acd958959a0d>)

Outdoor Living A/S, der blev etableret for 4 år siden, producerer havemøbler i eksklusivt design. Virksomheden har hidtil brugt en ekstern distributør til at fragte varerne ud til kunderne, men nu har virksomheden nået en størrelse, hvor det måske er lønsomt selv at stå for denne distribution.

Outdoor Living A/S forventer, at det årlige kørselsbehov vil være 550.000 km. Den distributør, virksomheden hidtil har benyttet, tager kr. 8,00 pr. kørt km.

Hvis Outdoor Living A/S selv skal stå for distributionen, skal der investeres i 2 lastbiler, og der skal ansættes 2 chauffører. De årlige kapacitetsomkostninger i forbindelse med selv at distribuere forventes at være følgende:

Outdoor Living A/S	
Årligt kørselsbehov, km.	550.000
Personaleomkostninger til 2 chauffører, kr.	950.000
Forrentning og afskrivning på lastbiler, kr.	650.000
Reparation og vedligeholdelse, kr.	115.000
Administration, kr.	100.000

Samlet set forventes de årlige kapacitetsomkostninger at udgøre kr. 1.815.000, hvis virksomheden etablerer sin egen distributionsfunktion.

De omkostninger, der varierer i forhold til kørselsbehovet, er beregnet til at være kr. 5,50 pr. kørt km., når virksomheden selv står for distributionen.

- Beregn, om det er lønsomt for Outdoor Living A/S at vælge make, når det gælder distribution til kunderne.
- Beregn, hvor stort virksomhedens kørselsbehov mindst skal være, for at det er lønsomt at vælge make.
- Redegør for, hvilke andre forhold virksomheden bør overveje i forbindelse med valg af make or buy i forbindelse med distribution til kunderne.



Opgave 28.11

[Hent Excel-ark til besvarelse af opgave 28.11](#) (Filten kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1034&cHash=915c41269be2e6976c47acd958959a0d>)

I produktionsvirksomheden DISKANT ApS varetager en ekstern transportør forsendelsen af virksomhedens produkter til kunderne. DISKANT ApS overvejer dog, om virksomheden skal gå over til selv at distribuere produkterne til kunderne. Til brug for en vurdering heraf er efterfølgende oplysninger om det årlige kørselsbehov samt de faktiske/forventede distributionsomkostninger blevet indhentet.

Årligt kørselsbehov:

Virksomhedens årlige kørselsbehov udgør 250.000 km.

Ekstern transportør:

Der betales i øjeblikket kr. 14 pr. kørt km.

De årlige distributionsomkostninger ved ekstern transportør kan matematisk beskrives som $x \cdot 14$, hvor x står for antal kørte km pr. år.

Egen distributionsafdeling:

De omkostninger, der varierer i takt med kørselsomfanget, vurderes at udgøre kr. 5 pr. kørt km. Det dækker bl.a. over forbrug af fx dieselolie og dæk. Virksomheden planlægger at anskaffe to lastbiler samt en kassevogn, der forventes at give følgende årlige kapacitetsomkostninger:

DISKANT ApS	
Årligt kørselsbehov, km.	250.000
Løn til chauffører, kr.	1.300.000
Forrentning og afskrivning på biler, kr.	520.000
Reparation og vedligeholdelse på biler, kr.	150.000
Administrative omkostninger, kr.	100.000

Samlet set forventes de årlige kapacitetsomkostninger at udgøre kr. 2.070.000, hvis virksomheden etablerer sin egen distributionsfunktion.

De årlige distributionsomkostninger ved egen distribution kan matematisk beskrives som $2.070.000 + x \cdot 5$, hvor x står for antal kørte km pr. år.

- a. Vurder, om det vil være lønsomt for virksomheden at etablere sin egen distributionsafdeling.
- b. Beregn det årlige kørselsbehov, hvor omkostningerne pr. år ved ekstern transportør og egen distribution vil være lige store.
- c. Redegør for, hvilke andre forhold end de rent økonomiske, der bør inddrages ved vurderingen af, om virksomheden bør etablere sin egen distributionsafdeling.



Opgave 28.12

[Hent Excel-ark til besvarelse af opgave 28.12](#) (Filten kan downloades fra ibogen se
<https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1034&cHash=915c41269be2e6976c47acd958959a0d>)

NESTOR A/S er netop blevet etableret, og virksomheden skal i den forbindelse tage stilling til, om den selv vil distribuere varerne til kunderne, eller om den bør overlade denne opgave til en ekstern distributør.

NESTOR A/S forventer, at det årlige kørselsbehov vil udgøre 4 mio. km.

Hvis virksomheden etablerer sin egen distribution, må det forventes, at der skal afholdes kr. 1.500.000 i årlige kapacitetsomkostninger. Det vurderes endvidere, at der i gennemsnit vil påløbe kr. 0,45 i variable omkostninger pr. km.

Virksomheden har endvidere indhentet forskellige tilbud fra mulige eksterne distributører. Det bedste af disse tilbud lyder på en betaling på kr. 0,75 pr. km.

Matematisk kan de to distributionsløsninger angives således, hvor x står for km:

Egen distribution: $1.500.000 + x \cdot 0,45$

Ekstern distributør: $x \cdot 0,75$

- Beregn de samlede årlige omkostninger ved at benytte henholdsvis egen distribution og ekstern distributør til transport af varerne.
- Forklar på baggrund af spørgsmål a., om NESTOR bør vælge make eller buy i forbindelse med sin transport.
- Beregn det årlige kørselsbehov, hvor omkostningerne pr. år ved de to distributionsløsninger vil være lige store.
- Forklar, hvad beregningen i spørgsmål c. kan bruges til.



Opgave 28.13

I virksomheden DeliCake A/S, der fremstiller småkager, har man som et led i en udvidelse af produktionen overvejet at inddrage en stor del af lagerpladsen til produktion. Der vil dog fortsat være plads til egentlige råvarer som mel og sukker, mens papir, dåser og færdigvarer skal placeres uden for virksomheden. DeliCake A/S har overvejet følgende to alternativer:

Alternativ 1

Dåser, papir og færdigvarer skal opbevares i et lejet lagerlokale, og der skal indkøbes en lastvogn til transport mellem fabrik og lager. DeliCake A/S har fundet et egnede lokale, og kørselsomfanget er beregnet til 70.000 km pr. år.

Lastvognen koster kr. 800.000, og den forventes at have en levetid på 10 år. En beregning viser, at de årlige omkostninger til afskrivning og forrentning af lastbilen beløber sig til kr. 100.000. De variable omkostninger pr. km er kalkuleret til kr. 6 (diesel og dæk mv.). Løn til chauffør udgør kr. 300.000 pr. år, og der regnes med årlige omkostninger til forsikring og afgifter på kr. 30.000.

Alternativ 2

Varerne lægges på lagerhotel. DeliCake A/S skønner, at de årlige omkostninger ved at have varerne liggende på lagerhotel svarer til driftsomkostningerne ved at have sit eget lager i lejede lokaler. Ved at vælge en hotelløsning slipper man dog for oven nævnte investering i lastvogn og ansættelse af en chauffør, idet lagerhotellet tilbyder daglig kørsel til DeliCakes produktionsafdeling til kr. 15 pr. km. Lagerhotellet ligger ikke så langt væk fra virksomheden som lagerlokalet. Man har beregnet et kørselsbehov på 50.000 km pr. år.

- Beregn omkostningerne ved at benytte henholdsvis eget lager og lagerhotel til opbevaring af varerne.
- Forklar, om DeliCake bør vælge make eller buy i forbindelse med sit lager.
- Vurder, hvilke andre forhold der bør indgå i overvejelserne, inden DeliCake træffer den endelige beslutning om at leje et lagerlokale eller at benytte et lagerhotel.

Opgaver til 28.4 (Opg. 28.14 – 28.16)



Opgave 28.14

Hent Excel-ark til besvarelse af opgave 28.14 (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1035&cHash=b9060529349248176d2837bf12578b97>*)

Virksomheden V2 A/S overvejer, om en større forsendelse til en kunde i Singapore skal transporteres med fly eller med skib.

Følgende oplysninger foreligger:

V2 A/S		
Værdi af forsendelse	3.000.000	kr.
Lagerrente p.a.	10	%
Frugtomkostning ved skibstransport	6.000	kr.
Transporttid ved skib	34	dage
Frugtomkostninger ved flytransport	19.000	kr.
Transporttid ved fly	4	dage

- Beregn de totale distributionsomkostninger (TDC) for hver af de to alternative transportformer.
- Forklar, hvilken løsning virksomheden bør vælge ud fra en transportøkonomisk betragtning.
- Redegør for, hvilke andre forhold end de rent transportøkonomiske, der bør inddrages ved beslutning om transportform.



Opgave 28.15

[Hent Excel-ark til besvarelse af opgave 28.15](#) (Filten kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1035&cHash=b9060529349248176d2837bf12578b97>)

Virksomheden Kangaroo A/S fremstiller rygsække af vandtæt og meget slidstærk kvalitet. Målgruppen er primært naturelskere, der bruger rygsækkene på længere vandringer.

Kangaroo A/S har et salgssted i Australien, som er et af virksomhedens primære afsætningsmarkeder. Det er lige nu højsæson for vandring i Australien og dermed for salg af rygsække. Salgsstedet har meddelt Kangaroo, at salget har oversteget forventningerne, og salgsstedet er derfor meget tæt på at løbe tør for varer.

Salgsstedet har derfor afgivet en ordre på et større antal rygsække, og Kangaroo A/S overvejer, om forsendelsen til Australien skal transporteres med fly eller med skib.

Følgende oplysninger foreligger:

Kangaroo A/S		
Værdi af forsendelse	1.000.000	kr.
Lagerrente	8	%
Frugtomkostning ved skibstransport	9.000	kr.
Transporttid ved skib	34	dage
Frugtomkostninger ved flytransport	20.000	kr.
Transporttid ved fly	2	dage

- Beregn de totale distributionsomkostninger (TDC) for hver af de to alternative transportformer.
- Forklar, hvilken løsning virksomheden bør vælge ud fra en transportøkonomisk betragtning.

Det viser sig nu, at der er usikkerhed om transporttiden ved skib.

- Beregn, hvor lang transporttiden ved skib må være, for at de to alternative transportformer er lige attraktive.
- Redegør for, hvilke andre forhold end de rent transportøkonomiske, der bør inddrages ved beslutning om transportform.



Opgave 28.16

[Hent Excel-ark til besvarelse af opgave 28.16](#) (Filten kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1035&cHash=b9060529349248176d2837bf12578b97>)

Virksomheden Porcelænsfabrikken A/S fremstiller eksklusivt håndlavet porcelæn. Porcelænet findes i mange danske hjem og er desuden kendt over store dele af verden.

Et af Porcelænsfabrikkens vækstmarkeder er Kina. Kina har selv en meget lang tradition for fremstilling af porcelæn, men købstærke kinesere i storbyerne har de senere år fået øjnene op for dansk design. Porcelænsfabrikken A/S har derfor oprettet en salgsafdeling i Beijing.

Virksomheden overvejer, om en større forsendelse til Beijing skal transporteres med fly eller med tog. Vælges løsningen med fly, flyves der direkte fra København til Beijing. Vælges løsningen med tog, skal de skrøbelige varer omlades flere gange i bl.a. Rusland.

Følgende oplysninger foreligger:

Porcelænsfabrikken A/S		
Værdi af forsendelse	2.500.000	kr.
Lagerrente	9	%
Fragtomkostning ved togtransport	9.000	kr.
Transporttid ved tog	25	dage
Fragtomkostninger ved flytransport	26.000	kr.
Transporttid ved fly	4	dage

- Beregn de totale distributionsomkostninger (TDC) for hver af de to alternative transportformer.
- Forklar, hvilken løsning virksomheden bør vælge ud fra en transportøkonomisk betragtning.

Tilbuddene fra de eksterne transportører er foreløbige, og der er derfor endnu en relativt stor usikkerhed vedrørende fragtomkostningen ved både togtransport og flytransport.

- Beregn, hvor meget fragtomkostningen ved togtransport kan ændre sig, før de to alternative transportformer er lige attraktive.

- d. Beregn, hvor meget fragtomkostningen ved flytransport kan ændre sig, før de to alternative transportformer er lige attraktive.
- e. Vurder, om svarene på spørgsmål c. og d. gør det sandsynligt, at der bør vælges en anden transportform, end den i spørgsmål b. valgte.
- f. Redegør for, hvilke andre forhold end de rent transportøkonomiske, der bør inddrages ved beslutning om transportform.

Opgaver til 28.5 og 28.6 (Opg. 28.17 – 28.19)



Opgave 28.17

Nedenstående figurer viser den udgående logistik rettet mod det danske marked for to forskellige møbelproducenter, nemlig FurniLUX i Italien og Billigmøbler i Odense. FurniLUX har et showroom i Aarhus, hvor slutkunderne kan se de møbler, som virksomheden producerer i Italien.

Udgående logistik for FurniLUX:

Udgående logistik for FurniLUX

Udgående logistik for Billigmøbler:

Udgående logistik for Billigmøbler

- a. Karakteriser den udgående logistik i hver af de to virksomheder.
- b. Forklar, hvilken af virksomhederne der er ordrestyret, og hvilken der er lagerstyret.
- c. Vurder, hvilke fordele og ulemper der kan være forbundet med at være en ordrestyret virksomhed.
- d. Vurder, hvilke fordele og ulemper der kan være forbundet med at være en lagerstyret virksomhed.



Opgave 28.18

En virksomheds design af den udgående logistik er bl.a. stærkt afhængig af, om virksomheden er lagerstyret eller ordrestyret.

To store danske produktionsvirksomheder med vidt forskellig udgående logistik er ølproducenten Carlsberg A/S, der er lagerstyret, og vindmølleproducenten Vestas Wind Systems A/S, som er ordrestyret.

Se fx følgende videoer om logistik i de to virksomheder. Søg også selv yderligere information i fx virksomhedernes årsrapporter, på virksomhedernes hjemmesider eller i avisartikler.

[Carlsberg – Nyt højlager og monorail transportsystem](#)

[Building A Vestas Wind Turbine Filmed By A Drone](#)

- a. Karakteriser den udgående logistik i hhv. Carlsberg og Vestas.
- b. Vurder, hvordan det vil påvirke Carlsbergs udgående logistik, hvis virksomheden blev tvunget til at være ordrestyret.
- c. Vurder, hvordan det vil påvirke Vestas' udgående logistik, hvis virksomheden blev tvunget til at være lagerstyret.
- d. Vurder, hvordan ændringerne nævnt i spørøgsmål b. og c. vil påvirke virksomhedernes rentabilitet.



Opgave 28.19

Amazon.com, Inc er en amerikansk internethandelsvirksomhed med hovedsæde i Seattle.

I 2020 gik Amazon ind på det svenske marked, og mange forventede, at kæmpen kort derefter også ville indtage det danske marked. Søren Kipling, der selv sælger varer på Amazon, sagde dengang til Børsen:

“

De er ikke gået til Sverige for kun at tage Sverige. De har gjort det for at tage hele Norden.

I 2023 er status dog, at Amazon fortsat ikke har indtaget det danske marked.

Mange betragter Amazons indtog i Norden med lige dele spænding og frygt. Erfaringen siger, at Amazon kommer til at vende op og ned på samtlige spilleregler i detailhandlen, når de melder deres ankomst. Særligt er mange bange for, at danske byer kommer til at opleve butiksød.

I USA har Amazon en markedsandel på omkring 40 % af hele det enorme e-handelsmarked for fysiske produkter.

Selvom Amazon ikke officielt er i Danmark endnu, viser tal fra Dansk Erhverv, at Amazon i 2022 var den 9. mest benyttede webshop blandt danskerne svarende til 1,2 % af den samlede nethandel mod 0,8 % i 2021.

Læs fx artiklerne:

[Amazon på dansk charmeoffensiv – åbning på vej?](#), Dansk Erhverv, 27. april 2023

[De mest benyttede netbutikker i 2022](#), Dansk Erhverv, 21. januar 2023

De ville ændre vores måde at handle på for altid – men de kom aldrig, Berlingske, 1. januar 2023

- a. Udarbejd en virksomhedskarakteristik af Amazon.
- b. Redegør for de værditilbud, Amazon tilbyder forbrugerne i netbutikken.
- c. Forklar, hvordan danske virksomheder kan bruge Amazon i deres distribution.

Opgaver til hele kapitlet (Opg. 28.20 – 28.22)



Interaktiv opgave 28.20

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1037&cHash=730ee74227a0bd878d8d49927fca06ef>)



Opgave 28.21

Hent Word-fil til besvarelse af opgave 28.21 *(Filten kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1037&cHash=730ee74227a0bd878d8d49927fca06ef>)*

- Besvar nedenstående spørgsmål.

Spørgsmål

1.	Hvad er formålet med en virksomheds udgående logistik?
2.	Hvad forstår ved en virksomheds lagerstruktur?
3.	Hvad er en terminal?
4.	Hvad er et lagerhotel?
5.	Hvad er et distributionscenter?
6.	Hvilke elementer bør inddrages, når en virksomhed skal vælge mellem egen transport og ekstern transport.
7.	Hvilke elementer bør inddrages, når en virksomhed skal vælge transportform?
8.	Hvad bruges TDC-formlen til?
9.	Hvorfor medregnes renteomkostninger i TDC-formlen?
10.	Hvordan adskiller den udgående logistik i en ordrestyret virksomhed sig fra den udgående logistik i en lagerstyret virksomhed?

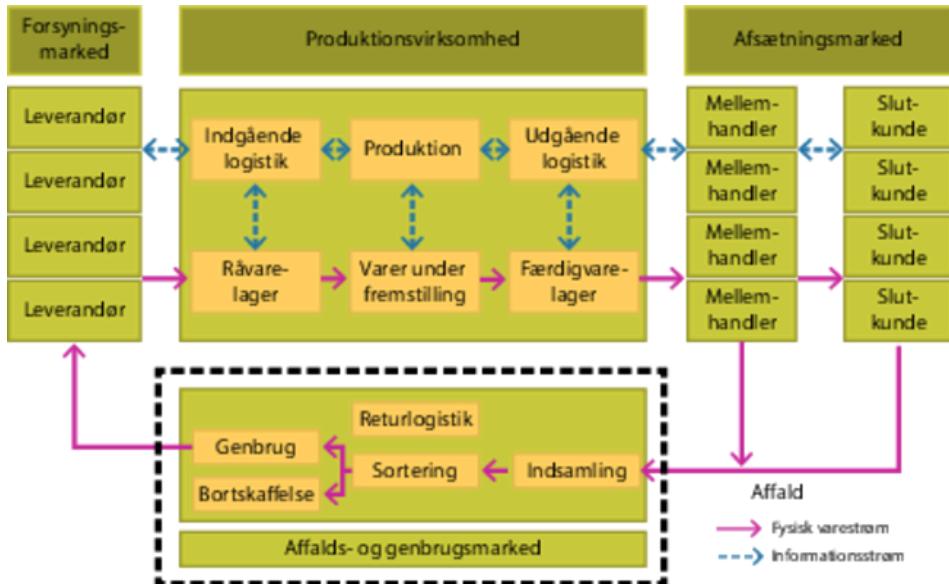


Interaktiv opgave 28.22

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1037&cHash=730ee74227a0bd878d8d49927fca06ef>)

29. Returlogistik og logistikanalyse (A)

Returlogistikken er den sidste del af logistiksystemet. Returlogistikken håndterer varerne, når de er forbrugt og eventuelt bliver til affald. Noget affald kan genanvendes og på ny indgå som varer og komponenter på forsyningssmarkedet. Andet affald kan ikke genbruges og bliver bortskaffet fx forbrændt. I dag tales om cirkulær økonomi, når en virksomhed kan opbygge sit logistiksystem, så det i høj grad bygger på genanvendelse af varer.



Når en virksomhed har opbygget sit logistiksystem og optimeret dets effektivitet, har den efterfølgende brug for at holde øje med, om effektiviteten fortsat er optimal. Virksomheden har derfor brug for at analysere sit logistiksystem gennem en logistikanalyse.

En logistikanalyse kan gennemføres som både en kvantitativ og en kvalitativ analyse. En kvantitativ logistikanalyse har fokus på nøgletal, mens en kvalitativ analyse har fokus på mere holdningsbaserede vurderinger af logistiksystemet. Disse kan bl.a. komme fra virksomhedens kunder.

De logistiske nøgletal sammenholdes ofte med afkastningsgraden, overskudsgraden og aktivernes omsætningshastighed.

De nyere tendenser inden for logistik og logistikstyring omhandler logistiksystemets bæredygtighed, dvs., hvordan CSR påvirker den logistiske styring, og hvordan forretningsmødeller kan tænkes cirkulært i stedet for lineært.

Målene med dette kapitel er, at du kan:

1. Redegøre for begrebet returlogistik
2. Redegøre for begreberne lineær økonomi og cirkulær økonomi
3. Redegøre for et produkts livsforløb
4. Redegøre for indholdet i en logistikanalyse
5. Udarbejde en analyse af en virksomheds leveringsservice
6. Udarbejde en analyse af en virksomheds logistikkomkostninger
7. Vurdere udviklingen i en virksomheds logistiske effektivitet
8. Redegøre for begreberne gap-analyse og benchmarking
9. Udarbejde en gap-analyse
10. Redegøre for CSR's rolle i logistikstyringen

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=958&cHash=4022b620c380227d9d4aa53163f78331>)

Hvis du ønsker at redigere præsentationen:

- Kopier præsentationen på google drive ved at følge linket herunder
- Vælg 'Filer'
- Vælg 'Download som' - 'Microsoft PowerPoint (.pptx)'
- Åbn med Microsoft PowerPoint
- Rediger præsentationen

[Returlogistik og logistikanalyse](#)

29.1 Returlogistik og cirkulær økonomi

Med øget fokus på bæredygtighed i forsyningsskæder og logistiksystemer bliver der også større fokus på den del af logistiksystemet, der omhandler returlogistikken. Det er tilfældet, både når den enkelte virksomhed indtænker indsamling og genanvendelse af egne produkter, og når der opstår helt nye forretningsmodeller baseret på returlogistik.

Eksempel: Returlogistik som forretningsmodel i Stena Recycling

Stena Recycling er en svensk koncern med aktiviteter i bl.a. Danmark, hvor der er produktionsanlæg i Grenå og Roskilde. Virksomhedens forretningsmodel handler om at genindvinde affald, så det kan omdannes til nye resurser.

Stena Recycling opkøber affald fra andre produktions- og handelsvirksomheder og fra kommunale genbrugspladser. Affaldet består primært af jern og andre metaller. På produktionsanlæggene bliver affaldet kørt igennem en stor "persillekværn", så det findeles. Herefter sorteres det i bl.a. jern, aluminium, stål og kobber og afsættes på verdensmarkedet. Omkring 80 % af affaldet kan genanvendes.

Virksomheden arbejder med udgangspunkt i flere af FN's verdensmål, og der fokuseres på at skabe øget værdi via følgende aktiviteter:

- Udvikle nye områder, der er egnede til genbrug
- Finde nye produkter, der kan omklassificeres fra affald til produkt
- Fortsætte projekter, der skal øge materialegenvindingen af plast
- Arbejde for endnu mere effektiv materialegenvinding og øget genvinding af litium-ion-batterier.

Kilde: Når affald bliver til ressourcer, SCM & Logistik, marts 2016 og stenarecycling.dk, juni 2021

Returlogistikken skal også kunne håndtere den varestrøm, der opstår, når kunderne returnerer varer. Det kan fx være tilfældet, når kunderne ikke ønsker varen alligevel, eller når varerne bliver beskadiget under distributionen og skal ombyttes.

Den del af logistiksystemet, der handler om den fremadrettede varestrøm, betegnes også som **lineær økonomi**.

Lineær økonomi er betegnelsen for en situation, hvor virksomheder producerer et produkt og sælger det til forbrugerne, som smider det ud på lossepladsen eller til forbrænding.

Dogmet er: Producér – forbrug – smid væk.

I den lineære økonomi tager virksomhederne og deres forretningsmodeller udgangspunkt i, at produkter ikke skal holde ret længe, dvs., at produktets levetid skal være kort, eller at produktet ofte skal udskiftes, fordi der hele tiden lanceres nye varianter eller nye produkter. Der tales endda om, at nogle virksomheder bevidst forkorter et produkts levetid,

så det ofte skal udskiftes. Dette kaldes "**planlagt forældelse**" – på engelsk "**planned obsolescence**".

Når den bagudrettede varestrøm i logistiksystemet indtænkes, tales der om **cirkulær økonomi**. Cirkulær økonomi er alternativet eller modsætningen til den lineære økonomi.

Cirkulær økonomi er betegnelsen for en situation, hvor virksomheder producerer et produkt, som indgår i et kontinuerligt kredsløb.

Dogmet er: Producér – forbrug – genanvend.

Læs mere: Cirkulær økonomi

På [Miljøstyrelsens hjemmeside](#) under menuen "Cirkulær økonomi og ressourcefektivitet" er der en række beskrivelser og links til materialer, der forklarer den historiske baggrund for den cirkulære økonomi og forklarer, hvordan den økonomiske model i dag er på den politiske dagsorden i EU. Der er desuden materiale om Circular Economy 100-netværket.

På hjemmesiden for [Vugge-til-Vugge i Danmark](#) findes materiale om cirkulær økonomi og vugge-til-vugge-konceptet. På siden er der bl.a. en video med Ellen MacArthur, hvis organisation gjorde det cirkulære økonomi begreb udbredt. Siden introducerer også 6 forskellige typer af cirkulære forretningsmodeller.

Se [videoen med Ellen MacArthur](#).

Besøg også [Ellen MacArthur Foundations hjemmeside](#).

Her kan du læse, hvordan regeringen mener, at Danmark kan omstilles til en mere cirkulær økonomi.

Læs om [strategien](#).

I en livscyklusanalyse for et produkt undersøges, hvordan det kontinuerlige kredsløb er opbygget, og viser hvor det er muligt at indføre genanvendelse af hele eller dele af produktet. Det engelske udtryk cradle-to-cradle bruges som begreb om en livscyklusanalyse. I Danmark kaldes det vugge-til-vugge, og det er udtryk for den tankegang, at produktion og forbrug ikke skal have miljøkonsekvenser. Samtlige materialer og komponenter fra et produkt skal kunne genanvendes, så intet skal forbrændes eller deponeres.

En **livscyklusanalyse** for et produkt viser miljøbelastningen i hele produktets livsforløb, dvs., fra råvarerne udvindes, til produktet endeligt kasseres.

En livscyklusanalyse indeholder alle faser i et produkts livsforløb, som vist i figur 29.1. Livsforløbet begynder med udvinding af råvarer. Herefter følger konstruktionsfasen, hvorefter det fortsætter med produktions- og distributionsfasen for endelig at afsluttes med forbrugs- og kassationsfasen. I den cirkulære økonomi er udgangspunktet, at livsforløbet kan fortsætte kontinuerligt, dvs., at intet kasseres, forbrændes eller deponeres. I figur 29.1 betyder det, at "afløbet" til venstre i form af forbrænding og deponering ikke eksisterer.

Figur 29.1 Et produkts livsforløb

I en cirkulær økonomi kan resurseforbruget reduceres ved hjælp af følgende fire principper:

1. Produkter produceres med lavt spild og uden skadelige materialer.
2. Produkter har lang levetid og kan let repareres og opgraderes.
3. Produkter kan efter endt anvendelse indgå i fremstilling af nye produkter.
4. Forbruget organiseres effektivt, så et behov dækkes med færrest mulig produkter.

Kilde: Michael Søgaard Jørgensen, Aalborg Universitet

De fire principper kan hver især indgå i en forretningsmodel, der er baseret på cirkulære principper. Principperne kan også indarbejdes gradvist, så en forretningsmodel i trin og over tid udvikler sig fra at være lineær til at være cirkulær. Den cirkulære økonomi er allerede i dag en del af forretningsmodellen i nogle danske virksomheder, selvom der selv-følgelig er lang vej til en fuldstændig cirkulær økonomi.

Eksempel: Cirkulær forretningsmodel i Troldekt A/S

I Danmark har produktionsvirksomheden Troldekt A/S været en af pionererne inden for cradle-to-cradle og cirkulær økonomi. Virksomheden producerer akustikplader af træ og cement. Pladerne anvendes bl.a. som loftsbeklædning i private hjem eller i sportshallen. Troldekt-pladerne er et naturprodukt og er dokumenteret bæredygtigt gennem hele produktets livscyklus. Produktionen foregår i Danmark.

[Se video om Troldekt og virksomhedens produktion.](#)

Cradle-to-cradle er en del af Troldekteks strategi og strategiske intention. Virksomheden arbejder hele tiden på at optimere sin cirkulære forretningsmodel.

Virksomheden har bl.a. etableret et system for gammelt træbeton-nedrivningsaffald, så det kan indgå i det tekniske kredsløb som råvare i ny cement. Træindholdet i træbetonpladerne bidrager til energi i forbrændingsprocessen, mens cementindholdet i pladerne bliver til en råvare i ny cement.

Virksomheden har også i 2020 investeret massivt i at gøre produktionen af Troldekt akustikplader mere energieffektive. På Troldekteks hjemmeside forklares investeringen: "*Forbruget pr. produceret kvadratmeter er faldet med ca. 20 % – og det er i tråd med virksomhedens fokus på cradle-to-cradle og FN's verdensmål.*"

Troldekt A/S har vundet en lang række priser og fået udmerkelser for arbejdet med sin cirkulære forretningsmodel.

Kilde: troldekt.dk, juni 2023

29.2 Logistikanalyse

Når virksomheden har opbygget sit logistiksystem, og det er i drift, skal systemet hele tiden tilpasses og optimeres. Allerede i forbindelse med opbygning af systemet har virksomheden fokus på dets effektivitet. Der vil alligevel konstant være behov for tilpasning, da både interne og eksterne forhold med tiden ændrer sig. Virksomheden tilpasser også løbende sin forretningsmodel og strategi, og som følge heraf skal logistiksystemet også tilpasses.

For at vurdere behovet for udvikling behøver virksomheden viden om systemets effektivitet. Den logistiske effektivitet bestående af leveringsservice og logistikomkostninger er den overordnede måling af effektiviteten. De enkelte elementer af leveringsservice og logistikomkostninger blev gennemgået i afsnit 25.4, og der blev også introduceret en række nøgletal, der kan anvendes.

Figur 29.2 Oversigt over kvantitative elementer en logistikanalyse

Leveringsservice
\; Leveringstid = $\begin{array}{l} \text{administrativ ordrebehandlingstid} \\ + \\ \text{leveringstid fra leverandør} \\ + \\ \text{produktionstid} \\ + \\ \text{distributionstid} \end{array}$
\; Lagerservicegrad = $\frac{\text{Antal ekspederede order}}{\text{Antal modtagne order}} \cdot 100$
\; Leveringspræcision = $\frac{\text{Antal rettidig leverede order}}{\text{Antal modtagne order i alt}} \cdot 100$
\; Leveringsfleksibilitet = $\frac{\text{Antal imødekomne ændringer i afgivne order}}{\text{Antal forespørgsler om ændringer i afgivne order}} \cdot 100$
Logistikomkostninger
\; Lageromkostninger = $\begin{array}{l} \text{driftsomkostninger} \\ + \\ \text{kapitalomkostninger} \\ + \\ \text{risikoomkostninger} \end{array}$
\; Emballage- og håndteringsomkostninger = $\begin{array}{l} \text{omkostninger til materialer, medarbejdere,} \\ + \\ \text{maskiner og systemer} \end{array}$
\; Transportomkostninger = $\begin{array}{l} \text{interne transportomkostninger} \\ + \\ \text{eksterne transportomkostninger} \end{array}$
\; Administrative logistikomkostninger = $\begin{array}{l} \text{omkostninger til medarbejdere,} \\ + \\ \text{lokaler og systemer} \\ + \\ \text{afskrivninger} \end{array}$

\; **Mangelomkostninger** =

\begin{array}{l} \text{omkostninger til genskabelse} \\ \text{af leveringsservice} \\ + \text{eventuelt mistet fremtidig indtjenning} \end{array}

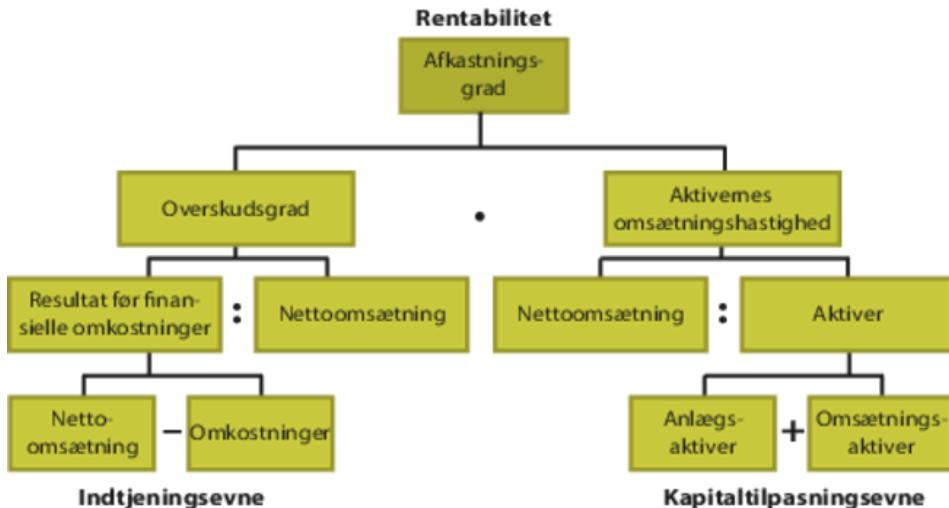
Som supplement hertil kan en virksomhed også anvende en række andre kvantitative data. Det kan fx være antal lagerdage, kundetilfredshedsgrad og antal tilfredse kunder.

De kvantitative data og nøgletal kan suppleres med en række kvalitative informationer bl.a. om leveringsinformation, eftersalgsservice, kundeloyalitet, innovation hos leverandører, medarbejderes motivation og omstillingssparathed.

I forbindelse med en analyse af en virksomheds logistikaktiviteter og opnåede resultater vil de to analysemetoder – kvantitativ analysemetode og kvalitativ analysemetode – blive brugt. De er tidligere gennemgået og anvendt i forbindelse med analyse af en virksomheds CSR-aktiviteter og anvendes på samme måde i forbindelse med analyse af logistisk effektivitet.

29.2.1 Sammenhæng mellem logistisk effektivitet og rentabilitet

Der er en tæt sammenhæng mellem en virksomheds logistiske effektivitet og rentabilitet. I kapitel 13, 14, 15 og 16 blev DuPont-pyramiden brugt til at vise indtjeningsvejnen og kapitaltilpasningsevnens betydning for rentabiliteten.

Figur 29.3 DuPont-pyramiden

Udviklet af Donaldson Brown, 1912. DuPont Corporation.

Pyramidens venstre side viser **indtjeningsevnens** indflydelse på virksomhedens rentabilitet, der er udtrykt ved nøgletallet afkastningsgrad. Pyramidens højre side viser **kaptitaltilpasningsevnens** indflydelse på virksomhedens rentabilitet.

Virksomhedens **rentabilitet** kan i et logistiskperspektiv principielt forbedres på følgende måder:

- Virksomheden kan øge omsætningen ved hjælp af en forbedret leveringsservice
- Virksomheden kan reducere logistikomkostningerne ved hjælp af besparelser
- Virksomheden kan mindske aktiverne, herunder både omsætnings- og anlægsaktiver

En besparelse i virksomhedens logistikomkostninger vil føre til et større resultat før finansielle omkostninger, hvis det antages, at det ikke forringes virksomhedens leveringsservice. Det er ligegyldigt, om besparelsen finder sted i de variable omkostninger eller i kapacitetsomkostningerne. Overskudsgraden vil blive forøget, og virksomheden vil dermed opnå en højere afkastningsgrad.

Hvis virksomheden er i stand til fx at nedbringe sit varelager, vil dens omsætningsaktiver og dermed de samlede aktiver blive mindre. Hvis denne reduktion af lageret kan ske uden at forringe virksomhedens leveringsservice, vil virksomheden opnå en højere omsætningshastighed for aktiverne og dermed en højere afkastningsgrad.

En forbedret leveringsservice vil normalt øge virksomhedens omsætning og dermed som udgangspunkt give et større resultat før finansielle omkostninger. Det vil igen føre til en højere overskudsgrad, da resultatet før finansielle poster vil stige forholdsmaessigt mere end omsætningen. En højere overskudsgrad vil føre til en højere afkastningsgrad.

I figur 29.4 er det vist, hvordan ændringer i logistiksystemet kan påvirke de tre økonometiske nøgletal: overskudsgrad, aktivernes omsætningshastighed og afkastningsgrad. Ræsonnementerne i figuren bygger på en "alt andet lige"-betragtning, dvs., at hver ændring vurderes isoleret set. Sammenhængene bygger derfor i flere af tilfældene på, at kapacitetsomkostningerne ikke forøges som følge af ændringen i logistiksystemet.

Figur 29.4 Sammenhæng mellem logistiksystemet og rentabilitet ("alt andet lige")

Logistiksystems- ændring	Overskudsgrad	Aktivernes omsæt- ningshastighed	Afkastningsgrad
Forbedret leverings- service	Vil stige som følge af øget omsæt- ning og resultat	Vil stige som følge af øget omsætning	Vil stige som følge af sti- gende overskudsgrad og aktivernes omsætnings- hastighed
Øgede logistikom- kostninger	Vil falde som følge af stigende omkostninger	Vil være uforandret, da omkostningerne ikke påvirker nøgletallet	Vil falde som følge af fal- dende overskudsgrad
Mindsket kapitalbin- ding i driftskapital- poster	Vil være uforan- dret, da driftskapi- tal-posterne ikke påvirker nøgletal- let	Vil stige som følge af fal- dende aktiver	Vil stige som følge af sti- gende aktivernes omsætningshastighed
Øgede anlægsakti- ver	Vil falde som følge af stigende afskrivninger	Vil falde som følge af sti- gende aktiver	Vil falde som følge af fal- dende overskudsgrad og faldende aktivernes omsætningshastighed

I bestræbelserne på at optimere den logistiske effektivitet er det derfor vigtigt, at konsekvenserne af ændringerne også måles vha. rentabilitet.

Eksempel: Supply Chain Management i Forsvarsministeriet

Forsvarsministeriets Materiel- og Indkøbsstyrelse (FMI) er en styrelse underlagt Forsvarsministeriet. FMI's ansvarsområder spænder fra udvikling af IT-løsninger til indkøb af jagerfly til det danske forsvar. Opgaverne skal løses på en både effektiv samt økonomisk og sikkerhedsmæssig forsvarlig måde. FMI administrerer årligt knap kr. 7 mia. af det samlede danske forsvarsbudget på godt kr. 20 mia.

FMI fik i 2015 kritik for sin lagerstyring. Siden da har FMI arbejdet målrettet på at transformere sin logistik, så den blev mere effektiv. Arbejdet har på mange måder været succesfuldt, og i november 2020 modtog FMI Den Danske Supply Chain Pris.

Blandt de direkte målbare resultater, som er under indfrielse, hæftede dommerkomiteen sig ved følgende:

- 25-30 % bedre leveringsevne
- Gennemløbstidsreduktion for bestillinger med ca. 14 dage, så procesiden nedbringes til ca. 5 dage. Lagerførte varer leveres nu fra dag til dag mod tidligere 7-9 dage
- 70 mio. kr. i årlige omkostningsbesparelser

Siden da har FMI bl.a. arbejdet med udvikling af softwarerobotter og teknologier til automatisering, så forsvarets ansatte får mere tid til at udføre kerneopgaver.

Kilde: *FMI vinder Supply Chain Prisen, FMI, 3. november 2020 og FMI's hjemmeside juni 2023.*

29.2.2 Analyse af leveringsservice

Når der skal udarbejdes en analyse af virksomhedens leveringsservice, forudsætter det, at virksomheden har indsamlet en række data om de enkelte elementer under leveringservicen. I mange tilfælde vil en virksomhed indsamle data over en årrække, så den kan belyse udviklingen over tid. Hvis analysen skal dokumentere, om konkrete mål er opnået, skal der også være opstillet mål for de enkelte elementer. Efterfølgende kan de opnåede resultater sammenlignes med de opstillede mål.

Ved en gap-analyse sammenligner en virksomhed et opstillet mål for et område med de resultater, den har realiseret på området.

En **gap-analyse** er en sammenligning af et opstillet mål med faktiske præstationer. Jo mindre "hullet" mellem mål og faktiske præstationer er, jo bedre.

Det kan også være en god idé at sammenligne de gennemførte målinger af virksomhedens præstationer med tilsvarende målinger fra andre virksomheder. Der bør ikke blot være tale om sammenligninger med de gennemsnitlige præstationer for branchens virksomheder. Ingen bliver bedre af at sammenligne sig med gennemsnittet eller med virksomheder, der inden for det pågældende område er dårligere end én selv. Sammenligningerne bør derimod foretages med de bedste inden for det pågældende område, dvs., at virksomheden sammenholder sine egne præstationer med den såkaldte **best practice**. Sådanne sammenligninger kaldes for **benchmarking**.

Benchmarking er en sammenligning, hvor virksomheden sammenligner sig med de bedste inden for et bestemt område.

Benchmarking er oprindeligt et udtryk fra landmålerfaget, hvor det betegner de **fiks-punkter**, landmålerne sammenligner deres målinger med.

Der skelnes ofte mellem følgende tre former for benchmarking:

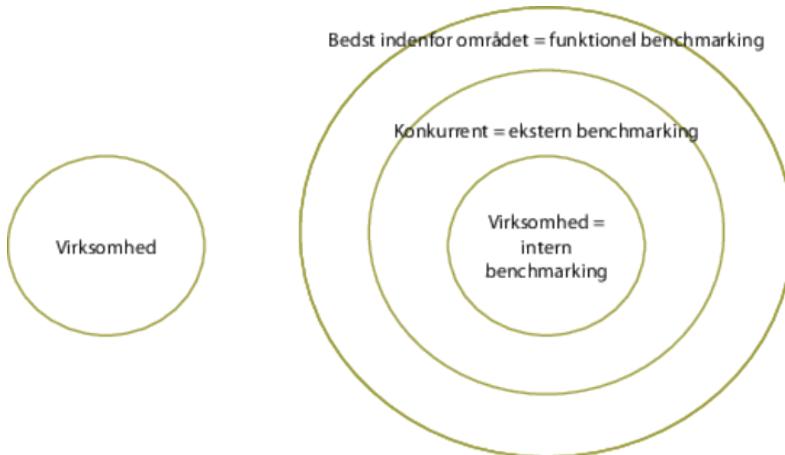
- Intern benchmarking
- Ekstern benchmarking
- Funktionel benchmarking

Ved **intern benchmarking** sammenligner afdelinger inden for samme virksomhed eller samme koncern deres præstationer. I en butikskaede kan de enkelte forretningers præstationer sammenlignes. Da der her er tale om samme ejerkreds, er det forholdsvis let at få kendskab til, hvilke årsager der ligger bag de bedste forretningers præstationer.

Ved **ekstern benchmarking** sammenligner virksomheden sine præstationer med de bedste virksomheder inden for samme branche. Der er her ofte tale om konkurrenter. Fordelen ved at sammenligne sig med sine konkurrenter er, at de opererer under samme markedsvilkår som én selv. Det giver dermed et realistisk sammenligningsgrundlag. Det er dog ofte vanskeligt at fremskaffe detaljerede oplysninger om de årsager, der ligger til grund for en konkurrents gode resultater.

Ved **funktionel benchmarking** sammenlignes egne præstationer med de bedste virksomheder på området uden hensyntagen til, hvilken branche det drejer sig om.

Figur 29.5 Benchmarkingformer



Eksempel: Analyse af leveringsservice i Lighting A/S – 1 (fiktivt)



iStockphoto.com/malerapaso

Lighting A/S producerer inden- og udendørslamper, som sælges både B2B og B2C i det meste af verden. Virksomheden har gennem de seneste år udviklet og implementeret et nyt styringssystem. Tidligere foregik produktionen på samlebånd, men dette er nu erstattet af monterings-arbejdspladser, hvor medarbejderne samler hele lamper. Hele processen er optimeret i kraft af en avanceret og fremtidssikret automation, der baserer sig på informationer fra stregkoder og chips på de forskellige komponenter, hvilket er afgørende, når der skal produceres mange forskellige varenumre.

Det nye system har øget kapaciteten og effektiviteten, og det har derudover givet større fleksibilitet og minimeret fejlene. Disse faktorer er vigtige for at klare sig på et krævende globalt marked, og virksomheden har derfor oplevet en stigende eksport, og omsætningen er øget med mere end 25 % over de seneste tre år. Stigningen i produktionen er sket uden ansættelse af flere medarbejdere.

Lighting A/S har siden implementeringen af det nye system indsamlet data om sin leveringsservice.

Leveringsservice	2020	2021	2022	Mål	Gap	Best practice i branchen
				2022		
Leveringstid, dage	10	8	5	4	-1	3
Lagerservicegrad, %	87	91	93	95	-2	98
Leveringspræcision, %	87	91	98	97	1	98
Leveringsfleksibilitet, %	86	93	97	97	0	95

Analyse

Leveringstiden er i analyseperioden forbedret fra 10 dage til 5 dage. Det er en forbedring på 50 % over de tre år. Forbedringen skyldes den optimerede produktionsproces, hvor gennemløbstiden må være forkortet. Leveringstiden er ikke nedbragt til målet for 2022, som var 4 dage. Derfor er gap'et -1 dag. Det virker sandsynligt, at leveringstiden kan nedbringes til de 4 dage i lyset af udviklingen i perioden 2020 til 2022. Best practice er 3 dage, så Lighting A/S skal stadig forsøge at forkorte leveringstiden, hvis den vil klare sig i konkurrencen på markedet.

Lagerservicegraden er forbedret fra 87 % i 2020 til 93 % i 2022, dvs. en forbedring på 6 procentpoint svarende til 6,9 %. Lagerservicegraden har ikke nået et niveau svarende til målet for 2022. Det betyder, at gap'et er -2 procentpoint. Niveauet for best practice er heller ikke nået. Her er gap'et -5 procentpoint. Lagerservicegraden har ligesom leveringstiden haft en flot udvikling i perioden, selvom målet ikke er nået pt. Årsagen kan være, at Lighting A/S producerer mange varianter, og det kan være svært at lave valide afsætningsprognoser for mange varianter.

Leveringspræcisionen er forbedret med hele 11 procentpoint svarende til 12,6 %. Det er en flot forbedring i lyset af det høje niveau. Samtidig er målet for 2022 også nået, og gap'et er +1 procentpoint. Leveringspræcisionen er på niveau med best practice. Det tyder på, at virksomheden er dygtig til at levere efter de 4 R'er.

Leveringsfleksibiliteten er som de øvrige elementer også forbedret. Stigningen er 11 procentpoint, og målet for 2022 er netop nået. Årsagen er sandsynligvis, at de nye monteringsarbejdspladser giver en større fleksibilitet fx i forhold til efterspørgslen på de forskellige varianter. Lighting A/S har en bedre leveringsfleksibilitet end best practice, hvilket er meget tilfredsstillende.

Konklusion

Leveringsservicen er i analyseperioden forbedret væsentligt. Alle fire elementer har haft en positiv udvikling. Det tyder på, at ændringen i produktionssystemet har været

hensigtsmæssig. Samtidig klarer Lighting A/S sig forholdsvis godt i forhold til best practice.

Flere af virksomhedens egne mål er allerede opnået. Det gælder leveringspræcision og leveringsfleksibilitet. Målet for leveringspræcision er mere end opnået, dvs., at det opnåede resultat er bedre end det mål, virksomheden har opstillet. Som udgangspunkt er det positivt. På den anden side skal der tages højde for, at det har krævet afholdelse af omkostninger at opnå målet. Virksomheden er derfor nødt til at afklare, om kunderne tillægger det værdi, at leveringspræcisionen er højere end målet, og om de er villige til at betale for det.

Derfor må det konkluderes, at ændringen i logistiksystemet har medvirket til, at leveringsservicen alt andet lige er forbedret.

Det viste eksempel om analyse af leveringsservicen i Lighting A/S er et eksempel på en kvantitativ analyse, dvs. en analyse der er baseret på eksakte værdier. Det er også muligt at lave en analyse af leveringsservicen baseret på en kvalitativ analyse, dvs. en analyse baseret på subjektive værdier. Kvalitative data om leveringsservice vil ofte være indsamlet hos kunderne fx gennem interviews eller spørgeskemaundersøgelser. I den type analyse vil det ofte være nogle andre nøgletal, analysen omhandler. Det kan fx være kundernes oplevelse af virksomhedens leveringsinformation eller eftersalgsservice.

29.2.3 Analyse af logistikomkostninger

Logistikomkostninger kan analyseres på samme måde og efter samme metoder som analysen af leveringsservicen.

Eksempel: Analyse af logistikomkostninger i Lighting A/S – 2 (fiktivt)

Dette eksempel er en fortsættelse af eksemplet om Lighting A/S fra afsnit 29.2.2.

Lighting A/S har siden implementeringen af det nye system indsamlet data om sine logistikomkostninger.

Alle beløb i 1.000 kr.	2020	2021	2022
Nettoomsætning	111.266	126.906	142.490
Logistikomkostninger			
Lageromkostninger	3.338	3.755	4.023
Emballage- og håndteringsomkostninger	4.450	5.010	5.512
Transportomkostninger	7.788	9.030	10.150
Administrative logistikomkostninger	2.226	2.512	2.778
Logistikomkostninger i alt	17.802	20.307	22.463

Analyse

Dataene for omsætning og logistikomkostninger er omregnet til indekstal med 2020 som basisår.

Indekstal	2020	2021	2022
Nettoomsætning	100	114	128
Logistikomkostninger			
Lageromkostninger	100	112	121
Emballage- og håndteringsomkostninger	100	113	124
Transportomkostninger	100	116	130
Administrative logistikomkostninger	100	113	125
Logistikomkostninger i alt	100	114	126

Indekstallene for omsætningen viser, at den er steget med 28 % over de tre år. Det kan skyldes den forbedrede leveringsservice, som kunderne kan have tillagt værdi.

Lageromkostningerne er i perioden steget med 21 %. Der har været en stigning på 12 procentpoint fra 2020 til 2021 og 9 procentpoint fra 2021 til 2022. Lageromkostningerne er dermed steget procentuelt mindre end omsætningen. Årsagen kan være, at varerne ligger kortere tid på lager, eller at kapitalbindingen på varelageret er mindre end før ændringen i produktionen. Emballage- og håndteringsomkostningerne er steget med 24 % og de administrative logistikomkostninger er steget med 25 %. Stigningen i emballage- og håndteringsomkostninger kan skyldes den øgede omsætning, da en stor del af disse omkostninger formentlig er variable. Årsagen til stigningen i de administrative logistikomkostninger kan være den øgede leveringsfleksibilitet, som kræver mere administration, men også implementeringen af det nye system. Alle 3 logistikomkostninger er steget mindre end omsætningen.

Transportomkostningerne er steget med 30 %, dvs. med 2 procentpoint mere end omsætningen. Umiddelbart er dette ikke hensigtsmæssigt, men årsagen kan være den øgede leveringsfleksibilitet, da Lighting A/S måske i flere tilfælde må reagere på ændringer i leveringstider og leveringssted.

Det fremgår af logistikomkostningerne opgjort i kroner, at transportomkostningerne udgør den væsentligste post. Transportomkostningerne udgør ca. 45 % af de samlede logistikomkostninger, og denne post er derfor meget afgørende for forbedringen i den logistiske effektivitet. Selvom transportomkostningerne er steget procentuelt mere end omsætningen, er de samlede logistikomkostninger kun steget til indeks 126, da de øvrige logistikomkostninger har haft en fornuftig udvikling i forhold til omsætningen. Det er dog afgørende for den fremtidige forbedring af den logistiske effektivitet, at transportomkostningerne ikke stiger i samme takt som hidtil.

Konklusion

Udviklingen i logistikomkostningerne har været hensigtsmæssig i forhold til udviklingen i omsætningen. Forbedringen i omsætningen som følge af ændringen i produktionen og den forbedrede leveringsservice har derfor kun ført til en begrænset stigning i logistikomkostningerne.

I analysen af de logistiske omkostninger i Lighting A/S er der ikke medtaget mål for 2022. Begrundelsen er, at logistikomkostningerne er afledt af ændringerne i leveringsservicen. Det afgørende for udviklingen i logistikomkostningerne er derfor deres udvikling i forhold til udviklingen i leveringsservicen. Målet er, at den logistiske effektivitet skal forbedres. Det sker, når forbedringen i leveringsservicen er større end stigningen i logistikomkostningerne.

Der er heller ikke medtaget mål for best practice i eksemplet med logistikkostningerne i Lighting A/S. Begrundelsen er, at der normalt ikke findes informationer om logistikkostningerne for de bedste i branchen. Logistikkostningerne indgår som nævnt i afsnit 25.4.2 ikke direkte i en virksomheds resultatopgørelse, da de ikke er registreret i bogholderiet som logistikkostninger. De indgår derimod i fx vareforbrug, andre eksterne omkostninger, personaleomkostninger og finansielle omkostninger i handelsvirksomhedens resultatopgørelse og i produktions-, distributions- og administrationsomkostningerne samt finansielle omkostninger i en produktionsvirksomheds resultatopgørelse.

29.2.4 Analyse af logistisk og økonomisk effektivitet

Formålet med at analysere en virksomheds leveringsservice og logistikkostninger er at kunne vurdere udviklingen i den logistiske effektivitet og dermed logistiksystems effektivitet.

DuPont-pyramiden i [figur 29.3 \(se side 1482\)](#) viser, hvordan ændringer i logistiksystemet kan påvirke den økonomiske effektivitet, dvs. virksomhedens indtjeningssevne, kapitaltilpasningsevne og dermed rentabilitet.

Det er vigtigt at knytte udviklingen i den logistiske effektivitet til udviklingen i den økonomiske effektivitet. Alt andet lige er det den økonomiske effektivitet, der er afgørende for en virksomheds overlevelse.

Eksempel: Analyse af logistisk og økonomisk effektivitet i Lighting A/S – 3 (fiktivt)

Dette eksempel er en fortsættelse af eksemplet om Lighting A/S fra afsnit 29.2.2 og 29.2.3.

Analyserne af leveringsservicen og logistikomkostningerne i Lighting A/S viste, at leveringsservicen blev forbedret som følge af ændringerne i produktionen samtidig med, at logistikomkostningerne steg. Analysen af logistikomkostningerne viste dog, at stigningen i omsætningen var større end stigningen i de samlede logistikomkostninger. På den baggrund må det vurderes, at Lighting A/S har været i stand til at skabe et trade-off, der samlet set har forbedret den logistiske effektivitet. Lighting A/S har gennem ændringerne i produktionen været i stand til at afveje de to parametre på en hensigtsmæssig måde.

Lighting A/S har siden implementeringen af det nye system indsamlet data om sine økonomiske resultater.

Alle beløb i 1.000 kr.	2020	2021	2022
Nettoomsætning	111.266	126.906	142.490
Omkostninger	97.567	99.489	103.555
Resultat før finansielle omkostninger	13.699	27.417	38.935
Anlægsaktiver	64.988	65.345	67.899
Omsætningsaktiver	33.123	35.677	35.956
Aktiver i alt	98.111	101.022	103.855
Overskudsgrad, %	12,3	21,6	27,3
Aktivernes omsætningshastighed, gange	1,1	1,3	1,4
Afkastningsgrad, %	14,0	27,1	37,5

Analyse

Overskudsgraden er forbedret fra 2020 til 2022 med 122 %, hvilket er en meget stor forbedring over en treårig periode. Lighting A/S har været i stand til at forbedre resultat før finansielle poster, uden at aktiver i alt er steget tilsvarende. Det kan skyldes den forbedrede logistiske effektivitet, hvor leveringsservicen er forbedret forholdsvis mere, end logistikomkostningerne er steget. Aktivernes omsætningshastighed er

også forbedret fra 1,1 gange i 2020 til 1,4 gange i 2022. Det svarer til en forbedring på 27 %. Forbedringen i overskudsgraden er altså en del større end forbedringen i aktivernes omsætningshastighed. Årsagen kan være, at ændringen i produktionen gennem automatisering og stregkoder har krævet investeringer i anlægsaktiver. Afkastningsgraden er også steget som følge af stigningerne i overskudsgraden og aktivernes omsætningshastighed. Afkastningsgraden er forbedret ret kraftigt med 23,5 procentpoint svarende til 168 %. Lighting A/S har derfor i 2022 et mere hensigtsmæssigt forhold mellem resultat før finansielle omkostninger og aktiver, end virksomheden havde i 2020.

Konklusion

Indførelsen af nye monteringsarbejdspladser, automatisering og stregkoder i produktionen har været medvirkende til en forbedring af den logistiske og økonomiske effektivitet i Lighting A/S fra 2020 til 2022. Virksomheden har opnået en kraftig forbedring i de økonomiske nøgletal, og alt andet lige må det vurderes, at ændringen i logistiksystemet har været en succes. Der må dog tages forbehold for, at andre faktorer også kan have påvirket den økonomiske udvikling. Den kan fx skyldes stigende efterspørgsel i branchen eller en mere gunstig konkurrenceposition.

29.3 CSR i logistikstyringen

De fleste virksomheder indtænker på en eller anden måde CSR – Corporate Social Responsibility – i deres logistiksystem og logistiske styring. Der tales derfor om **bæredygtige forsyningskæder**, når CSR, forsyningskæder og logistik sammenkobles. Denne tankegang hænger tæt sammen med tankegangen i [den tredobbelte bundlinje \(se side 877\)](#), hvor virksomhedens økonomiske resultater afbalanceres med miljø og socialt ansvar.

Som det fremgik af [kapitel 17 \(se side 874\)](#), er CSR en væsentlig forudsætning for en ansvarlig virksomhedsdrift. Ashridges model for CSR-aktiviteter i [figur 17.3 \(se side 878\)](#) viser, at en virksomhed kan implementere CSR på mange måder i sin drift, bl.a. gennem sine leverandør- og kundeaktiviteter.

Modellen for virksomhedens logistiksystem fra kapitel 24 gengives her.

Figur 29.6 Logistiksystemet

Logistiksystemet er som nævnt principielt inddelt i tre styringsområder: indgående logistik (= indkøbsstyring), produktion (= produktionsstyring) og udgående logistik (= distribu-

tionsstyring). Hertil kommer returlogistikken, som kan opfattes som det fjerde styringsområde.

I figur 29.7 er vist en række eksempler på, hvordan en virksomhed kan integrere CSR i sin logistikstyring for at få en mere bæredygtig forsyningsskæde. Tabellen er ikke udtømmende, dvs., at en konkret virksomhed godt kan integrere CSR på andre måder.

Figur 29.7 Integration af CSR i logistikstyringen

Styringsområde	CSR-aktivitet	Betydning for logistikstyring
Indgående logistik	<ul style="list-style-type: none"> Udvælge leverandører, der fx lever op til Code of Conduct Udvælge leverandører, der er tæt på virksomheden for bedre at have viden om sociale forhold hos leverandørerne Udvælge leverandører, der er tæt på virksomheden for at nedbringe miljøpåvirkning fra transport 	<ul style="list-style-type: none"> Fokus på leverandør-vurdering og udvælgelse Fokus på udvidet leverandørsamarbejde
Produktion	<ul style="list-style-type: none"> Anvende råvarer, komponenter og materialer, der er udvundet og produceret under acceptable forhold Anvende råvarer, komponenter og materialer, der ikke indeholder skadelige stoffer Anvende produktionsmetoder, der forbruger mindst mulige resurser Anvende maskiner og processer, der ikke er belastende for medarbejdere Anvende ny teknologi, der nedbringer forbrug og udledning af resurser 	<ul style="list-style-type: none"> Fokus på styringsprincip Fokus på handlingsparameteren Product Fokus på produktionsplanlægning Fokus på MUDA
Udgående logistik	<ul style="list-style-type: none"> Anvende miljøvenlige transportformer Anvende distributører med effektive transportmidler Afsætte produkter tæt på produktionen for at nedbringe miljøpåvirkning fra transport Markedsføre miljøvenlige produkter Anvende digitale markedsføringsmaterialer for at nedbringe forbrug og udledning af resurser 	<ul style="list-style-type: none"> Fokus på lagerlokationer Fokus på transportformer Fokus på handlingsparameteren Promotion

Styringsområde	CSR-aktivitet	Betydning for logistikstyring
Returlogistik	<ul style="list-style-type: none"> Anvende råvarer, komponenter og materialer, der kan nedbrydes naturligt eller genanvendes Anvende emballage, der kan nedbrydes eller genanvendes Opbygge retursystemer for varer, der er færdigforbrugt 	<ul style="list-style-type: none"> Fokus på produktets livscyklus Fokus på cirkulær økonomi Fokus på cradle-to-cradle

Eksempel: Møbelproducenten Carl Hansen & Søn

Carl Hansen & Søn producerer en lang række danske møbelklassikere som fx Y-stolen af Hans J. Wegner. Virksomheden er grundlagt i 1908 og familieejet. Produktionen foregår på fabrikker på Fyn, hvor møbefremstilling og snedkerhåndværk forenes. Kvalitet og bæredygtighed har i alle årene været en grundlæggende del af virksomhedens identitet.

På sin hjemmeside skriver virksomheden fx:

“

Vi har et mål om udelukkende at anvende miljøcertificeret træ inden 2025, så vores træ kun kommer fra bæredygtige skovbrug og savværker. Vi har i dag mere end 75 designikoner i FSC-certificeret træ, og vi arbejder hele tiden på at udvide sortimentet. Alle nye design fra Carl Hansen & Søn er udført i FSC-certificeret træ.

Når vi køber FSC-certificeret træ, ved vi, at skovene høstes ansvarligt under hensyntagen til plantelivet, dyrelivet og de mennesker, der dyrker og lever af jorden. Vores bidrag til vores planet skal være kvalitetsdesign i bæredygtigt træ, som holder i generationer.

Virksomheden arbejder desuden aktivt for at genanvende de få rester af bl.a. træ og læder, der bliver tilovers fra produktionen.

I 2020 indgik Carl Hansen & Søn fx et samarbejde med den lille virksomhed Narv i Odense, som skal omdanne læderrester til bl.a. grydelapper, der efterfølgende kan sælges i Carl Hansen & Søns flagship-butikker.

I 2022 annoncerede virksomheden, at den har indgået et samarbejde med Gelsted Fjernvarme, så savsmuld fra produktionen omdannes til træbriketter, der kan fungere som en miljørigtig kilde til opvarmning.

Kilde: *Lokal møbelproducent i nyt, bæredygtigt samarbejde, Fyens Stiftstidende, 16. februar 2020, Nu skal Carl Hansen & Søn presse briketter til fjernvarmen, Energi Supply, 20. januar 2022 og carlhansen.com, juni 2023*

Udviklingen i retning mod mere bæredygtige forsyningskæder og logistiksystemer bliver dog udfordret af det typiske fokus i den logistiske styring – nemlig fokuset på omkostninger, tid og præcision. Det eksterne pres på virksomheder og forsyningskæder er i dag stærkt bl.a. på grund af lovgivningsmæssige kræfter, internationale aftaler, stigende forbrugerpræs i detaillierte og generel resursemangel i verden. Derfor tales der i dag om, at bæredygtighed er "det nye sort" i den logistiske styring.

Opgaver til kapitel 29

Her finder du opgaverne til kapitel 29.

Skemaet nedenfor viser sammenhængen mellem teoriafsnit og opgaver.

Oversigt over opgaver

Teoriafsnit	Opgaver
29.1	29.1 - 29.3 (se side 1499)
29.2	29.4 - 29.12 (se side 1502)
29.3	29.13 - (se side 1519) 29.14 (se side 1519)
Hele kapitlet	29.15 - 29.16 (se side 1521)

Opgaver til 29.1 (Opg. 29.1 – 29.3)



Opgave 29.1

For Interiør & Home er returlogistik en konkurrenceparameter, da det giver loyale kunder. Virksomheden sælger interiør til moderne hjem i skandinavisk stil. Sortimentet omfatter fx sofaer, puder, krukker og duge. Varerne sælges B2B i de skandinaviske lande og B2C via virksomhedens webshop. Salget er fordelt ca. 50/50 på de to distributionskanaler. De sidste par år har væksten i salget særligt været på virksomhedens webshop, som derfor i fremtiden også kan bruges af virksomhedens B2B kunder.

Interiør & Home betragter returlogistikken som en helt naturlig del af forretningsmødellen. Virksomheden er helt klar over, at såvel privat- som detailkunder forventer, at købte varer kan returneres let og gratis. Ejeren af "Interiør & Home" har udtalt om returlogistikken: "Det er for at signalere som noget af det første, at skulle kunden ønske at sende noget retur, så er vi klar til det. Det skal bare være nemt. For returlogistik er en nødvendighed for at få kundens tillid."

- a. Redegør for returlogistikkens placering i logistiksystemet.
- b. Forklar, hvilke omkostninger returlogistikken giver anledning til i Interiør & Home.
- c. Forklar, hvilke økonomiske overvejelser Interiør & Home må gøre, hvis virksomhedens returlogistik, på lige fod med de øvrige dele af logistiksystemet, skal være lønsom.
- d. Vurder, i hvilke forretningsmodeller returlogistikken er særlig vigtig.



Opgave 29.2

Klimaudfordringerne sætter dagsordenen i disse år. Det betyder bl.a., at forbrugernes præferencer skifter, og virksomheder må gentanke deres forretningsmodeller fra et lineært til et cirkulært fokus.

I stedet for at producere, forbruge og smide væk er dogmet nu, at produkter skal genanvendes. Det gælder også mobiltelefoner. En af de danske virksomheder, der ser et potentiale i udviklingen, er GreenMind, der er grundlagt af Brian Funch.

GreenMind vandt Retail Entrepreneurship Prisen 2022 for deres kamp mod den herskende "brug og smid væk"-kultur.

Læs artiklerne:

Mobiltelefoner skal da genanvendes, Gladsaxe Bladet, 16. november 2022

Apple stræber efter den CO2-neutrale iPhone, Mobilsiden.dk, 14. april 2023

- a. Redegør for GreenMinds forretningside.
- b. Vurder, hvorfor efterspørgslen efter brugte telefoner er stigende.
- c. Diskuter, hvorfor Apple har øget sit fokus på bæredygtighed.



Opgave 29.3

Troldekt A/S er en dansk produktionsvirksomhed, der siden 1935 har produceret akustikplader af træ og cement. Du kan læse mere om virksomheden på dens hjemmeside troldekt.dk.

Virksomheden opnåede i 2022 en såkaldt "guld-certificering" på baggrund af arbejdet med bæredygtighed.

Troldekt har gjort Cradle to Cradle konceptet til en central del af dens forretningsstrategi. På hjemmesiden kan du under punkterne Om os og CSR læse om virksomhedens arbejde med miljø, cradle to cradle og CSR.

På virksomhedens hjemmeside under Om os findes en præsentationsvideo udgivet af Troldekt, hvor du kan se, hvordan produktionen foregår.

Nedenstående spørgsmål skal besvares med udgangspunkt i informationerne på hjemmesiden.

- a. Redegør for, hvordan cradle to cradle konceptet er indarbejdet i Troldekteks strategier og måde at drive virksomhed på.
- b. Vurder, hvilke fordele og ulemper der kan være for Troldekt ved at blive cradle to cradle certificeret.
- c. Vurder, hvilke udfordringer der kan have været forbundet med den endelige implementering af cradle to cradle jf. "Roadmap for udvikling af cradle to cradle-kvalitet i Troldekt frem til 2022".

Opgaver til 29.2 (Opg. 29.4 – 29.12)



Opgave 29.4

[Hent Excel-ark til besvarelse af opgave 29.4](#) (Filten kan downloades fra ibogen se
<https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1040&cHash=fb0715295bdeb9ed01d3877eabafda8>)

MEDICO ApS har for det kommende år opstillet en oversigt over den forventede indtjening:

Forventet indtjening i 1.000 kr.	
Nettoomsætning	50.000
Variable omkostninger	- 30.000
Dækningsbidrag	20.000
Kapacitetsomkostninger	- 17.000
Resultat før finansielle poster	3.000

MEDICO ApS har endvidere udarbejdet en opstilling over aktiver, gældsforpligtelser samt egenkapitalens størrelse for det kommende år:

Forventede balanceposter i 1.000 kr.	
Aktiver	36.000
- Gældsforpligtelser	28.000
Egenkapital	8.000

- a. Beregn for det kommende år virksomhedens forventede dækningsgrad, overskudsgrad, aktivernes omsætningshastighed og afkastningsgrad.

Virksomheden planlægger at nedbringe leveringstiden til kunderne fra de nuværende 10 dage til 5 dage. For at kunne halvere leveringstiden er det nødvendigt at gennemføre nogle tiltag, der vil øge virksomhedens kapacitetsomkostninger med 1 mio. kr. En halvering af leveringstiden forventes at medføre, at virksomhedens omsætning vil stige med 4 %. Balance forventes at være uændret.

- b. Udarbejd en ny opstilling over den forventede indtjening for det kommende år.

- c. Beregn for det kommende år virksomhedens overskudsgrad, aktivernes omsætningshastighed og afkastningsgrad under forudsætning af, at MEDICO ApS halverer leveringstiden.
- d. Vurder, om det ud fra en økonomisk betragtning vil være lønsomt at nedbringe leveringstiden fra 10 dage til 5 dage.



Opgave 29.5

[Hent Excel-ark til besvarelse af opgave 29.5](#) (Filten kan downloades fra ibogen se
<https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1040&cHash=fb0715295bdeb9ed01d3877eabafda8>)

Produktionsvirksomhed KANVAS A/S har udarbejdet et budget over den forventede indtjening for det kommende år:

Resultatbudget i 1.000 kr.	
Nettoomsætning	20.000
Variable omkostninger	- 11.000
Dækningsbidrag	9.000
Kontante kapacitetsomkostninger	- 6.500
Resultat før afskrivninger	2.500
Afskrivninger	- 1.200
Resultat før finansielle poster	1.300
Finansielle omkostninger	- 300
Resultat før skat	1.000

- Beregn dækningsgraden, overskudsgraden, aktivernes omsætningshastighed og afkastningsgraden for det kommende år, når det oplyses, at virksomhedens aktiver forventes at udgøre 10 mio. kr.

KANVAS A/S overvejer at forbedre virksomhedens lagerservicegrad, hvilket forventes at nedbringe den gennemsnitlige leveringstid samtidig med, at virksomhedens leveringspræcision og leveringsfleksibilitet kan forbedres. Virksomheden forventer, at dette vil øge virksomhedens omsætning med 5 %.

Den forbedrede lagerservicegrad vil kræve, at virksomhedens lagerbeholdninger skal forøges med 0,5 mio. kr. Virksomhedens lageromkostninger vil i den anledning stige med tkr. 100, som kan henføres til de finansielle omkostninger.

- Udarbejd et resultatbudget for det kommende år under de nye forudsætninger.
- Beregn overskudsgraden, aktivernes omsætningshastighed og afkastningsgraden for det kommende år under de nye forudsætninger.

- d. Vurder, om det ud fra en økonomisk betragtning vil være lønsomt at gennemføre forslaget om at forbedre virksomhedens lagerservicegrad.



Opgave 29.6

[Hent Excel-ark til besvarelse af opgave 29.6](#) (Filten kan downloades fra ibogen se
<https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1040&cHash=fb0715295bdeb9ed01d3877eabafda8>)

Produktionsvirksomheden GamePoint ApS har udarbejdet en oversigt over forskellige budgetposter, hvor alle beløb er i 1.000 kr.

Nuværende situation	
<i>Resultatposter: (1.000 kr.)</i>	
Omsætning	100.000
Variable omkostninger	- 55.000
Dækningsbidrag	45.000
Kontante kapacitetsomkostninger	- 30.000
Resultat før afskrivninger	15.000
Afskrivninger	- 7.000
Resultat før finansielle poster	8.000
<i>Balanceposter: (1.000 kr.)</i>	
Anlægsaktiver	7.000
Varebeholdninger	15.000
Tilgodehavender	9.000
Øvrige omsætningsaktiver	1.000
Aktiver i alt	32.000

- a. Beregn dækningsgrad, overskudsgrad, aktivernes omsætningshastighed og afkastningsgraden for den nuværende situation.

Ved at rationalisere lagerfunktionen forventer GamePoint ApS, at den vil være i stand til at nedbringe lagerbeholdningen med 4 mio. kr., uden at det vil påvirke virksomhedens leveringsservice.

- b. Udarbejd en ny oversigt over resultatposter, balanceposter samt nøgletal efter at lagerfunktionen er rationaliseret.

Som et alternativ til at rationalisere lagerfunktionen overvejer GamePoint ApS at øge virksomhedens omsætning. Den ønsker derfor at få kendskab til, hvor meget omsætningen mindst skal stige til, for at den vil opnå den samme afkastningsgrad som under spørgsmål b.

- c. Udarbejd en ny oversigt over resultatposter, balanceposter samt nøgletal ved den nødvendige omsætning. De variable omkostninger forventes at stige i takt med omsætningen, dvs. at der er tale om et proportionalt forløb.
- d. Sammenlign de foretagne beregninger.



Opgave 29.7

Handelsvirksomheden TOCANA A/S indkøber møbler fra forskellige danske møbelproducenter. Møblerne videresælges til møbelforretninger i hele Europa. Salget i Tyskland og Frankrig dækker henholdsvis 45 % og 25 % af virksomhedens samlede salg, mens det resterende salg på 30 % finder sted i Italien, Spanien, Østrig, Irland, Schweiz og Storbritannien.

I Tyskland har TOCANA A/S ca. 100 kunder, hvoraf de 12 største dækker 75 % af salget. I Frankrig, hvor man har ca. 50 kunder, dækker de 5 største kunder 80 % af salget. Resten af salget i Europa fordeler sig på ca. 100 kunder.

Virksomhedens hovedprodukter består af reolsystemer og sengemiljøer. Reolsystemer dækker 50 % af salget, mens sengemiljøer dækker 30 % af salget. Det resterende salg på 20 % dækkes af 8 forskellige produktgrupper.

Ledelsen ønsker i TOCANA A/S at foretage en analyse af udviklingen i virksomhedens leveringsservice gennem de to seneste år.

- a. Redegør for, hvordan en analyse kan tilrettelægges.
- b. Vurder, hvad analysens resultater kan anvendes til.



Opgave 29.8

Hent Excel-ark til besvarelse af opgave 29.8 *(Filten kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1040&cHash=fb0715295bdeb9ed01d3877eabafda8>)*

Engrosvirksomheden ALTONA A/S disponerer sine indkøb efter en konkurrencebase-ret købsstrategi. Virksomheden har ikke noget sikkerhedslager, og varerne er ikke kategoriseret i A-, B- og C-varer. Som følge af købsstrategien benytter ALTONA A/S forskellige leverandører, for i så mange tilfælde som muligt at opnå de laveste priser.

ALTONA A/S har netop gennemført en undersøgelse hos sine 6 største kunder, som dækker ca. 75 % af virksomhedens omsætning. Virksomheden har undersøgt de 6 kunders tilfredshed med leveringsservicen vha. en kvantitativ analyse.

Analysen består af to dele:

1. Kunderne angiver, i hvor høj grad de tillægger en variabel vægt ved at angive en værdi mellem 1 – 5.

Værdiernes betydning: 1=Ingen vægt, 2=Ikke ret megen vægt, 3=Nogen vægt, 4=Stor vægt, 5=Meget stor vægt.

2. Kunderne angiver, hvor tilfredse de er med en variabel ved at angive en værdi mellem 1 – 5.

Værdierne betydning: 1=Meget utilfredsstillende, 2=Lidt utilfredsstillende, 3=Nogenlunde tilfredsstillende, 4=Meget tilfredsstillende, 5=Ovenud tilfredsstillende.

De 6 kunder har tilbageleveret efterfølgende skemaer i udfyldt stand.

Milton Service A/S, Aalborg:

Hvor stor vægt lægger De på nedenstående forhold vedrørende leveringsservice?					
Leveringstid	5	4	3	2	1
Lagerservicegrad	5	4	3	2	1
Leveringspræcision	5	4	3	2	1
Leveringsfleksibilitet	5	4	3	2	1
Leveringsinformation	5	4	3	2	1
Eftersalgsservice	5	4	3	2	1

Hvor stor vægt lægger De på nedenstående forhold vedrørende leveringsservice?

Leveringstid	5	4	3	2	1
Lagerservicegrad	5	4	3	2	1
Leveringspræcision	5	4	3	2	1
Leveringsfleksibilitet	5	4	3	2	1
Leveringsinformation	5	4	3	2	1
Eftersalgsservice	5	4	3	2	1

Campus A/S, Aarhus:

Hvor stor vægt lægger De på nedenstående forhold vedrørende leveringsservice?

Leveringstid	5	4	3	2	1
Lagerservicegrad	5	4	3	2	1
Leveringspræcision	5	4	3	2	1
Leveringsfleksibilitet	5	4	3	2	1
Leveringsinformation	5	4	3	2	1
Eftersalgsservice	5	4	3	2	1
Leveringstid	5	4	3	2	1
Lagerservicegrad	5	4	3	2	1
Leveringspræcision	5	4	3	2	1
Leveringsfleksibilitet	5	4	3	2	1
Leveringsinformation	5	4	3	2	1
Eftersalgsservice	5	4	3	2	1

UnderCover A/S, Odense:

Hvor stor vægt lægger De på nedenstående forhold vedrørende leveringsservice?

Leveringstid	5	4	3	2	1
Lagerservicegrad	5	4	3	2	1
Leveringspræcision	5	4	3	2	1
Leveringsfleksibilitet	5	4	3	2	1
Leveringsinformation	5	4	3	2	1
Eftersalgsservice	5	4	3	2	1
Leveringstid	5	4	3	2	1
Lagerservicegrad	5	4	3	2	1
Leveringspræcision	5	4	3	2	1
Leveringsfleksibilitet	5	4	3	2	1
Leveringsinformation	5	4	3	2	1
Eftersalgsservice	5	4	3	2	1

VENITA A/S, Ishøj:

Hvor stor vægt lægger De på nedenstående forhold vedrørende leveringsservice?

Leveringstid	5	4	3	2	1
Lagerservicegrad	5	4	3	2	1
Leveringspræcision	5	4	3	2	1
Leveringsfleksibilitet	5	4	3	2	1
Leveringsinformation	5	4	3	2	1
Eftersalgsservice	5	4	3	2	1
Leveringstid	5	4	3	2	1
Lagerservicegrad	5	4	3	2	1

Hvor stor vægt lægger De på nedenstående forhold vedrørende leveringsservice?

Leveringspræcision	5	4	3	2	1
Leveringsfleksibilitet	5	4	3	2	1
Leveringsinformation	5	4	3	2	1
Eftersalgsservice	5	4	3	2	1

CALLMAN A/S, Lyngby:

Hvor stor vægt lægger De på nedenstående forhold vedrørende leveringsservice?

Leveringstid	5	4	3	2	1
Lagerservicegrad	5	4	3	2	1
Leveringspræcision	5	4	3	2	1
Leveringsfleksibilitet	5	4	3	2	1
Leveringsinformation	5	4	3	2	1
Eftersalgsservice	5	4	3	2	1
Leveringstid	5	4	3	2	1
Lagerservicegrad	5	4	3	2	1
Leveringspræcision	5	4	3	2	1
Leveringsfleksibilitet	5	4	3	2	1
Leveringsinformation	5	4	3	2	1
Eftersalgsservice	5	4	3	2	1

KAISA VARIS A/S, København:

Hvor stor vægt lægger De på nedenstående forhold vedrørende leveringsservice?

Leveringstid	5	4	3	2	1
--------------	---	----------	---	---	---

Hvor stor vægt lægger De på nedenstående forhold vedrørende leveringsservice?

Lagerservicegrad	5	4	3	2	1
Leveringspræcision	5	4	3	2	1
Leveringsfleksibilitet	5	4	3	2	1
Leveringsinformation	5	4	3	2	1
Eftersalgsservice	5	4	3	2	1
Leveringstid	5	4	3	2	1
Lagerservicegrad	5	4	3	2	1
Leveringspræcision	5	4	3	2	1
Leveringsfleksibilitet	5	4	3	2	1
Leveringsinformation	5	4	3	2	1
Eftersalgsservice	5	4	3	2	1

- Udfyld skemaerne i Excel-filen på grundlag af de foran viste svar på undersøgelsen. Kolonne A dækker undersøgelsens første spørgsmål, mens kolonne B dækker undersøgelsens andet spørgsmål.
- Analyser leveringsservicen i ALTONA A/S på grundlag af besvarelsen i spørgsmål a.
- Vurder, om analysen af leveringsservicen i ALTONA A/S bør medføre, at virksomheden ændrer sin købsstrategi.



Opgave 29.9

Hent Excel-ark til besvarelse af opgave 29.9 *(Filten kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api?id=1040&cHash=fb0715295bdeb9ed01d3877eabafda8>)*

Handelsvirksomheden CLATEX A/S ønsker at analysere sin evne til at kunne ekspertere de ordrer, den modtager fra kunderne. Analysen skal bruges til at afdække udviklingen i lagerservicegraden.

CLATEX A/S har målt antallet af modtagne ordrer de seneste tre år. CLATEX A/S har endvidere målt antallet af ordrelinjer for samme periode. En ordre kan bestå af et givet antal ordrelinjer. Hvis en kunde fx afgiver en ordre på to forskellige varer, vil det blive registreret som 1 ordre, men 2 ordrelinjer.

	År 17	År 18	År 19
Antal modtagne ordrer	2.450	2.680	2.820
Antal ekspederede ordrer	2.330	2.470	2.520

	År 17	År 18	År 19
Antal modtagne ordrelinjer	17.600	19.700	22.050
Antal ekspederede ordrelinjer	17.100	18.900	20.900

- Beregn lagerservicegraden for hvert af de tre år.
- Analyser udviklingen i virksomhedens lagerservicegrad.



Opgave 29.10

[Hent Excel-ark til besvarelse af opgave 29.10](#) (Filten kan downloades fra ibogen se
<https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1040&cHash=fb0715295bdeb9ed01d3877eabafda8>)

TOOLENGROS A/S leverer et bredt sortiment af værktøj til byggemarkeder. Virksomheden modtager pr. år 300.000 ordrer fordelt på ca. 4 mio. ordrelinjer.

En ordre kan bestå af et givet antal ordrelinjer. Hvis en kunde fx afgiver en ordre på to forskellige varer, vil det blive registreret som 1 ordre, men 2 ordrelinjer.

En måling af virksomhedens leveringsservice viser følgende resultater:

Leveringsservice	År 16	År 17	År 18	Mål
Ordrer, der ikke er leveret til tiden, antal	24.000	27.000	18.000	maks 4 %
Restordrelinjer, antal	400.000	480.000	300.000	maks 6 %
Fejlleverancer målt på ordrelinjer, antal	120.000	190.000	80.000	maks 1 %
Leveringstid fra ordremodtagelse, dage	14	12	5	maks 2 dage
Antal tilfredse kunder, %	85	73	87	min 95 %

- Analyser udviklingen i virksomhedens leveringsservice fra 16 til 18 og vurder resultatet.
- Udarbejd en gap-analyse for år 18 og vurder resultatet.
- Udarbejd en indeksberegning for virksomhedens leveringsoverholdelse og lagerservicegrad og vurder udviklingen i tallene.
- Diskuter, om en intern offentliggørelse af relevante nøgletal på opslagstavler og lignende steder vil kunne motivere virksomhedens medarbejdere til at give en bedre leveringsservice.



Opgave 29.11

[Hent Excel-ark til besvarelse af opgave 29.11](#) (Filten kan downloades fra ibogen se
<https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1040&cHash=fb0715295bdeb9ed01d3877eabafda8>)

Produktionsvirksomheden GLOBETROTTER A/S har for de seneste tre år registreret omsætningen samt forbruget af logistikomkostninger.

1.000 kr.	År 17	År 18	År 19
Omsætning	18.500	20.000	21.400
Logistikomkostninger			
Lageromkostninger	1.440	1.480	1.530
Emballage- og håndteringsomkostninger	1.860	2.080	2.400
Transportomkostninger	1.250	1.350	1.450
Administrative logistikomkostninger	420	390	350
Mangelomkostninger	110	119	122
I alt	5.080	5.419	5.852

- Beregn indekstal med år 17 som basisår for henholdsvis nettoomsætningen samt de enkelte logistikomkostninger.
- Analyser de beregnede indekstal.



Opgave 29.12

[Hent Excel-ark til besvarelse af opgave 29.12](#) (Filten kan downloades fra ibogen se
<https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1040&cHash=fb0715295bdeb9ed01d3877eabafda8>)

Pedersen Ovne A/S producerer brændeovne, som sælges til specialbutikker i hele verden. Pedersen Ovne A/S har et bredt sortiment med mange forskellige varianter af både væghængte og stående brændeovne. Hele produktionen foregår på virksomhedens fabrik i Danmark.

Virksomheden har gennem de seneste år ændret designet af produktionsfunktionen. Tidligere foregik produktionen på et linjelayout, men det er nu erstattet af et funktionslayout, hvor medarbejderne er specialiserede i en række produktionsprocesser.

Produktionsprocessen er også blevet automatiseret, så fx alle produkter kan følges hele vejen gennem produktionen ved hjælp af chips på de forskellige komponenter og varer under fremstilling. Det er afgørende, når der skal produceres mange varianter af brændeovnene. Ændringerne skyldes til dels større efterspørgsel efter kundetilpassede brændeovne, men også det faktum, at Pedersen Ovne A/S havde for mange fejl i produktionen. Samtidig var den økonomiske udvikling i årene op til ændringerne ikke tilfredsstillende.

Pedersen Ovne A/S har i perioden løbende registreret data om logistikomkostninger og leveringsservicen.

Kr.	År 17	År 18	År 19
Omsætning	556.330	634.530	712.450
Logistikomkostninger			
Lageromkostninger	16.690	18.767	20.520
Emballage- og håndteringsomkostninger	22.250	25.050	27.560
Transportomkostninger	38.940	43.150	50.750
Administrative logistikomkostninger	11.130	12.560	12.890
I alt	89.010	99.527	111.720

År 17	År 18	År 19
Leveringsservice		

	År 17	År 18	År 19
Leveringstid, dage	3	8	7
Leveringspræcision, %	87	91	93
Fejlproduktion, %	7	5	4
Restordre, %	13	9	7

Ændringerne i produktionen har øget effektiviteten, givet større fleksibilitet og mindret fejlene. Pedersen Ovne A/S har allerede nu oplevet, at kundetilfredsheden er steget, og at afsætningen derfor har været stigende.

- a. Beregn indekstal for nettoomsætningen samt de enkelte logistikomkostninger.
- b. Analyser udviklingen i virksomhedens logistiske nøgletal.
- c. Vurder, hvordan den logistiske effektivitet i Pedersen Ovne A/S har udviklet sig i analyseperioden.

Opgaver til 29.3 (Opg. 29.13 – 29.14)



Opgave 29.13

Foto: Peder Vinther Emdal Hay

McDonald's skriver bl.a. følgende på deres hjemmeside:

“

McDonald's har som alle andre virksomheder en forpligtelse til at minimere vores påvirkning af miljøet. Det ansvar tager vi meget alvorligt. Derfor stiller vi høje krav til både vores egen virksomhed og vores leverandører om bæredygtighed og arbejder løbende med nye, konkrete initiativer, der sikrer, at vi påvirker miljøet mindst muligt.

Læs artiklen:

Nu er det slut med engangsemballage i Frankrig – bør Danmark følge trop?, Verdens Bedste Nyheder, 16. januar 2023

Læs på www.mcdonalds.com/da

- a. Redegør for, hvorfor McDonald arbejder på at gøre sin forsyningsskæde bæredygtig.
- b. Vurder med udgangspunkt i [figur 29.7 \(se side 1496\)](#), hvilke yderligere CSR-aktiviteter McDonald kan iværksætte.
- c. Vurder, hvilken betydning de foreslædede aktiviteter i spørgsmål b. vil få for McDonalds logistikstyring.



Opgave 29.14

"Plast-problemet" er et globalt miljøproblem, som mange plast-anvendende virksomheder forholder sig til og medvirker til at løse. Legos forretningsmodel er baseret på salg af plastikklodser, der produceres på fabrikker i Danmark, Ungarn, Tjekkiet, Mexico og Kina, og virksomheden omsatte i 2022 for kr. 64,6 mia.

Legos indgangsvinkel til plastproblemstillingen er, at legokloden ikke skal bidrage til at bringe de nuværende børns fremtid i fare. Derfor har Lego gennem en årrække arbejdet på at blive mere bæredygtig i sin drift, og i 2021 kunne virksomheden offentliggøre, at den har patenteret et nyt materiale, der er baseret på genbrugoplast.

”

Det er målet at kunne producere bæredygtigt på alle fabrikker. Vi udvikler et globalt produkt og en global forsyningsskæde, lyder det fra LEGOs bæredygtighedschef Tim Brooks.

Kilde: Efter milliardinvesteringer: Lego har opfundet en bæredygtig version af den ikoniske plastikklos, Finans, 23. juni 2021

Der er dog fortsat et stykke vej til målet om en 100 % bæredygtig produktion inden 2030. Det er ofte forbundet med store udfordringer for en virksomhed at gøre forsyningsskæden bæredygtig. Nogle råmaterialer og komponenter er svære at erstatte med mere bæredygtige materialer.

Læs artiklerne:

Efter milliardinvesteringer: Lego har opfundet en bæredygtig version af den ikoniske plastikklos, Finans, 23. juni 2021

Lyden af Lego spiller ind i legetøjsgigantens omstilling, Børsen, 14. marts 2023

- a. Vurder, hvilke udfordringer i logistikstyringen LEGO fortsat mangler at løse.
- b. Vurder, hvordan LEGOs arbejde med den bæredygtige forsyningsskæde kan påvirke virksomhedens økonomi på kort sigt og på langt sigt.

Opgaver til hele kapitlet (Opg. 29.15 – 29.16)



Opgave 29.15

Hent Word-fil til besvarelse af opgave 29.15 *(Filten kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1042&cHash=b79c7b0ce9fe03aa032481de110caaf4>)*

- Besvar nedenstående spørgsmål.

Spørgsmål

1.	Hvad er returlogistik?
2.	Hvad kendetegner lineær økonomi?
3.	Hvad kendetegner cirkulær økonomi?
4.	Hvorfor udarbejdes en livscyklusanalyse?
5.	Hvorfor udarbejdes en logistikanalyse?
6.	Hvad er sammenhængen mellem logistisk og økonomisk effektivitet?
7.	Hvilke ændringer i logistiksystemet kan fx alt andet lige give en højere afkastningsgrad?
8.	Hvad er en gap-analyse?
9.	Hvilke former for benchmarking-analyse findes der?
10.	Hvilke datatyper kan indgå i en logistikanalyse?
11.	Hvorfor skal CSR indtænkes i logistiksystemet?



Interaktiv opgave 29.16

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1042&cHash=b79c7b0ce9fe03aa032481de110caaf4>)

30. Mere om omkostninger (A)

iStockphoto.com/SolStock

En virksomhed kan kun skabe indtægter ved at afholde en række omkostninger. Disse omkostninger kan inddeltes i to typer, nemlig variable omkostninger og kapacitetsomkostninger (faste omkostninger). I nogle virksomheder er størstedelen af omkostningerne variable, mens andre har flest kapacitetsomkostninger. En virksomheds omstillingssparathed er påvirket af omkostningsstrukturen, dvs. hvor stor en andel af virksomhedens omkostninger der er kapacitetsomkostninger, og hvor stor en andel der er variable omkostninger.

Variable omkostninger er direkte bestemt af afsætningens størrelse og sammensætning. Det betyder, at hvis afsætningen stiger, vil de variable omkostninger også stige. Hvor meget disse omkostninger stiger, kan dog være forskelligt. De kan stige i samme takt som afsætningen (proportionalt), forholdsvis mindre end afsætningen (degressivt) eller forholdsvis mere end afsætningen (progressivt).

I de fleste situationer opgøres virksomhedens omkostninger på baggrund af forbruget af produktionsmidler (råvarer, arbejdskraft mv.).

Målene med dette kapitel er, at du kan:

1. Forklare forskellen på variable omkostninger og kapacitetsomkostninger
2. Redegøre for forskellige forløb af variable omkostninger (proportionalt, degressivt og progressivt), herunder mulige årsager til forløbet
3. Beregne differensomkostninger
4. Redegøre for indholdet af differensomkostninger
5. Forklare sammenhængen mellem enhedsomkostninger og differensomkostninger
6. Forklare sammenhængen mellem total-, enheds- og differensomkostninger
7. Redegøre for begrebet omkostningsstruktur

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=882&cHash=67da84076e191bf170b12959f5d66dc8>)

Hvis du ønsker at redigere præsentationen:

- Kopier præsentationen på google drive ved at følge linket herunder
- Vælg 'Filer'
- Vælg 'Download som' - 'Microsoft PowerPoint (.pptx)'
- Åbn med Microsoft PowerPoint
- Rediger præsentationen

[Mere om omkostninger](#)

30.1 Virksomhedens omkostninger

Drift af en virksomhed kræver afholdelse af en række omkostninger. Disse omkostninger opgøres normalt efter et **forbrugssynspunkt**.

Omkostninger opgjort efter et **forbrugssynspunkt** viser forbrug af produktionsmidler opgjort i kr., der er medgået til at gennemføre virksomhedens produktion og/eller salg.

Uanset, om det drejer sig om en handels-, produktions- eller servicevirksomhed, må virksomheden altså anskaffe og forbruge produktionsmidler for at kunne fremstille og levere varer eller serviceydelser til sine kunder. Produktionsmidlerne omfatter følgende tre hovedgrupper:

- **Materielle produktionsmidler** som fx varer (varer til videresalg eller råvarer), bygninger, maskiner, inventar og kontorartikler
- **Arbejdskraft** som fx ekspedienter, produktionsmedarbejdere og kontorpersonale
- **Serviceydelser** som fx revisorbistand, advokatbistand og ydelser fra et reklamebureau

Forbruget af disse produktionsmidler kan være fast eller variere i forhold til virksomhedens afsætning. Det fører til en opdeling af virksomhedens omkostninger i kapacitetsomkostninger og variable omkostninger.

30.2 Variable omkostninger

Virksomhedens variable omkostninger defineres på denne måde:

Variable omkostninger er omkostninger, der direkte er bestemt af afsætningens størrelse og sammensætning.

De væsentligste variable omkostninger i produktionsvirksomheder vil være råvarer og arbejdsløn til produktion af solgte varer. Derudover kan der også være variable omkostninger i form af energi til produktionen, emballage, fragt og salgsprovision.

I en handelsvirksomhed udgør vareforbruget som regel den væsentligste variable omkostning. Ligesom ved produktionsvirksomheder kan der også være emballage, fragt og salgsprovision. Variable omkostninger er altså udtryk for en varierende indsats af produktionsmidler bestemt af aktivitetens omfang.

Variable omkostninger vil derfor stige, når afsætningen stiger. Denne stigning kan forløbe på 3 forskellige måder:

- Proportionalt
- Degressivt
- Progressivt

30.2.1 Proportionale variable omkostninger

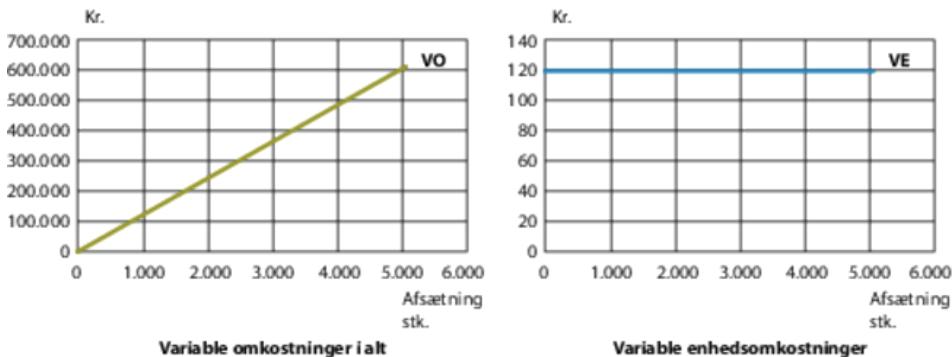
Det vil ofte være sådan, at de variable omkostninger stiger i takt med en stigende afsætning. Det betyder, at en stigning i afsætningen på fx 25 % vil medføre, at de variable omkostninger også stiger med 25 %. I dette tilfælde forløber de variable omkostninger proportionalt.

Når de variable omkostninger forløber **proportionalt**, ændrer de sig forholdsærligt **i takt med** afsætningen.

Når de variable omkostninger er proportionale, udgør de variable enhedsomkostninger et konstant beløb.

Når de variable omkostninger forløber **proportionalt**, er de variable enhedsomkostninger konstante ved en øget afsætning.

De variable omkostningers principielle forløb er illustreret i de to diagrammer i figur 30.1. Der er som tidligere nævnt tale om proportionale variable omkostninger.

Figur 30.1 Proportionale variable omkostninger

Ved det proportionale forløb vises de variable omkostninger i alt ved en ret linje, da omkostningerne stiger med et konstant beløb for hver enhed, som aktiviteten bliver udvidet med. Det betyder, at hældningskoefficienten på kurven for VO svarer til VE. Forløbet af de variable omkostninger pr. enhed vises som en ret linje parallel med x-aksen, da de variable omkostninger pr. enhed jo udgør et konstant beløb uanset afsætningens størrelse.

30.2.2 Degressive variable omkostninger

Det er dog ikke altid, at der er proportionalitet mellem afsætningens størrelse og de variable omkostninger. Når afsætningen stiger, køber virksomheden mere ind, og den kan så ofte opnå en vis kquantumsrabat (mængderabat) hos sine leverandører.

I en servicevirksomhed som fx et rengøringsfirma bliver arbejdskraften ved en lav aktivitet ofte udnyttet dårligt. Først ved en stigende aktivitet kan virksomheden udnytte fordelede ved arbejdsdeling og specialisering. I rengøringsfirmaet kan der fx gennemføres en arbejdsdeling, så en medarbejder kun vasker gulve, en anden pudser vinduer, en tredje støver af osv.

Også i en produktionsvirksomhed kan arbejdskraften udnyttes bedre ved en øget produktion.

Hvis virksomheden opnår kquantumsrabatter og/eller øget specialisering, stiger de variable omkostninger mindre end proportionalt med afsætningen. I dette tilfælde forløber de variable omkostninger degradativt.

Når de variable omkostninger forløber **degradativt**, ændrer de sig forholdsmaessigt **mindre** end afsætningen.

Det principielle forløb for degressive variable omkostninger er vist i to diagrammer i figur 30.2.

Figur 30.2 Degrессive variable omkostninger

Ved det degressive forløb er kurven for de variable omkostninger i alt naturligvis stigende, men stigningen er dog aftagende ved en større afsætning. Hældningskoefficienten svarer nemlig til VE.

Forløbet af de variable omkostninger pr. enhed er faldende. Når afsætningen stiger, bliver de variable omkostninger pr. enhed nemlig mindre og mindre.

Når de variable omkostninger forløber **degressivt, falder** de variable enhedsomkostninger ved en øget afsætning.

30.2.3 Progressive variable omkostninger

De variable omkostninger kan også stige mere end proportionalt med afsætningens størrelse. I en produktionsvirksomhed kan der fx være tale om, at en stigning i produktionen medfører overarbejde eller skifteholdsarbejde. Det betyder, at der skal udbetales overtids- eller skifteholdstillæg til medarbejderne. Lønomkostningerne stiger dermed mere end proportionalt med afsætningen. Der kan også være tale om, at virksomheden får behov for at anskaffe større mængder af råvarer og derfor kan blive nødt til at vælge alternative og dyrere leverandører.

I en virksomhed vil det også ofte være sådan, at de fysiske rammer og maskiner kun er indrettet til et bestemt aktivitetsniveau. Hvis dette aktivitetsniveau overskrides, kan der opstå fejl i produktionen, og flere varer må kasseres.

I disse tilfælde forløber de variable omkostninger progressivt.

Når de variable omkostninger forløber **progressivt**, ændrer de sig forholdsmaessigt **mere** end afsætningen.

Det principielle forløb for progressive variable omkostninger er vist i de to diagrammer i figur 30.3.

Figur 30.3 Progressive variable omkostninger

Ved det progressive forløb er kurven for de variable omkostninger i alt naturligvis stigende, men stigningen er oven i købet tiltagende ved en øget aktivitet. Hældningskoefficienten svarer nemlig til VE. Forløbet af de variable omkostninger pr. enhed er stigende. Når aktiviteten stiger, bliver de variable omkostninger pr. enhed nemlig større og større.

Når de variable omkostninger forløber **progressivt, stiger** de variable enhedsomkostninger ved en øget aktivitet.

Figur 30.4 Opsamling - variable omkostningers forløb

Forløb		Proportionalt	Degressivt	Progressivt
VO				
VO	VO stiger i takt med afsætningen	VO stiger forholdsvis mindre end afsætningen	VO stiger forholdsvis mere end afsætningen	
VE	Konstant	Falder	Stiger	
Årsag	Virksomhedens aktivitet er ikke stor nok til at opnå kvantumsrabatter og effektiviseringer i produktionen	Stordriftsfordele i form af kvantumsrabatter ved indkøb og øget effektivitet i produktionen	Hvis virksomhedens kapacitet næsten er fuldt udnyttet, kan der blive behov for overarbejde eller skifteholdsarbejde. Der kan desuden opstå øget spild på grund af travlhed	

30.3 Kapacitetsomkostninger

Kapacitetsomkostninger er de omkostninger i virksomheden, der ikke direkte afhænger af afsætningens størrelse og sammensætning. Omkostningerne består typisk af husleje, lønninger til fastansat personale, afskrivninger, el, vand og varme mv.

Virksomhedens kapacitetsomkostninger defineres på denne måde:

Kapacitetsomkostninger er omkostninger, der ikke direkte er bestemt af afsætningens størrelse og sammensætning.

Det er vigtigt at præcisere, at en virksomheds kapacitetsomkostninger ofte ændrer sig fra periode til periode. Det er fx meget sandsynligt, at beløbet til husleje og funktionær-lønninger på grund af kontrakt- og overenskomstmæssige forhold vil stige fra ét år til

det næste. Der er dog alligevel tale om kapacitetsomkostninger, eftersom ændringen i omkostningerne jo ikke skyldes en ændring i virksomhedens afsætning (aktivitet).

30.3.1 Spring i kapacitetsomkostninger

En virksomheds kapacitet omfatter den tekniske og den personelle ramme for virksomhedens aktiviteter. Så længe virksomheden holder aktiviteten inden for kapacitetsrammen, vil beløbet for kapacitetsomkostningerne pr. periode ligge fast. Hvis kapaciteten udvides med fx endnu en maskine, yderligere en medarbejder eller et større salgslokale, vil virksomhedens kapacitetsomkostninger (afskrivninger, lønninger og husleje) dog stige.

Kapacitetsomkostninger kan derfor springe, som følge af spring i kapaciteten. Det betyder, at hvis virksomheden har nået sin maksimale afsætning, vil yderligere salg kræve en udvidelse af virksomhedens kapacitet. Disse spring i den maksimale kapacitet kommer sjældent i små hop. I stedet vil de være karakteriseret ved en ret stor forøgelse i forhold til fx maskiner, personale og bygninger. Derfor bliver springene i kapacitetsomkostningerne også store, og det bør give anledning til grundige overvejelser inden udvidelsen. I eksemplet i figur 30.5 foretages to udvidelser af kapaciteten. Den første ved kapacitetsgrænse 1 og den anden ved kapacitetsgrænse 2. I begge tilfælde løftes kapacitetsomkostningerne fra et lavt niveau til et højere niveau illustreret ved de sorte pile.

Figur 30.5 Udvikling i kapacitetsomkostninger ved udvidelse af kapaciteten

I figur 30.6 fremgår kapacitetsomkostninger pr. enhed (KE). Figuren viser, at når kapacitetsgrænse 1 nås, er KE i et minimum på kr. 20. Ved den første kapacitetsudvidelse stiger KE til kr. 30, hvis kapaciteten kun udnyttes i begrænset omfang (illustreret ved de sorte pile). Herefter vil KE falde igen, jo mere kapaciteten udnyttes og ende på kr. 15, som er et lavere niveau end før kapacitetsudvidelsen. Her skal kapaciteten så måske igen udvides, så KE igen tager et større spring opad.

Figur 30.6 Udvikling i kapacitetsomkostninger pr. enhed ved udvidelse af kapaciteten

De forøgede kapacitetsomkostninger kaldes reversible, hvis virksomheden ved en aktivitetsnedgang kan slippe af med dem igen inden for en forholdsvis kort tidshorisont. De forøgede kapacitetsomkostninger kaldes irreversible, hvis virksomheden ikke kan slippe af med dem igen. På langt sigt kan virksomheden selvfølgelig slippe af med alle omkostninger, men omkostninger kan være mere eller mindre reversible. Hvis virksomheden ansætter en ekstra medarbejder i administrationen, vil omkostningen være mere reversibel end omkostninger forbundet med køb af en ny maskine. Det skyldes, at medarbejderen kan

opsiges inden for en relativt kort tidsperiode, mens maskinen ikke nødvendigvis kan sælges igen.

30.7 Reversible og irreversible kapacitetsomkostninger

30.3.2 Kapacitetsomkostninger og stordriftsfordele

En virksomhed, der gentagne gange øger kapaciteten, vil ofte opleve, at kapacitetsomkostningerne ikke stiger i samme omfang som ved første kapacitetsudvidelse. Dette kan bruges til at forklare begrebet "Economy Of Scale" eller på dansk "stordriftsfordele". Den mindre stigning i kapacitetsomkostninger kan fx forklares ved, at der ikke skal udvikles ny teknologi igen, at der ikke skal udvikles software igen, og at virksomheden i det hele taget kan bruge tidligere erfaringer, når produktionen skaleres op.

En stordriftsfordel er en økonomisk fordel, som en virksomhed opnår ved produktion i stor målestok, idet omkostningen pr. enhed mindskes, når der produceres flere enheder.

Investeringer i større kapacitet giver hver gang indledningsvist en stigning i kapacitetsenhedsomkostning (KE), fordi virksomheden pådrager sig ekstra kapacitetsomkostninger. I takt med at aktiviteten øges, fordeles de ekstra kapacitetsomkostninger dog ud på flere enheder, og når den nye kapacitetsgrænse nås, vil kapacitetsenhedsomkostningerne (KE) typisk være lavere end i udgangssituationen.

Den effekt gentages, indtil virksomheden har en sådan størrelse, at den overgår konkurrenterne og opnår den laveste samlede enhedsomkostning i branchen. Det er vist i figur 30.8.

Det er fx virksomhedens egen evne til at udnytte erfaringer samt ensartethed og standardiseringer, der giver evnen til at presse kapacitetsenhedsomkostningerne (KE) længere og længere ned.

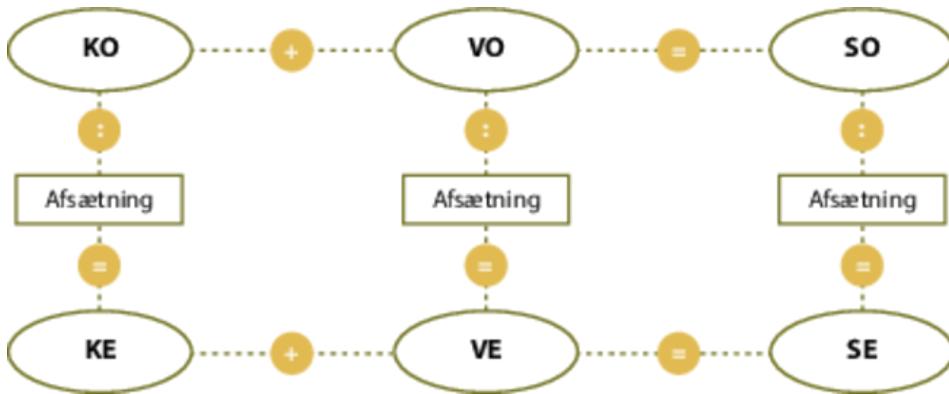
Opnåelse af stordriftsfordele ligger i øvrigt til grund for omkostningslederstrategien, som er beskrevet i afsnittet om [Porters generiske strategier \(se side 1071\)](#).

Figur 30.8 Stordriftsfordele

30.4 Samlede omkostninger

Virksomhedens samlede omkostninger omfatter både kapacitetsomkostninger og variable omkostninger. Figur 30.9 viser sammenhængen mellem KO, VO og SO samt KE, VE og SE.

Figur 30.9 Sammenhæng mellem omkostninger



I praksis er det ikke sådan, at de variable omkostninger altid enten stiger proportionalt, degressivt eller progressivt. Tværtimod viser undersøgelser, at omkostningsforløbet typisk er degressivt ved en relativt lille afsætning, proportionalt ved middel afsætning og progressivt ved en relativt stor afsætning.

Eksempel: Produktionsvirksomheden CALVIN ApS – 1 (fiktivt)

Produktionsvirksomheden CALVIN ApS fremstiller og sælger produktet KLEIN. Virksomhedens økonomiafdeling har beregnet de månedlige kapacitetsomkostninger i alt (kolonne 2) og variable omkostninger i alt (kolonne 3) ved de viste afsætningsstørrelser. Alle beløb i figuren er afrundet til hele kroner.

Afsætning	KO (2)	VO (3)	SO (4)	KE (5)	VE (6)	SE (7)
stk.	kr.	kr.	kr.	kr.	kr.	kr.
0	200.000	0	200.000	-	-	-
1.000	200.000	140.000	340.000	200	140	340
2.000	200.000	240.000	440.000	100	120	220
3.000	200.000	300.000	500.000	67	100	167
4.000	200.000	400.000	600.000	50	100	150
5.000	200.000	560.000	760.000	40	112	152
6.000	200.000	760.000	960.000	33	127	160

De samlede omkostninger (SO) i kolonne 4 i figuren er beregnet ved at lægge kapacitetsomkostningerne i alt (KO) i kolonne 2 og variable omkostninger i alt (VO) i kolonne 3 sammen.

Kapacitetsomkostningerne pr. enhed (KE) i kolonne 5 er beregnet ved at dividere kapacitetsomkostningerne i alt (KO) med afsætningen. De variable enhedsomkostninger (VE) i kolonne 6 er på samme måde beregnet ved at dividere de variable omkostninger i alt (VO) med afsætningen.

De samlede enhedsomkostninger (SE) i kolonne 7 kan beregnes på to forskellige måder. De kan enten beregnes ved at dividere de samlede omkostninger i alt (SO) med afsætningen, eller de kan beregnes ved at lægge kapacitetsomkostningerne pr. enhed (KE) og de variable enhedsomkostninger (VE) sammen.

Det er nu muligt ved de forskellige afsætningsstørrelser at aflæse de gennemsnitlige enhedsomkostninger. Ved en afsætningsstørrelse på fx 2.000 stk. udgør de variable enhedsomkostninger (VE) kr. 120 pr. stk., mens de samlede enhedsomkostninger (SE) udgør kr. 220 pr. stk.

Hvis afsætningen øges til 3.000 stk., vil de variable enhedsomkostninger (VE) i stedet udgøre kr. 100 pr. stk., mens de samlede enhedsomkostninger (SE) vil være kr. 167

pr. stk. De gennemsnitlige omkostninger pr. enhed falder derfor, når afsætningen øges fra 2.000 stk. til 3.000 stk.

Ved andre afsætningsalternativer vil de gennemsnitlige enhedsomkostninger udvikle sig anderledes. Hvis afsætningen ændres fra fx 4.000 stk. til 5.000 stk., så vil både VE og SE stige.

Det fremgår i øvrigt af eksemplet, at der ikke forekommer springvis varierende omkostninger, da virksomhedens kapacitetsomkostninger er helt upåvirkede af afsætningens størrelse. Det medfører at kapacitetsenhedsomkostningerne (KE) falder i takt med, at afsætningen øges.

De to diagrammer i interaktivitet 30.10 viser kurverne for henholdsvis de samlede omkostninger og kapacitetsomkostningerne i alt og de samlede enhedsomkostninger og de variable enhedsomkostninger.



Interaktivitet 30.10 Omkostninger i alt og pr enhed

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=887&cHash=6b02f3879f6bf34c39add31084e380ab>)

I det øverste diagram kan de variable omkostninger (VO) findes som den lodrette afstand mellem kurverne for de samlede omkostninger (SO) og kapacitetsomkostningerne (KO).

I det nederste diagram kan kapacitetsomkostningerne pr. enhed (KE) findes som den lodrette afstand mellem de samlede enhedsomkostninger (SE) og de variable enhedsomkostninger (VE).

Hvis en virksomhed kun sælger et produkt, vil de samlede enhedsomkostninger vise virksomhedens minimums salgspris på længere sigt. Virksomheden kan godt i kortere perioder sælge til priser, der ligger under de samlede enhedsomkostninger, men det vil lægge voldsomt pres på rentabiliteten. På langt sigt er der ingen vej udenom at skulle have dækket alle omkostninger og fremvise overskud.

30.5 Differensomkostninger

I de foregående afsnit har vi belyst virksomhedens omkostninger på enheds- og totalniveau. Enhedsomkostninger for såvel variable omkostninger som kapacitetsomkostninger er beregnet som et gennemsnit for en given mængde (afsætning).

I eksemplet i afsnit 30.4 med CALVIN ApS forløb de variable omkostninger først degressivt ved en lille afsætning, så proportionalt ved en mellemstor afsætning og endelig progressivt ved en stor afsætning. Det vil i et sådant tilfælde være meget relevant at beregne de såkaldte differensomkostninger (DOMK), da man her fokuserer på marginalomkostningerne. De viser nemlig, hvor meget det i gennemsnit koster at fremstille og sælge de næste vareenheder.

Differensomkostninger viser den gennemsnitlige ændring i de samlede omkostninger, når virksomhedens afsætning ændres med mere end én enhed.

Man beregner en virksomheds differensomkostninger på følgende måde:

$$\text{Differensomkostninger} = \frac{\text{Ændring i samlede omkostninger}}{\text{Ændring i afsætning med flere enheder}}$$

Hvis kapacitetsomkostningerne er konstante, dvs. at der ikke er springvis varierende omkostninger, kan DOMK beregnes ud fra ændringen i de variable omkostninger.

Hvis KO er konstant, kan differensomkostninger beregnes således:

$$\text{Differensomkostninger} = \frac{\text{Ændring i variable omkostninger}}{\text{Ændring i afsætning med flere enheder}}$$

Eksempel: Produktionsvirksomheden CALVIN ApS – 2 (fiktivt)

I det tidligere viste eksempel i afsnit 30.4 om produktionsvirksomheden CALVIN ApS kan differensomkostningerne beregnes således:

Differensomkostninger (DOMK)			
Afsætning	Samlede omkostninger (SO)	Beregning	Resultat
stk.	kr.	kr.	kr.
0	200.000		
		$\frac{340.000 - 200.000}{1.000 - 0}$	140
1.000	340.000		
		$\frac{440.000 - 340.000}{2.000 - 1.000}$	100
2.000	440.000		
		$\frac{500.000 - 440.000}{3.000 - 2.000}$	60
3.000	500.000		
		$\frac{600.000 - 500.000}{4.000 - 3.000}$	100
4.000	600.000		
		$\frac{760.000 - 600.000}{5.000 - 4.000}$	160
5.000	760.000		
		$\frac{960.000 - 760.000}{6.000 - 5.000}$	200
6.000	960.000		

Den viste differensomkostning på kr. 60 fortæller fx, hvad det i gennemsnit koster pr. stk. at fremstille og sælge de 1.000 stk., der befinner sig i intervallet mellem 2.000 stk. og 3.000 stk.

I diagrammet er de beregnede differensomkostninger indtegnet. De enkelte beløb for differensomkostningerne er afsat midt i afsætningsintervallerne, da disse jo viser, hvor meget det i gennemsnit koster pr. enhed at fremstille og sælge de enheder, der er indeholdt i intervallet. Differensomkostningen på fx kr. 140 er derfor afsat midt i intervallet fra 0 stk. til 1.000 stk., dvs. ved 500 stk.

Differensomkostninger viser som tidligere nævnt marginalomkostninger, dvs., hvor meget det koster at fremstille og sælge de næste vareenheder. Det kan være interessant for en virksomhed at kende disse i en situation, hvor den står over for en beslutning om udvidelse af aktiviteten.

Eksempel: Produktionsvirksomheden CALVIN ApS – 3 (fiktivt)

CALVIN ApS afsætter i øjeblikket 2.000 stk. af produktet KLEIN pr. måned. Virksomheden har fået en forespørgsel fra en udenlandsk kunde, der ønsker at aftage 1.000 stk. pr. måned i det kommende år. Kunden vil imidlertid kun betale kr. 95 pr. stk. Salgschefen er i tvivl om, hvorvidt det vil være lønsomt at sælge til denne pris. Økonomichefen har derfor udarbejdet nedenstående beregning af virksomhedens omkostninger ved forskellige afsætningsstørrelser:

Afsætning	VE	SE	DOMK
stk.	kr.	kr.	kr.
0	-	-	-
			140
1.000	140	340	
			100
2.000	120	220	
			60
3.000	100	167	
			100
4.000	100	150	
			160
5.000	112	152	
			200
6.000	127	160	

Som det fremgår af tabellen, udgør de variable enhedsomkostninger kr. 100 ved en afsætning på 3.000 stk. Det er derfor umiddelbart ikke lønsomt at sælge de ekstra 1.000 stk. til kr. 95 pr. stk. Dette ræsonnement er dog forkert, da virksomheden bør se på DOMK i stedet for VE. VE viser nemlig den gennemsnitlige omkostning for hele afsætningen, mens DOMK viser den gennemsnitlige meromkostning pr. stk. ved udvidelse af afsætningen. Da DOMK kun udgør kr. 60 ved en udvidelse i afsætningen

fra 2.000 stk. til 3.000 stk., vil virksomheden altså opnå en fortjeneste på kr. 35 pr. stk. (kr. 95 – kr. 60) på de 1.000 stk.

30.5.1 Sammenhæng mellem enheds- og differensomkostninger

Differensomkostningerne viser som nævnt marginalomkostningerne, dvs., hvor meget det koster i gennemsnit pr. enhed at fremstille og sælge vareenhederne *i et interval*. Det er fx relevant, hvis virksomheden overvejer at udvide produktionen pga. en ekstra ordre.

De variable enhedsomkostninger viser til gengæld, hvor meget det koster i gennemsnit i variable omkostninger at fremstille og sælge *samtlige* vareenheder.

Endelig viser de samlede enhedsomkostninger, hvor meget det koster i både variable og kapacitetsomkostninger i gennemsnit at fremstille og sælge *samtlige* vareenheder. Det kan derfor være interessant at se på sammenhængen mellem disse enhedsomkostninger.

Sammenhængen er, at så længe meromkostningerne (DOMK) ligger under gennemsnitsomkostningerne henholdsvis VE og SE, vil disse blive trukket nedad. Omvendt gælder også, at når DOMK ligger over henholdsvis VE og SE, trækkes de opad. Derfor vil DOMK også skære VE og SE i deres minimum.

Eksempel: Produktionsvirksomheden CALVIN ApS – 4 (fiktivt)

I eksemplet med CALVIN ApS blev de variable enhedsomkostninger (VE), samlede enhedsomkostninger (SE) og differensomkostningerne (DOMK) beregnet til følgende:

Afsætning	VE	SE	DOMK
stk.	kr.	kr.	kr.
0	-	-	-
			140
1.000	140	340	
			100
2.000	120	220	
			60
3.000	100	167	
			100
4.000	100	150	
			160
5.000	112	152	
			200
6.000	127	160	

Tallene er indtegnet i diagrammet.

Det fremgår af diagrammet, at alle tre kurver (VE, SE og DOMK) er U-formede. De begynder nemlig med at falde, indtil de når et minimum, hvorefter de stiger.

VE viser, hvor meget det i gennemsnit koster at producere og sælge samtlige varer. DOMK viser derimod, hvor meget det i gennemsnit koster at producere og sælge de næste 1.000 stk., når afsætningen stiger. DOMK påvirker dermed VE.

VE og DOMK er lige store ved afsætning af de første 1.000 stk., nemlig kr. 140. De næste 1.000 stk. koster kr. 100 pr. stk. at fremstille (DOMK), hvilket trækker gennemsnitsomkostningerne (VE) ned på kr. 120 pr. stk. Så længe meromkostningerne (DOMK) ligger under gennemsnitsomkostningerne (VE), vil VE altså blive trukket nedad.

DOMK skærer herefter VE i dennes minimum på kr. 100. I det videre forløb ligger DOMK over VE, og VE vil derfor blive trukket opad. Ved 4.000 stk. udgør VE således kr. 100. De næste 1.000 stk. i intervallet fra 4.000 stk. til 5.000 stk. koster kr. 160 at fremstille pr. stk. (DOMK). VE ved 5.000 stk. trækkes dermed op til kr. 112.

Hvis man sammenligner forløbet af SE og DOMK, får man det samme billede. Så længe DOMK ligger under SE, trækkes denne nedad. Når DOMK ligger over SE, trækkes denne opad. DOMK må derfor også skære SE i dennes minimum på kr. 150.

30.5.2 Sammenhæng mellem total-, enheds- og differensomkostninger

Når kurverne for totalomkostninger, enhedsomkostninger og differensomkostninger indtegnes i diagrammer, kan sammenhængen mellem disse aflæses.

DOMK har sit minimum, hvor SO og VO har vendetangenter. I dette punkt skifter omkostningerne på totalniveauet derfor mellem et degressivt og et progressivt forløb.

Kurven for differensomkostningerne (DOMK) skærer SE og VE i disse kurvers minimumspunkter. Så længe DOMK er lavere end enhedsomkostningerne, er enhedsomkostningerne således faldende. Når DOMK skærer SE og VE, trækkes SE og VE derimod op af DOMK, der nu er højere end disse enhedsomkostninger.

Skæringspunkterne mellem DOMK og SE og mellem DOMK og VE viser derfor, hvor SE og VE skifter fra at aftage til at vokse. Bemærk, at skiftet mellem det aftagende og voksende forløb på enhedsniveauet ikke er sammenfaldende med skiftet mellem det degressive og det progressive forløb på totalniveauet. Kort fortalt skyldes det, at der er forskel på gennemsnitsbetragtninger og marginalbetragtninger.

På enhedsniveauet er SE og VE udtryk for gennemsnitsbetragtninger, fordi disse enhedsomkostninger findes ved at dividere SO og VO med antallet af enheder, dvs. x . SE og VE fortæller intet om, hvad det koster at udvide afsætningen med en ekstra enhed. De fortæller kun, hvad alle de foregående enheder i gennemsnit koster.

DOMK udtrykker derimod differensomkostningerne, og her anlægges der altså en marginalbetragtning. Niveauet for DOMK fortæller, hvad det koster at udvide med den næste enhed, og denne omkostning lægges til de samlede omkostninger, dvs. SO og VO. DOMK afspejler derfor udviklingen i disse totalomkostninger.

Billedligt talt svarer forskellen på marginal- og gennemsnitsbetragtninger til at hælde vand med skiftende temperaturer i et kar. Hvis der hældes vand i karret, som er koldere end det vand, der allerede er i karret, vil gennemsnitstemperaturen i hele karret falde, fordi det nye vand (marginalbetragtningen) gør vandet i karret koldere. Hvis der omvendt hældes vand i karret, der er varmere, end det vand, der allerede er i karret, vil gennemsnitstemperaturen stige.

Der eksisterer også en anden grafisk sammenhæng mellem total- og enhedsniveauet. Der kan således tegnes tangenter fra diagrammets begyndelsespunkt, dvs. punktet (0,0), til kurverne for VO og SO. VO og SO har deres mindste hældning i tangeringspunkterne, og her har VE og SE minimumspunkter.

Eksempel: Produktionsvirksomheden SKYTTE A/S (fiktivt)

Virksomheden SKYTTE A/S fremstiller og sælger produktet BUE. I tabellen fremgår virksomhedens forventninger til sammenhængen mellem den ugentlige afsætning og de hertil knyttede omkostninger.

Afsætning	KO	VO	SO	VE	SE	DOMK
stk.	kr.	kr.	kr.	kr.	kr.	kr.
0	12.000	0	12.000	-	-	
						312
20	12.000	6.240	18.240	312	912	
						184
40	12.000	9.920	21.920	248	548	
						128
60	12.000	12.480	24.480	208	408	
						144
80	12.000	15.360	27.360	192	342	
						232
100	12.000	20.000	32.000	200	320	
						392
120	12.000	27.840	39.840	232	332	
						624
140	12.000	40.320	52.320	288	374	
						928
160	12.000	58.880	70.880	368	443	

Tallene er indtegnet i diagrammet:

I det øverste diagram vises VO og SO, mens VE, SE og DOMK vises i det nederste diagram .

Det fremgår af det øverste diagram, at kurven for VO og SO i begyndelsen vokser degressivt. Det skyldes, at DOMK her er aftagende. Senere vokser kurverne progressivt, da DOMK her er tiltagende. Kurverne har således en omvendt S-form.

Kurven for SO begynder ved kr. 12.000 på y-aksen. Dette skyldes, at virksomhedens kapacitetsomkostninger udgør kr. 12.000 pr. uge. De samlede omkostninger (SO) kan derfor ikke være lavere end kr. 12.000, selv ved en produktion på 0 stk. Kurven for SO udvikler sig herefter på samme måde som de variable omkostninger, dvs. identisk med VO.

Det fremgår af det nederste diagram, at kurverne for både SE, VE og DOMK er U-formede, da de først falder, hvorefter de begynder at stige.

Sammenhængen mellem kurverne på total- og enhedsniveauer er markeret med de tre lodrette stiplede linjer.

Ved den første linje (set fra venstre) kan der tegnes en vendetangent til SO og VO, og det fremgår af kurven for DOMK, at den har sit minimum ved denne afsætning. SO og VO går ved dette punkt fra et degressivt til et progressivt forløb. Dette sker ved en afsætning på 56 stk. BUE.

Ved den anden linje kan der tegnes en tangent til kurven for VO fra dennes begyndelsespunkt, og det fremgår af kurven for VE, at den har sit minimum ved denne afsætning. Der kan tegnes en række rette linjer med udgangspunktet i (0,0), som skærer kurven for VO ved forskellige afsætningsstørrelser. Hældningen på disse linjer vil svare til VE ved de pågældende afsætningsstørrelser. Den stiplede linje i det øverste diagram, som netop tangerer kurven for VO, vil være den linje, som har den mindste hældning. Dermed vil VE have sit minimum ved denne afsætning. Dette sker ved en afsætning på 83 stk. BUE.

Ved den tredje linje kan der tegnes en tangent til kurven for SO fra diagrammets nulpunkt, og det fremgår af kurven for SE, at den har sit minimum ved denne afsætning. Der kan tegnes en række rette linjer med udgangspunkt i (0,0), som skærer kurven for SO ved forskellige afsætningsstørrelser. Hældningen på disse linjer vil svare til SE ved de pågældende afsætningsstørrelser. Den stiplede linje i det øverste diagram, som netop tangerer kurven for SO, vil være den linje, som har den mindste hældning. Dermed vil SE have sit minimum ved denne afsætning. Dette sker ved en afsætning på 102 stk. BUE.

Matematisk løsning: Omkostningsoptimum

Foregående eksempel viste omkostningsstrukturen for virksomheden SKYTTE A/S baseret på følgende ugentlige omkostningsfunktion for de samlede omkostninger i alt for produktet BUE:

$$\text{SO}(x) = 0,03x^3 - 5x^2 + 400x + 12.000$$

I funktionsudtrykket angiver x afsætningens størrelse.

De samlede omkostninger består af en variabel del og en fast del:

$$\text{SO}(x) = \text{VO}(x) + \text{KO}(x)$$

Den variable del afhænger af afsætningens størrelse, og denne består derfor af alle de led, som x indgår i:

VE og SE

Funktionsudtrykket for de variable enhedsomkostninger (VE) findes ved at dividere funktionsudtrykket for de variable omkostninger i alt (VO) med afsætningen x . Det giver følgende funktion:

$$\text{VE}(x) = 0,03x^2 - 5x + 400$$

Tilsvarende findes funktionsudtrykket for de samlede enhedsomkostninger (SE) ved at dividere funktionsudtrykket for de samlede omkostninger (SO) med afsætningen x . Det giver følgende funktion:

$$\text{SE}(x) = 0,03x^2 - 5x + 400 + \frac{12.000}{x}$$

DOMK

Funktionsudtrykket for differensomkostningerne (DOMK) findes ved at differentiere funktionsudtrykket for de samlede omkostninger i alt, der tidligere blev angivet til følgende:

$$\text{SO}(x) = 0,03x^3 - 5x^2 + 400x + 12.000$$

Fra faget Matematik B kendes følgende sammenhænge mellem en funktion, $f(x)$, og dennes afledede, $f'(x)$:

$f(x)$	$f'(x)$
k	0
x	1

f(x)	f'(x)
x^2	$2x$
x^3	$3x^2$
$\frac{1}{x}$	$-\frac{1}{x^2}$

Dette giver følgende funktionsudtryk for differensomkostningerne:

$$\text{DOMK}(x) = 0,09x^2 - 10x + 400$$

Grafisk præsentation af de fem omkostningsforløb

Det er de foran viste fem funktionsudtryk for henholdsvis samlede omkostninger i alt (SO), variable omkostninger (VO), samlede enhedsomkostninger (SE), variable enhedsomkostninger (VE) og differensomkostninger (DOMK), der ligger til grund for de fem kurveforløb fra eksemplet:

Vi vil i det følgende bestemme minimum for henholdsvis de variable enhedsomkostninger (VE), de samlede enhedsomkostninger (SE) og differensomkostningerne (DOMK) ved at anvende matematisk metode.

Minimum for VE

Fra Matematik B er det kendt, at en andengradsfunktion er en funktion, der har følgende generelle forskrift:

$$f(x) = ax^2 + bx + c$$

Funktionsudtrykket for de variable enhedsomkostninger (VE) er en andengradsfunktion, idet den har følgende indhold:

$$\text{VE}(x) = 0,03x^2 - 5x + 400$$

Toppunktsformlen

Det grafiske billede af en andengradsfunktion er en parabel, som vi kan finde toppunktets x-værdi (antal stk.) for på følgende måde:

$$\text{Toppunktets x-værdi} = \frac{-b}{2a}$$

Det giver i dette eksempel følgende toppunkt:

$$\text{cdot}0,03 = \frac{5}{0,06} = \frac{5}{0,06} = 83 \text{ stk.} \quad (\text{af rundet})$$

Differentialregning

Som et alternativ til toppunktsformlen kan der differentieres og sættes lig med nul, idet parablen ved toppunktet har en vandret tangent. Når der differentieres, fås først følgende:

$$VE'(x) = 0,06x - 5$$

Dette funktionsudtryk sættes herefter lig med 0, og x isoleres.

$$\begin{aligned} VE'(x) &= 0 \\ \Rightarrow 0,06x - 5 &= 0 \\ \Rightarrow x &= \frac{5}{0,06} = 83 \text{ stk.} \end{aligned}$$

Den tilhørende y -værdi, dvs. VE i kroner, kan derefter findes ved at indsætte den fundne x -værdi i funktionsudtrykket for VE :

$$VE(83) = 0,03 \cdot 83^2 - 5 \cdot 83 + 400 = 191,7 \text{ kr.}$$

Konklusion: Minimum for de variable enhedsomkostninger (VE) nås ved en ugentlig afsætning på 83 stk., hvorved VE udgør kr. 191,7. Dette er i øvrigt samtidig den salgspris, som virksomheden mindst skal opnå på kort sigt, for at den ikke midlertidigt skal stoppe produktionen. På kort sigt er kapacitetsomkostningerne nemlig ikke relevante, da virksomheden først på langt sigt kan frigøre sig fra disse omkostninger.

Minimum for SE

SEs minimum i kroner (omkostningsoptimum) er derimod den mindste salgspris, som virksomheden på langt sigt skal opnå, for at det overhovedet kan betale sig at producere. Virksomheden er jo på langt sigt nødt til at få dækket sine kapacitetsomkostninger.

Funktionsudtrykket for de samlede enhedsomkostninger (SE) blev tidligere angivet således:

$$\text{SE}(x) = 0,03x^2 - 5x + 400 + \frac{12.000}{x}$$

Der eksisterer en vandret tangent ved denne funktions minimum. Derfor kan vi differentiere funktionen og sætte denne lig med nul. Det differentierede funktionsudtryk ser i første omgang således ud:

$$\text{SE}'(x) = 0,06x - 5 - \frac{12.000}{x^2}$$

Dette funktionsudtryk sættes herefter lig med nul, og ligningen løses vha. et CAS-værktøj.

$$\begin{aligned} & \begin{aligned} & \text{begin}\{aligned\} \text{SE}'(x) &= 0 \\ & 0,06x - 5 - \frac{12.000}{x^2} &= 0 \\ & \end{aligned} \end{aligned} \quad \begin{aligned} & \text{Leftrightarrow} \\ & x = 102; \end{aligned}$$

Den tilhørende y -værdi, dvs. SE i kroner, kan herefter findes ved at indsætte den fundne x -værdi i funktionsudtrykket for SE:

$$\begin{aligned} \text{SE}(102) &= 0,03 \cdot 102^2 - 5 \cdot 102 + 400 + \frac{12.000}{102} = 319,8 \text{ kr.} \end{aligned}$$

Konklusion: Minimum for de samlede enhedsomkostninger (SE) opnås ved en ugentlig produktion på 102 stk., hvilket medfører samlede enhedsomkostninger på kr. 319,8. Det er den salgspris, virksomheden som minimum skal opnå på langt sigt.

Minimum for DOMK

Funktionsudtrykket for differensomkostningerne (DOMK) er en andengradsfunktion, jf. følgende:

$$\text{DOMK}(x) = 0,09x^2 - 10x + 400$$

Toppunktsformlen

Vi kan finde x -værdien til funktionsudtrykkets toppunkt således:

$$\begin{aligned} \text{Toppunktets } x\text{-værdi} &= \frac{-b}{2a} = \frac{-(-10)}{2 \cdot 0,09} = \frac{10}{0,18} = 56 \text{ stk.} \end{aligned}$$

Differentialregning

Som et alternativ kan funktionsudtrykket differentieres, hvilket giver følgende:

$$\text{DOMK}'(x) = 0,18x - 10$$

Dette funktionsudtryk sættes herefter lig med 0, og x isoleres:

$$\begin{aligned} & \text{\textbackslash begin\{aligned\}\text{DOMK}\&\#039;(x)\&=0\\ & \text{row}\};0,18x-10\&=0\\ & \quad \text{\textbackslash Leftrightarrow};0,18x\&=10\\ & \text{row}\};x\&=10\\ & \quad \text{\textbackslash Leftrightarrow}\\ & \text{row}\};x\&=56\text{\{stk.\}}\text{\textbackslash text\{(afrundet)\}} \text{\end\{aligned\}} \end{aligned}$$

Konklusion: Differensomkostningerne (DOMK) har minimum ved en ugentlig afsætning på 56 stk.

Opsamling

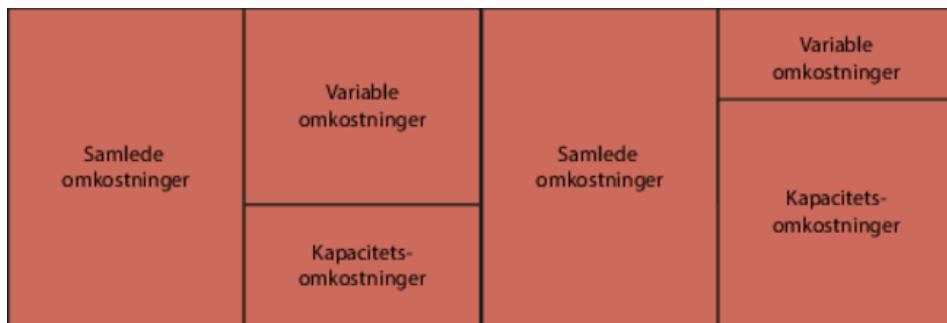
Det fremgår af ovenstående, at differensomkostningerne (DOMK) ved et typisk omkostningsforløb når deres minimum først (her 56 stk.), hvorefter de variable enhedsomkostninger når deres minimum (her 83 stk.). Til slut når de samlede enhedsomkostninger deres minimum (her 102 stk.).

30.6 Omkostningsstruktur

Struktur er betegnelsen for måden, som noget er opbygget, organiseret eller sammensat på. Omkostningsstruktur er derfor en måde at beskrive virksomhedens omkostninger på et overordnet niveau.

En virksomheds omkostningsstruktur kan karakteriseres ud fra, hvor stor en andel af omkostningerne der er henholdsvis kapacitetsomkostninger og variable omkostninger.

Figur 30.11 Omkostningsstruktur



*Omkostningsstruktur med overvægt af vari- Omkostningsstruktur med overvægt af
able omkostninger kapacitetsomkostninger*

Ved omkostningsstruktur forstår omkostningernes fordeling på kapacitetsomkostninger og variable omkostninger.

Der vil ofte være en tendens til en vis ensartethed i omkostningsstrukturen inden for en given branche, mens der omvendt vil være forskellighed i omkostningsstrukturen mellem forskellige brancher. Ensartetheden inden for en given branche kan skyldes fælles-træk i virksomhedernes forretningsmodeller. Fx vil alle virksomheder indenfor containerbranchen være karakteriseret ved store materielle anlægsaktiver og heraf følgende store kapacitetsomkostninger.

Virksomheder kan dog også være forskellige inden for en given branche, og det kan skyldes strategiske valg af fx konkurrencestrategi. På samme måde kan investeringer i ny produktionsteknologi som fx robotter betyde, at en større andel af omkostningerne flyttes fra at være variable til at være kapacitetsomkostninger. Dette betyder nemlig, at de variable omkostninger som arbejdsløn bliver mindre, mens der bliver flere kapacitetsomkostninger pga. afskrivninger og vedligholdelse.

Det er som regel ikke muligt at se fordelingen af en virksomheds omkostninger på variable omkostninger og kapacitetsomkostninger på baggrund af årsrapporten. Dette skyldes, at omkostningerne i årsrapporten er grupperet enten efter art eller efter funktion. Dermed indeholder de enkelte grupper af omkostninger både variable omkostninger og kapacitetsomkostninger.

Eksempel: Omkostningsstruktur i Matas A/S og Carlsberg A/S

Matas A/S er en handelsvirksomhed, som sælger bl.a. kosmetik og produkter til personlig pleje. Omkostningerne er ifølge årsrapporten for 2022/23 fordelt således:

Matas A/S		
Omkostninger	mio. kr.	% andel
Vareforbrug	2.475,2	60,9
Andre eksterne omkostninger	384,9	9,4
Personaleomkostninger	825,3	20,3
Af- og nedskrivninger	381,1	9,4
I alt	3.955,9	100,0

Omkostningerne er fordelt efter art. Dog fremgår den største og væsentligste variable omkostning, nemlig vareforbrug, af resultatopgørelsen. Af- og nedskrivninger er kapacitetsomkostninger, hvilket formentlig også gælder andre eksterne omkostninger og personaleomkostninger. Dermed udgør de variable omkostninger ca. 61 % af de samlede omkostninger, mens kapacitetsomkostningerne udgør ca. 39 %. Det betyder, at størstedelen af omkostningerne i Matas A/S er direkte afhængige af afsætningen.

Carlsberg A/S er en produktionsvirksomhed og et af verdens førende bryggerier. Carlsberg A/S investerer løbende i nyt automatiseret produktionsapparat. Omkostningerne er ifølge årsrapporten for 2022 fordelt således:

Carlsberg A/S		
Omkostninger	mio. kr.	% andel
Produktionsomkostninger	38.198	63,9
Salgs- og distributionsomkostninger	17.337	29,0
Administrationsomkostninger	4.229	7,1
I alt	56.201	100,0

Omkostningerne er fordelt på funktioner. De variable produktionsomkostninger indgår i posten produktionsomkostninger, som udgør 63,9 % af de samlede omkost-

ninger. I denne post vil der dog også være en del kapacitetsomkostninger som fx husleje, afskrivninger og vedligeholdelse af maskiner. Salgs- og distributionsomkostninger og administrative omkostninger vil hovedsagelig bestå af kapacitetsomkostninger. Der kan dog også være nogle variable omkostninger som fx salgsfragt og salgsprovision. På baggrund af årsrapporten kan det ikke opgøres nøjagtigt, hvor stor en andel af virksomhedens omkostninger der er variable. Det er dog formentlig under 50 % af de samlede omkostninger.

Matas A/S har altså formodentlig en større andel af variable omkostninger end Carlsberg A/S. Det hænger godt sammen med, at Carlsberg A/S har investeret meget i maskiner o.l., som medfører kapacitetsomkostninger til afskrivninger og vedligeholdelse mv.

30.6.1 Omkostningsstruktur med overvægt af variable omkostninger

En virksomhed kan have et relativt højt niveau af variable omkostninger og et relativt lavt niveau af kapacitetsomkostninger i forhold til andre virksomheder i branchen. Det kan opnås på flere måder, fx:

- Virksomheden kan outsource dele af produktionen til underleverandører og på den måde reducere sine egne produktionsfaciliteter. Komponenter eller produkter købt af underleverandører bliver dermed en variabel omkostning. Det samme kan gøre sig gældende for andre funktioner, der outsources.
- Virksomheden kan vælge af have ansatte på meget korte kontrakter eller som egentligt timelønsansatte.
- Virksomheden kan etablere sig i et lavindkomstområde og her anvende manuelt arbejde frem for automatisering.

Figur 30.12 Omkostningsforløb i en virksomhed med overvægt af variable omkostninger

I figur 30.12 er vist et eksempel på en virksomhed med overvægt af variable omkostninger (VO). Kapacitetsomkostningerne (KO) fylder mindre i det samlede omkostningsbillede. Omvendt er kurven for de variable omkostninger relativt stejl, således at disse ved stigende afsætning får større betydning end kapacitetsomkostningerne.

Ved en afsætning på 50.000 stk. er virksomhedens omkostninger dækket, uanset om der ses på de samlede omkostninger (SO) eller på samlede enhedsomkostninger (SE).

Eksempel: Cykelfabrik i Indonesien

På cykelfabrikken Polygon i Indonesien produceres cykler til en lang række mærker verden over. Produktionen er kendtegnet ved at være arbejdskraftintensiv og have en lav grad af automatisering.

Foto: INDONESIAPIX/Shutterstock.com

Kapacitetsomkostningerne i virksomheden består derfor blot af afskrivninger på få og billige anlægsaktiver. De variable omkostninger dækker både løn til timelønsansatte i produktionen og de halvfabrikata, som cyklen består af.

Produktion i lavindkomstområder vil ofte give en omkostningsstruktur med en høj andel af variable omkostninger og en lav andel af kapacitetsomkostninger.

Det skyldes flere forhold:

- Løn pr. time er så lav, at automatisering sjældent vil kunne betale sig.
- Ansatte i produktionen vil have vilkår som timelønsansatte (korttidsansættelse) og således være en variabel omkostning for virksomheden.

30.6.2 Omkostningsstruktur med overvægt af kapacitetsomkostninger

En virksomhed kan have et relativt højt niveau af kapacitetsomkostninger og et relativt lavt niveau af variable omkostninger i forhold til andre virksomheder i branchen. Det kan opnås på flere måder; fx:

- Virksomheden kan opbygge sin produktion og logistik med et højt niveau af automatisering.
- Virksomheden kan insource dele af virksomhedens produktion fra underleverandører og ad den vej ændre indkøb af varer til egenproduktion. Derved gøres en stor del af omkostningerne til kapacitetsomkostninger.
- Virksomheden kan opretholde egen distribution frem for at købe ydelsen ved en underleverandør.

Figur 30.13 Omkostningsforløb i en virksomhed med overvægt af kapacitetsomkostninger

I figur 30.13 er vist et eksempel på en virksomhed med primært kapacitetsomkostninger (KO). De variable omkostninger (VO) fylder mindre i det samlede omkostningsbillede. Kapacitetsomkostningerne ligger på et højt niveau, og kurven for variable omkostninger har en svagere hældning end i figur 30.12 Derfor fylder kapacitetsomkostningerne mest også ved en stigende afsætning.

Ved en afsætning på 75.000 stk. er virksomhedens omkostninger dækket, uanset om der ses på de samlede omkostninger (SO) eller på samlede enhedsomkostninger (SE).

Eksempel: Lego Factory China

På Legos fabrik i Kina er produktionen højautomatiseret.

Foto: Weng Xinyang/Photoshot/Ritzau Scanpix

Kapacitetsomkostningerne på billedet dækker over afskrivninger på både maskiner og bygninger, og samtidig kræver produktionen ikke så meget arbejdskraft. Derfor består de variable omkostninger hovedsageligt af plasticgranulat til klodserne.

Produktion i højindkomstområder vil ofte give en omkostningsstruktur med en høj andel af kapacitetsomkostninger og en lav andel af variable omkostninger. Det skyldes flere forhold, fx:

- Løn pr. time er så dyr, at automatisering ofte vil kunne betale sig.
- Høj andel af automatisering medfører færre ansatte og flere kapacitetsomkostninger i form af afskrivninger og vedligeholdelse.

En måde at se forskellen på de to omkostningsstrukturer kan være at sætte de samlede enhedsomkostninger (SE) op overfor hinanden. Her vil virksomheden med de høje kapacitetsomkostninger have højere samlede enhedsomkostninger (SE) ved en lav afsætning end virksomheden med høje variable omkostninger. Men med stigende afsætning falder de samlede enhedsomkostninger hurtigt og ender lavere end i virksomheden med høje variable omkostninger. Det skyldes, at kapacitetsenhedsomkostningen (KE) falder hurtigst i virksomheden med høje kapacitetsomkostninger, og frem mod kapacitetsgrænsen slår den effekt fuldt igennem. Denne sammenhæng gælder kun, hvis det antages, at de variable omkostninger udvikler sig proportionalt.

Figur 30.14 Kapacitetsomkostningers kontra variable omkostningers betydning for SE

EKSEMPEL: Omkostningsstrukturens betydning for indtjeningen (fiktivt)

Virksomhed A og virksomhed B er konkurrenter. De er cirka lige store og tilbyder et produkt i samme kvalitet til markedet. De to virksomheder har i udgangssituationen samme samlede enhedsomkostning, samme produktkvalitet og samme størrelse målt på omsætning og resultat før finansielle omkostninger.

	Virksomhed A	Virksomhed B
Salgspris, kr.	1.000	1.000
Afsætning, stk.	100	100
Variable enhedsomkostninger, kr.	600	200
Kapacitetsomkostninger, kr.	20.000	60.000
	kr.	kr.
Omsætning	100.000	100.000
Variable omkostninger	-60.000	-20.000
Dækningsbidrag	40.000	80.000
Kapacitetsomkostninger	-20.000	-60.000
Resultat før finansielle omkostninger	20.000	20.000
Dækningsgrad, %	40	80
Overskudsgrad, %	20	20

Virksomhed A er kendtegnet ved relativt høje variable omkostninger. Det medfører en relativt lav dækningsgrad på 40 %. Til gengæld er kapacitetsomkostningerne meget mindre end hos virksomhed B.

Virksomhed B har relativt høje kapacitetsomkostninger, mens den har lave variable omkostninger. Det giver virksomheden en relativt høj dækningsgrad på 80 %.

Begge virksomheder opnår dog et resultat før finansielle omkostninger på kr. 20.000 og en overskudgrad på 20 %.

På trods af ens præstationer på bundlinjen er de bagvedliggende omkostningsstrukturer altså meget forskellige.

Omkostningsstrukturer for Virksomhed A og Virksomhed B

Opgaver til kap. 30

Her finder du opgaverne til kapitel 30.

Skemaet nedenfor viser sammenhængen mellem teoriafsnit og opgaver.

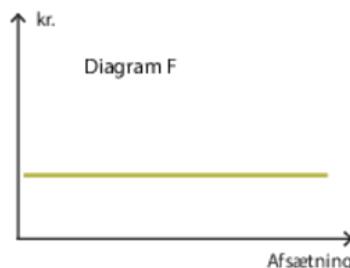
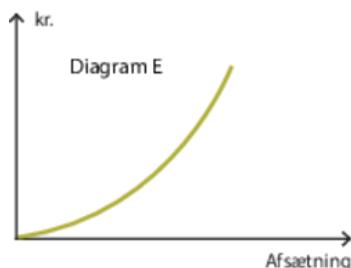
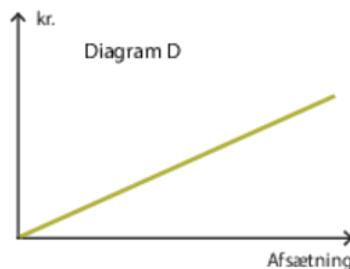
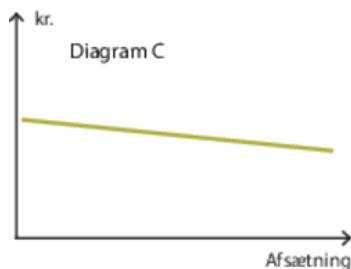
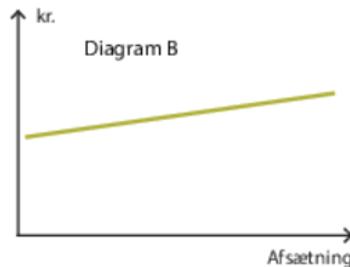
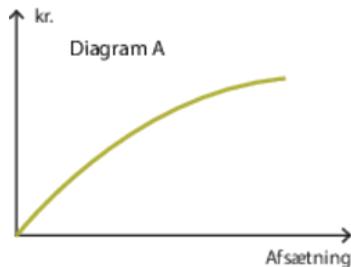
Teoriafsnit	Opgaver
30.1 - 30.2	30.1 - 30.5 (se side 1555)
30.3 - 30.4	30.6 - 30.8 (se side 1563)
30.5	30.9 - 30.16 (se side 1567)
30.6	30.17 - 30.21 (se side 1573)
Hele kapitlet	30.22 - 30.24 (se side 1577)

Opgaver til 30.1 – 30.2 (Opg. 30.1 – 30.5)



Opgave 30.1

Her er vist 6 forskellige diagrammer vedrørende de variable omkostninger (VO) og de variable enhedsomkostninger (VE) i forskellige virksomheder.



- Angiv for hvert diagram, om der er tale om en kurve over variable omkostninger i alt eller variable enhedsomkostninger. Angiv desuden i hvert enkelt tilfælde, om de variable omkostninger forløber proportionalt, degressivt eller progressivt.
- Forklar, hvorfor kurverne for degressive variable omkostninger forløber som vist.
- Forklar, hvad der kan være årsag til det degressive omkostningsforløb.

- d. Forklar, hvorfor kurverne for progressive variable omkostninger forløber som vist.
- e. Forklar, hvad der kan være årsag til det progressive omkostningsforløb.



Opgave 30.2

[Hent Excel-fil til besvarelse af opgave 30.2](#) (Filten kan downloades fra ibogen se
<https://virksomhed.systime.dk/api?id=1044&cHash=48392afa3424378059f0ddd2e0230792>)

Hjemmeservicevirksomheden CLEANEX afsætter tre slags serviceydelser, nemlig vinduespudsning, havearbejde og indendørs rengøring. Serviceydelserne afsættes både til private og til mindre virksomheder.

Ved at anvende deltidsansatte er virksomheden i stand til på kort sigt at tilpasse antallet af servicemedarbejdere til aktivitetsniveauet. Derfor betragtes arbejdslønnen som en variabel omkostning.

I skemaerne vises de anslåede variable omkostninger for hver af de tre serviceydelser:

Vinduespudsning	
Afsætning	VO
timer	kr.
0	0
1.000	140.000
2.000	290.000
3.000	450.000
4.000	620.000

Havearbejde	
Afsætning	VO
timer	kr.
0	0
4.000	520.000
8.000	1.000.000
12.000	1.440.000

Havearbejde	
16.000	1.840.000

Rengøring	
Afsætning	VO
timer	kr.
0	0
5.000	750.000
10.000	1.500.000
15.000	2.250.000
20.000	3.000.000

- Beregn de variable omkostninger pr. time (VE) for hver af de tre serviceydelser.
- Gør for hver af de tre serviceydelser rede for, om der er tale om et proporcionalt, degressivt eller progressivt omkostningsforløb.



Opgave 30.3

Hent Excel-fil til besvarelse af opgave 30.3 (Fil'en kan downloades fra ibogen se
<https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1044&cHash=48392afa3424378059f0ddd2e0230792>)

Fyrværkerifabrikken TJUBANG har for det kommende år budgetteret de variable omkostninger for en af sine varer:

Afsætning	VO
stk.	kr.
0	0
100.000	1.000.000
200.000	1.700.000
300.000	2.300.000
400.000	2.950.000
500.000	3.700.000
600.000	4.700.000
700.000	6.000.000

- Beregn de variable enhedsomkostninger (VE) ved de anførte afsætningsstørrelser.
- Angiv i hvilke afsætningsintervaller de variable enhedsomkostninger er henholdsvis aftagende og voksende.
- Nævn 2 eksempler på variable omkostninger i en fyrværkerifabrik.



Opgave 30.4

[Hent Excel-fil til besvarelse af opgave 30.4](#) (Filten kan downloades fra ibogen se
<https://virksomhed.systime.dk/api?id=1044&cHash=48392afa3424378059f0ddd2e0230792>)

Virksomheden DOGERTY fremstiller hundefoder bl.a. produktet VIPS, som er foder til hvalpe.

Produktionschefen har opstillet forventningerne til de variable omkostninger pr. måned:

Afsætning	VO
kg	kr.
0	0
10.000	100.000
20.000	180.000
30.000	250.000
40.000	300.000
50.000	350.000
60.000	420.000
70.000	510.000
80.000	620.000
90.000	750.000
100.000	920.000

- Beregn de variable enhedsomkostninger (VE) ved de anførte afsætningsstørrelser.
- Angiv i hvilke afsætningsintervaller de variable enhedsomkostninger er aftagende, konstante og voksende.
- Nævn to forhold, der kan bevirkе, at de variable enhedsomkostninger er aftagende.
- Nævn to forhold, der kan bevirkе, at de variable enhedsomkostninger er voksende.



Interaktiv opgave 30.5

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1044&cHash=48392afa3424378059f0ddd2e0230792>)

Opgaver til 30.3 – 30.4 (Opg. 30.6 – 30.8)



Opgave 30.6

Hent Excel-fil til besvarelse af opgave 30.6 (Fil'en kan downloades fra ibogen se
<https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1045&cHash=7299fb7fbe227903fecef14037ed0ef2>)

Produktionsvirksomheden DALTON A/S fremstiller og sælger kun produktet MELO. Virksomhedens økonomiafdeling har udarbejdet en opgørelse over virksomhedens omkostninger pr. uge.

Afsætning	KO	VO
stk.	kr.	kr.
0	50.000	0
1.000	50.000	12.000
2.000	50.000	22.000
3.000	50.000	30.000
4.000	50.000	40.000
5.000	50.000	50.000
6.000	50.000	66.000
7.000	50.000	84.000
8.000	50.000	104.000

- Beregn ved de anførte afsætningsstørrelser følgende:
 - Samlede omkostninger (SO)
 - Kapacitetsomkostninger pr. enhed (KE) med 2 decimaler
 - Variable enhedsomkostninger (VE) med 2 decimaler
 - Samlede enhedsomkostninger (SE) med 2 decimaler
- Redegør for de afsætningsintervaller, hvor de variable enhedsomkostninger (VE) på produktet MELO er henholdsvis aftagende, konstante og voksende.
- Redegør for mulige årsager til, at de variable enhedsomkostninger på produktet MELO i visse intervaller er aftagende.
- Redegør for mulige årsager til, at de variable enhedsomkostninger på produktet MELO i visse intervaller er voksende.
- Redegør for forløbet af virksomhedens kapacitetsomkostninger.



Opgave 30.7

Hent Excel-fil til besvarelse af opgave 30.7

- Udfyld de tomme felter i skemaet

Afsætning	KO	VO	SO	KE	VE	SE
stk.	kr.	kr.	kr.	kr.	kr.	kr.
0			240			
10					10,00	
20		180				
30			480			
40					13,00	
50			550			
60		360				
70				6,00		
80			740			
90				7,00		
100					10,40	



Opgave 30.8

"<https://virksomhed.systime.dk/api/fileadmin/indhold/Download/30.08.docx>"

Hent Word-fil til besvarelse af opgave 30.8 (Filten kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1045&cHash=7299fb7fbe227903fecef14037ed0ef2>)

- a. Udfyld resten af skemaet.

VE =		
VE =	SE	
KE =	KO	
KE =	SE	
SE =	SO	
SE =	KE	
SO =	VO	
SO =	SE	
VO =	SO	
VO =	VE	
KO =	SO	
KO =	KE	

Opgaver til 30.5 (Opg. 30.9 – 30.16)



Opgave 30.9

Hent Excel-fil til besvarelse af opgave 30.9 *(Filten kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1603&cHash=cef71d80a25447d101d3700db4bc7847>)*

Produktionsvirksomheden AVANTI ApS producerer og sælger kun et enkelt produkt, nemlig TEVA. Økonomiafdelingen har opstillet den forventede sammenhæng mellem virksomhedens månedlige afsætning og omkostningerne pr. måned. Opstillingen fremgår af Excel-arket.

- Beregn de samlede omkostninger (SO) ved de anførte afsætningsstørrelser.
- Beregn differensomkostningerne (DOMK) i de enkelte afsætningsintervaller. Beløbene angives med to decimaler.
- Forklar, hvad det koster pr. enhed at fremstille de 10.000 stk. TEVA, der ligger mellem 30.000 stk. og 40.000 stk.



Opgave 30.10

Hent Excel-fil til besvarelse af opgave 30.10 *(Filten kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1603&cHash=cef71d80a25447d101d3700db4bc7847>)*

I produktionsvirksomheden GROSSMANN ApS fremstilles motorer af typen POWER, som sælges til danske virksomheder. Der er for det kommende kvartal opstillet den forventede sammenhæng mellem virksomhedens afsætning og de dermed forbundne omkostninger. Opstillingen fremgår af Excel-arket. Virksomhedens nuværende afsætning er på 300 stk. pr. kvartal.

- Beregn de samlede omkostninger (SO) ved de anførte afsætningsstørrelser.
- Beregn differensomkostningerne (DOMK) i de enkelte afsætningsintervaller.

GROSSMANN ApS samarbejder med en konkurrent, som udelukkende sælger på udenlandske markeder. Konkurrenten har henvendt sig, da den har akut behov for 100 stk. motorer.

- Forklar, hvor meget GROSSMANN ApS som minimum skal have i salgspris for motorerne, hvis virksomheden ikke skal tage på handlen.



Opgave 30.11

[Hent Excel-fil til besvarelse af opgave 30.11](#) (Filen kan downloades fra ibogen se
<https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1603&cHash=cef71d80a25447d101d3700db4bc7847>)

I Grens Planteskole indkøbes bl.a. havegødning i store partier. Gødningen pakkes i poser, som hver indeholder 4 kg, og den sælges under navnet GREEN. Hidtil har virksomheden pakket og solgt 4.000 poser pr. år. Økonomiafdelingen har opstillet en forkalkulation ved denne aktivitet:

Kalkulation for 1 pose GREEN

	kr.
Gødning: 4 kg a kr. 42	168
Emballage: 1 stk. a kr. 4	4
Arbejdsløn: 4 min. a kr. 2	8
I alt	180

Virksomheden har mulighed for at afsætte 5.000 poser GREEN pr. år. Hvis afsætningen øges til 5.000 poser pr. år, kan der opnås en rabat på 10 % på hele gødningsindkøbet.

Emballageforbruget forventes at stige i takt med afsætningen.

Hvis der skal pakkes mere end 4.000 poser pr. år, kan det klares ved hjælp af overarbejde. Der skal i den forbindelse betales et overarbejdstillæg på 50 % af den normale timeløn.

- Beregn differensomkostningen (DOMK) i intervallet fra 4.001 til 5.000 poser GREEN.
- Redegør for forløbet af hver af omkostningerne gødning, emballage og arbejdsløn.



Opgave 30.12

[Hent Excel-fil til besvarelse af opgave 30.12](#) (Filten kan downloades fra ibogen se
<https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1603&cHash=cef71d80a25447d101d3700db4bc7847>)

Produktionsvirksomheden COMPETENT ApS producerer og sælger kun produktet UNIK. Virksomhedens månedlige omkostninger fremgår af Excel-arket.

Det oplyses, at der ikke forekommer springvis varierende omkostninger.

- Udfyld skemaet. Ved KE, VE, SE og DOMK vises resultaterne med 2 decimaler.
- Redegør for de afsætningsintervaller, hvor virksomhedens variable omkostninger (VO) forløber henholdsvis degressivt og progressivt.
- Redegør for mulige årsager til, at de variable omkostninger på produktet UNIK i visse intervaller forløber degressivt.
- Redegør for mulige årsager til, at de variable omkostninger på produktet UNIK i visse intervaller forløber progressivt.



Opgave 30.13

[Hent Excel-fil til besvarelse af opgave 30.13](#) (Filten kan downloades fra ibogen se
<https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1603&cHash=cef71d80a25447d101d3700db4bc7847>)

Produktionsvirksomheden DERBY A/S fremstiller og sælger udelukkende produktet GAME. Der forekommer ikke springvis varierende omkostninger i virksomheden. I Excel-filen vises et uddrag af virksomhedens årlige omkostninger.

- Beregn de manglende beløb for de forskellige total- og enhedsomkostninger.
- Forklar, hvad det koster pr. enhed at fremstille de 5.000 stk. GAME, der ligger mellem 45.000 stk. og 50.000 stk.



Opgave 30.14

I produktionsvirksomheden DOBLER ApS fremstilles og sælges kun produktet PAS. Virksomhedens økonomiafdeling har udarbejdet et diagram, der viser virksomhedens variable enhedsomkostninger (VE), samlede enhedsomkostninger (SE) og differensomkostninger (DOMK) ved forskellige afsætningsstørrelser pr. måned.

På grundlag af diagrammets oplysninger skal nedenstående punkter besvares.

- a. Beregn de variable omkostninger (VO) pr. måned ved en afsætning på 10.000 stk.
- b. Beregn de samlede omkostninger (SO) pr. måned ved en afsætning på 20.000 stk.
- c. Beregn virksomhedens kapacitetsomkostninger (KO) pr. måned, når det oplyses, at der i virksomheden ikke forekommer springvis varierende omkostninger.
- d. Forklar, hvorfor kurven for differensomkostninger skærer kurven for de variable enhedsomkostninger i dennes minimum.
- e. Forklar, hvorfor den lodrette afstand mellem kurverne for henholdsvis de samlede enhedsomkostninger og de variable enhedsomkostninger bliver mindre og mindre, jo større en afsætning der er tale om.



Opgave 30.15

I produktionsvirksomheden DRIVER ApS fremstiller og sælger man kun produktet PUT. Der er i virksomhedens økonomiafdeling udarbejdet et diagram, der viser virksomhedens samlede omkostninger (SO) ved forskellige afsætningsstørrelser pr. kvar-
tal.

På grundlag af diagrammets oplysninger skal nedenstående punkter besvares.

- a. Angiv virksomhedens kapacitetsomkostninger (KO) pr. kvartal, når det oplyses, at der i virksomheden ikke forekommer springvis varierende omkostninger.
- b. Angiv virksomhedens samlede omkostninger (SO) pr. kvartal ved en afsætning på 50.000 stk. PUT.
- c. Beregn virksomhedens variable omkostninger (VO) pr. kvartal ved en afsætning på 50.000 stk. PUT.
- d. Angiv ved hvilken afsætning, de variable enhedsomkostninger (VE) har sit minimum.
- e. Angiv ved hvilken afsætning, de samlede enhedsomkostninger (SE) har sit minimum.



Opgave 30.16

Hent Excel-fil til besvarelse af opgave 30.16 *(Filten kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1603&cHash=cef71d80a25447d101d3700db4bc7847>)*

Produktionsvirksomheden COMPLETE A/S fremstiller og sælger kun produktet MONDO. Virksomheden har udarbejdet en oversigt over dens ugentlige variable omkostninger:

Afsætning	VO
stk.	kr.
10	3.210
20	5.580
30	7.470
40	9.240
50	11.250
60	13.860
70	17.430
80	22.320
90	28.890
100	37.500

Virksomhedens ugentlige kapacitetsomkostninger udgør kr. 15.000.

Til brug ved en matematisk løsning

Funktionsudtrykket for virksomhedens ugentlige variable omkostninger kan opstilles således:

$$\text{VO}(x) = 0,06x^3 - 6x^2 + 375x$$

Funktionsudtrykket for virksomhedens ugentlige kapacitetsomkostninger kan beskrives således:

$$\text{KO}(x) = 15.000$$

Det giver følgende funktionsudtryk for virksomhedens samlede ugentlige omkostninger:

$$\text{SO}(x) = 0,06x^3 - 6x^2 + 375x + 15.000$$

- Beregn, ved hvilken afsætning virksomhedens differensomkostninger (DOMK) har sit minimum.
- Beregn, ved hvilken afsætning virksomhedens variable enhedsomkostninger (VE) har sit minimum.
- Beregn, ved hvilken afsætning virksomhedens samlede enhedsomkostninger (SE) har sit minimum. Benyt eventuelt grafregner eller et CAS-værktøj som hjælp til at finde løsningen.

Opgaver til 30.6 (Opg. 30.17 – 30.21)



Interaktiv opgave 30.17

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1043&cHash=4720efc6b8563b2e205f67d6004d33a4>)



Opgave 30.18

[Hent Excel-fil til besvarelse af opgave 30.18](#) (Filten kan downloades fra ibogen se
<https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1043&cHash=4720efc6b8563b2e205f67d6004d33a4>)

Linak A/S er en dansk producent af aktuatorer, som er en motortype. Motorerne kan bl.a. anvendes til at styre stempler, der løfter, vipper eller justerer. Disse motorer bruges bl.a. til hovedgærdet på hospitalssenge, elevationssenge eller justerbare skrivenborde. Linak A/S tilbyder også større systemer bestående af aktuatorer, løftesøjler og kontrolbokse mm.

Virksomheden blev grundlagt i 1907 og er en familieejet virksomhed, som i dag er ejet af Bent Jensen.

Linak A/S' hovedsæde ligger i Guderup på Als, hvor bl.a. udviklingsafdelingen er placeret. Koncernen har ca. 2.000 ansatte fordelt i 35 lande. Virksomheden har 4 forretningsområder: sundhedssektoren, kontorer, industrien samt private hjem.

Find årsrapporten for 2021/22 for Linak A/S og besvar på baggrund af resultatopgørelsen for koncernen følgende:

- Redegør for, hvilken opstillingsform der er anvendt ved udarbejdelse af resultatopgørelsen.
- Indsæt beløbene for produktions-, distributions- og administrationsomkostninger i Excel-arket og beregn de samlede omkostninger.
- Beregn, hvor meget hver af de tre omkostningsgrupper udgør i procent af de samlede omkostninger.
- Forklar, hvilke poster i virksomhedens resultatopgørelse der indeholder variable omkostninger.

Læs artiklen:

Automationsboost: 40 procent var ikke nok – nye robotter skal håndtere 90 procent af mixet, Ing.dk, 11. juli 2022

- Vurder, hvordan automatisering af produktion har påvirket Linak A/S' omkostningsstruktur.



Opgave 30.19

[Hent Excel-fil til besvarelse af opgave 30.19](#) (Filten kan downloades fra ibogen se
<https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1043&cHash=4720efc6b8563b2e205f67d6004d33a4>)

Pandora A/S designer, fremstiller og markedsfører smykker, der sælges i mere end 100 lande fordelt på seks kontinenter via ca. 6.500 forhandlere, herunder mere end 2.500 konceptbutikker. Virksomheden blev stiftet i 1982 og har hovedkontor i København. Pandora A/S beskæftiger på verdensplan 32.000 medarbejdere. Virksomheden fremstiller sine smykker i Bangkok og Lamphun i Thailand.

Find årsrapporten for 2022 for Pandora A/S og besvar på baggrund af resultatopgørelsen for koncernen følgende:

- a. Vurder, hvilken opstillingsform der er anvendt ved udarbejdelse af resultatopgørelsen.
- b. Indsæt beløbene for virksomhedens omkostningsgrupper i Excel-arket og beregn de samlede omkostninger.
- c. Beregn, hvor meget hver af omkostningsgrupperne udgør i procent af de samlede omkostninger.
- d. Vurder, hvilke poster i virksomhedens resultatopgørelse der indeholder variable omkostninger.
- e. Find på baggrund af artikler, årsrapport og virksomhedens hjemmeside forhold, der påvirker virksomhedens omkostningsstruktur.



Opgave 30.20

Mads Hougaard og Steen Fistrup stiftede i 2016 ThermoNova A/S, som er beliggende i Nibe. Virksomheden producerer og sælger enorme varmepumper til industriel brug. Kunderne er produktions- og logistikvirksomheder, landbrug, boligforeninger og mindre varmeværker.

Virksomheden har oplevet stor fremgang pga. stigende energipriser, som har betydet store investeringer i en sikker og energieffektiv varmeforsyning.

ThermoNova A/S producerer ikke selv delene til sine varmepumper. Det gør en række underleverandører fra EU, herunder Danmark.

Læs artiklen:

Tre års vild vækst: Nu står køberne i kø, Nordjyske Stiftstidende, 24. januar 2023

- a. Vurder, hvilke fordele og ulemper der er for ThermoNova A/S ved at anvende underleverandører til at producere delene til deres varmepumper.
- b. Forklar, hvordan brug af underleverandører påvirker ThermoNova A/S' omkostningsstruktur.

Find årsrapporten for ThermoNova A/S for 2022 og besvar på baggrund af balancen følgende:

- c. Forklar, hvilken betydning det har for virksomhedens aktiver, at ThermoNova anvender underleverandører.



Opgave 30.21

Unilever er en af verdens største producenter af dagligvarer, især fødevarer, vaskemidler og hygiejneartikler med hovedsæder i Rotterdam og London. Virksomheden beskæftiger 127.000 mennesker over hele verden og har over 400 mærker i 190 lande. I Danmark har virksomheden en fabrik i Odense, som producerer vaskemiddel.

På Unilevers danske fabrik har der i en årrække været investeret i automatisering. Nu investeres der yderligere 20 millioner kroner i nye automatiserede produktionslinjer for at optimere produktionen og for at minimere det repetitive arbejde for de ansatte, altså arbejde med mange gentagelser.

Læs artiklerne:

Automatisering koster ikke arbejdsplasser: Vaskemiddelfabrik ansætter flere, selv om nogle job er droppet på grund af øget automatisering, Faa.dk, 9. september 2022

Rapport viser stort uudnyttet potentiale for robotter i Danmark, Teknisk nyt, 13. juni 2023

- a. Vurder, hvilke fordele Unilever kan opnå ved at automatisere produktionen.
- b. Forklar, hvad automatiseringen betyder for virksomhedens omkostningsstruktur.

Opgaver til hele kapitlet (Opg. 30.22 – 30.24)



Interaktiv opgave 30.22

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1050&cHash=b7db99ac8812362dfd873c4ad45e6a9e>)

Opgave 30.23

[Hent Word-fil til besvarelse af opgave 30.23](#) (Filen kan downloades fra ibogen se
<https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1050&cHash=b7db99ac8812362dfd873c4ad45e6a9e>)

- Besvar nedenstående spørgsmål.

Spørgsmål

- | | |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Hvad forstår ved kapacitetsomkostninger? |
| 2 | Hvad forstår ved variable omkostninger? |
| 3 | Hvad forstår ved virksomhedens omkostningsstruktur? |
| 4 | Hvordan beregnes differensomkostninger? |
| 5 | Hvilken kurve skærer kurven for de variable enhedsomkostninger, i dennes minimum? |
| 6 | Hvilken kurve skærer kurven for de samlede enhedsomkostninger, i dennes minimum? |
| 7 | Hvad findes, når der tegnes en vendetangent til kurven for de samlede omkostninger? |
| 8 | Hvad findes, når der tegnes en tangent til kurven for de samlede omkostninger? |
| 9 | Hvad forstår ved omkostninger opgjort efter et forbrugssynspunkt? |



Interaktiv opgave 30.24

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1050&cHash=b7db99ac8812362dfd873c4ad45e6a9e>)

31. Aktivitetsoptimering (A)

iStockphoto.com/Rawpixel

En virksomheds hovedaktivitet er køb, produktion og salg af varer eller tjenesteydelser. Det er denne aktivitet, der er grundlaget for virksomhedens indtjening.

Virksomheden har mulighed for at påvirke afsætningen af sine produkter ved at anvende forskellige **handlingsparametre**. Hvis virksomheden fx nedsætter salgsprisen på et produkt, vil det alt andet lige medføre, at afsætningen af produktet stiger. På samme måde kan en reklamekampagne medvirke til en stigning i afsætningen af produktet. For virksomheden drejer det sig om at sammensætte handlingsparametrene på en sådan måde, at virksomheden opnår størst mulig indtjening.

I dette kapitel vil vi se på, hvilke beregninger virksomheden kan foretage i forbindelse med fastlæggelsen af handlingsparametrene. Kapitlet bygger på den forudsætning, at virksomheden har den nødvendige kapacitet til at gennemføre den ønskede produktion og afsætning. I nogle tilfælde kan det selvfølgelig være nødvendigt at udvide kapaciteten for at kunne producere og afsætte det ønskede antal varer. Denne problemstilling vil vi se på i kapitel 32.

Målene med dette kapitel er, at du kan:

1. Redegøre for forskellige konkurrenceformer
2. Redegøre for begreberne dækningsbidrag pr. stk. og dækningsbidrag i alt
3. Beregne dækningsbidrag pr. stk. og dækningsbidrag i alt
4. Forklare, hvorfor der ved aktivitetsoptimering som regel kan ses bort fra virksomhedens kapacitetsomkostninger
5. Redegøre for forskellige prisfastsættelsesmetoder
6. Beregne differensomsætningen (DOMS)
7. Redegøre for indholdet af differensomsætningen (DOMS)
8. Redegøre for indholdet af begrebet differensbidrag (DIFB)
9. Beregne differensbidraget (DIFB)
10. Redegøre for indholdet af optimeringsmetoderne: totalmetoden, enhedsmetoden og differensmetoden
11. Beregne den optimale salgspris efter henholdsvis totalmetoden, enhedsmetoden og differensmetoden
12. Redegøre for, hvordan den optimale indsats af forskellige handlingsparametre fastlægges
13. Redegøre for indholdet af begreberne nulpunktsafsstilling og nulpunktsomstænding
14. Udarbejde nulpunktsberegninger

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=892&cHash=f33a47aa65bed3f7d1f680d22ff49b14>)

Hvis du ønsker at redigere præsentationen:

- Kopier præsentationen på google drive ved at følge linket herunder
- Vælg 'Filer'
- Vælg 'Download som' - 'Microsoft PowerPoint (.pptx)'
- Åbn med Microsoft PowerPoint
- Rediger præsentationen

[Aktivitetsoptimering](#)

31.1 Markeder og konkurrenceformer

Historisk set var et marked en markedsplads, hvor købere og sælgere mødtes og udvekslede varer. Alle købere og sælgere var til stede på markedet, og på den måde var prisen på en given vare synlig for alle.

Et **marked** er det sted, hvor køber og sælger mødes og gennemfører en handel til en aftalt pris.

Der er et marked for alle varer. Vi taler således om, at der er et marked for hvede, et marked for mobiltelefoner og et marked for plaststøbemaskiner osv. I dag findes der stadig torvemarkeder, der minder om den historiske markedsplads, og vi har auktioner over fx fisk og netauktioner, der minder om en markedsplads.

iStockphoto.com/FramedView

Et effektivt marked forudsætter for det første, at alle købere og sælgere har adgang til hinanden, og at handler gennemføres til en pris, der fremkommer gennem gentagne bud. Sådanne markeder findes sjældent helt i praksis, og afgrænsningen er derfor en modelmæssig forudsætning. Handel med valuta, aktier og obligationer er eksempler på markeder, der fungerer tæt på det perfekte. Disse markeder er fuldt gennemsigtige med mange handler om dagen.

Den anden forudsætning er, at de handlede varer skal være homogene. Det betyder, at varerne skal være ensartede, og at køberne ikke foretrækker den ene sælgers varer frem for den andens. Der er med andre ord tale om standardvarer. Råvarer som fx råolie, hvede og stål er eksempler på standardvarer. Et **homogent marked** kan defineres således:

Ved et **homogent** marked forstås et marked, hvor den enkelte køber ikke foretrækker en bestemt sælger og dennes varer frem for en anden sælger og dennes varer.

Den tredje forudsætning er, at antallet af købere og sælgere skal være stort, således at ingen sælger kan påvirke markedet. Denne markedsform kaldes **fuldkommen konkurrence**.

De tre nævnte forudsætninger skal alle være opfyldt, før der er tale om et effektivt marked.

Ved **fuldkommen konkurrence** forstår en konkurrenceform, hvor der findes mange små sælgere på et homogent marked.

Fuldkommen konkurrence er altså en markedsform, hvor der findes mange små sælgere på et homogent marked, dvs. et marked, hvor den enkelte køber ikke har præference for en bestemt sælger eller dennes varer. Det betyder, at hvis en sælger sænker salgsprisen, vindes hele markedet, da der ikke er præferencer. Efterfølgende vil andre sælgere dog også sænke deres priser, og der opstår priskrig. Resultatet bliver dermed lavere salgspriser og lavere indtjening for alle sælgere. Der er altså tale om et marked, hvor den enkelte sælger ikke med fordel kan anvende handlingsparameterne price. Den enkelte sælger må i stedet tilpasse sin udbudte mængde til den gældende markedspris. Den gældende markedspris fastsættes på baggrund af udbud og efterspørgsel.

Eksempel: Kornpriserne buldrer i vejret: Kan blive en fordel for planteavlerne

Kornpriserne tordner opad i foråret 2022, og den primære årsag var bekymring og usikkerhed på råvaremarkedet grundet Ruslands invasion af Ukraine.

Både Rusland og Ukraine er nogle af verdens største eksportører af kornprodukter som hvede, majs og soja.

De store prisstigninger var altså et udtryk for, at markedet prøvede at kompensere for det store fald i udbuddet (afgrødeeksporten fra de to lande). Krigen som Rusland indledte, da russiske soldater og missiler angreb Ukraine, fik markedet til at frygte mangel, hvis de ukrainske marker, der kaldes "Europas kornkammer", blev ødelagt.

Det fik blandt andet den amerikanske Chicago-hvede til at stige til rekordhøje priser, der ikke var set i 14 år, også den kinesiske hvede ramte et historisk højt niveau.

Kilde: Kornpriserne buldrer i vejret: Kan blive en fordel for planteavlerne, Landbrugsavisen, 3. marts 2022.

Modsatningen til fuldkommen konkurrence kaldes **monopol**, og her findes der kun en enkelt sælger på markedet. Den såkaldte monopolist kan dermed suverænt fastsætte salgsprisen på sin vare.

Ved **monopol** forstår en konkurrenceform, hvor der kun er en sælger på markedet.

Konkurrenceformerne monopol og fuldkommen konkurrence kan altså betragtes som yderpunkter på en skala over forskellige konkurrenceformer. De konkurrenceformer, der ligger mellem de to yderpunkter, kaldes **ufuldkommen konkurrence**.

Figur 31.1 Konkurrenceformer

Under fuldkommen konkurrence har den enkelte sælger som sagt ingen indflydelse på salgsprisen. Sælgeren må sælge sine varer til den gældende markedspris og kan kun påvirke, hvor stor en mængde der ønskes afsat. For at undgå denne konkurrenceform vil de fleste virksomheder forsøge at differentiere sig fra de andre sælgere, for på den måde at skabe præferencer for deres produkter hos køberne. Virksomhederne kan på den måde anvende konkurrencestrategien differentiering i stedet for omkostningsleder.

Ved ufuldkommen konkurrence har køberne præferencer for den enkelte sælger og dennes varer. Der er i den situation tale om et **heterogent marked**. Den enkelte sælger på et heterogent marked har derfor mulighed for at bruge prisen som handlingsparameter. Det betyder, at den enkelte sælger kan tage en højere salgspris for en vare end konkurrenterne uden at miste afsætning, hvis kunderne oplever, at varen skaber større værdi. Præferencerne retfærdiggør altså den højere pris.

Ved et **heterogent** marked forstås et marked, hvor den enkelte køber foretrækker en bestemt sælger og dennes varer frem for en anden sælger og dennes varer.

I praksis vil der være mange eksempler på ufuldkommen konkurrence. Sælgerne forsøger at skabe **præferencer** for deres produkter for at forbedre mulighederne for selv at påvirke prisdannelsen og dermed opnå større fortjeneste på den enkelte vare. Det er fx tilfældet på markedet for mærkevaretøj.

Eksempler på virksomheder, der differentierer sig fra konkurrenterne

Virksomhed	Differentiering
Apple	Teknologi og brand
Levi's	Markedsføring / brand
Vestas	Værditilbud fx servicekontrakter
Novo Nordisk	Produktudvikling med efterfølgende patent

Ved **ufuldkommen konkurrence** forstår en konkurrenceform, hvor sælgerne forsøger at skabe præferencer for deres varer, fx gennem reklame.

Ufuldkommen konkurrence opdeles ofte som vist i figur 31.2.

Figur 31.2 Ufuldkommen konkurrence

Ufuldkommen konkurrence			
To udbydere	En stor og flere små udbydere	Få store udbydere	Mange små udbydere
Duopol	Delvis monopol	Oligopol	Monopolistisk konkurrence

31.2 Handlingsparametre

En virksomhed kan påvirke afsætningen af sine produkter ved at anvende forskellige **handlingsparametre**. Handlingsparametrene opdeles normalt i de 4 P'er, nemlig Product, Price, Place og Promotion. Indholdet af de 4 P'er fremgår af figur 31.3.

Figur 31.3 En virksomheds handlingsparametre

Product	Place
<ul style="list-style-type: none"> • Kerneprodukt • Emballage, navn, mærke og design • Service • Sortiment 	<ul style="list-style-type: none"> • Beliggenhed • Distributionssystem
Price	Promotion
<ul style="list-style-type: none"> • Pris 	<ul style="list-style-type: none"> • Reklame • Personligt salgsarbejde • Sales Promotion • Public Relations (PR)

Hvis der er tale om en servicevirksomhed opdeles handlingsparametrene dog i de 7 P'er, nemlig Product, Price, Place, Promotion, People, Physical Evidence og Process.

I dette kapitel vil vi især fokusere på handlingsparameteren Price, dvs., hvordan en virksomhed fastsætter en salgspris for sine produkter.

31.3 Gevinstmaksimering

Aktivitetsoptimering handler om, at virksomheden skal forsøge at sammensætte sine handlingsparametre, så den opnår størst muligt overskud (**gevinstmaksimering**).

Ved **aktivitetsoptimering** forstår virksomhedens sammensætning af sine handlingsparametre, så den opnår størst muligt overskud.

I kapitel 5 så vi på, hvordan virksomheden kan opstille en resultatopgørelse i bidragsform.

Figur 31.4 Resultatopgørelse i bidragsform

Resultatopgørelse i 1.000 kr.	
Omsætning	5.000
Variable omkostninger	- 3.000
Dækningsbidrag	2.000
Kontante kapacitetsomkostninger	- 1.050
Indtjeningsbidrag	950
Afskrivninger	- 150
Resultat af primær drift	800
Finansielle omkostninger	- 100
Resultat før skat	700

Når resultatopgørelsen opstilles i bidragsform, opdeles omkostningerne i variable omkostninger og kapacitetsomkostninger (kontante kapacitetsomkostninger og afskrivninger). De variable omkostninger er de omkostninger, der afhænger direkte af afsætningens størrelse og sammensætning. Disse omkostninger vil derfor naturligvis ændre sig, hvis virksomheden fx nedsætter salgsprisen og derfor afsætter flere af sine produkter.

Kapacitetsomkostningerne er derimod de omkostninger, der ikke direkte afhænger af afsætningens størrelse og sammensætning. Disse omkostninger vil derfor principielt ikke ændre sig, selv om virksomhedens afsætning ændrer sig.

Den kombination af handlingsparametre, der giver det største dækningsbidrag, vil derfor som hovedregel også give det største overskud.

I de kommende afsnit gennemgås forskellige metoder til at fastlægge et produkts optimale salgspris, dvs. den salgspris, der giver virksomheden det største dækningsbidrag og dermed det største overskud.

Begrebet **dækningsbidrag** anvendes, da det udtrykker lønsomheden af en virksomheds aktivitet i en periode.

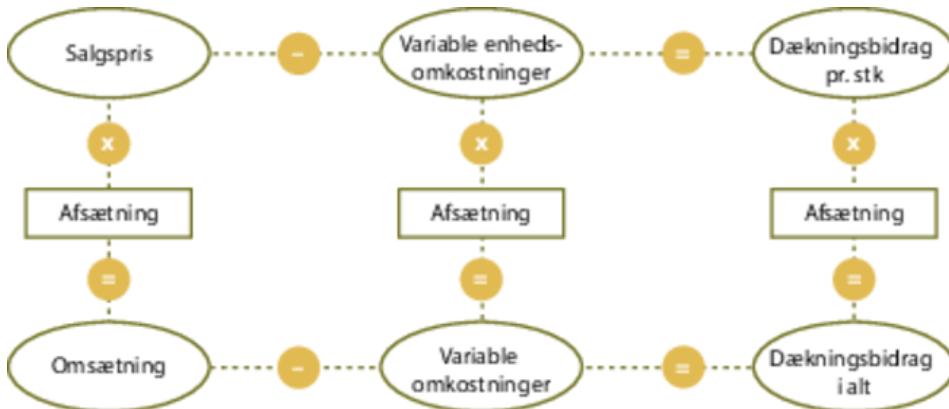
Ved en **periodes dækningsbidrag** forstås periodens omsætning minus periodens variable omkostninger.

Dækningsbidraget viser, hvilket beløb aktiviteten har bidraget med til dækning af virksomhedens kapacitetsomkostninger og finansielle omkostninger. Det resterende dækningsbidrag udgør sammen med eventuelle finansielle indtægter virksomhedens overskud.

Dækningsbidraget for et produkt kan beregnes på to forskellige måder. Ved den ene metode beregnes produktets dækningsbidrag ved at trække de variable omkostninger fra omsætningen.

Ved den anden metode beregnes produktets dækningsbidrag pr. stk., og derefter beregnes produktets samlede dækningsbidrag ved at gange dækningsbidraget pr. stk. med afsætningen. De to måder fremgår af figur 31.5.

Figur 31.5 Beregning af dækningsbidrag



31.4 Prisfastsættelsesmetoder

På et marked med ufuldkommen konkurrence kan den enkelte sælger jo selv påvirke salgsprisen på sin vare. Der er mange hensyn at tage, når en virksomhed skal fastsætte

salgsprisen for en vare. Den skal for det første sikre sig, at den får dækket varens omkostninger. Virksomheden er for det andet også nødt til at se på, hvad konkurrenterne tager for tilsvarende varer. Den skal for det tredje tage hensyn til, hvad kunderne er villige til at betale for varen. Virksomheden kan med andre ord vælge mellem følgende tre overordnede prisfastsættelsesmetoder:

- Omkostningsbaseret prisfastsættelse
- Konkurrentbaseret prisfastsættelse
- Efterspørgselsbaseret prisfastsættelse

I praksis fastsætter de fleste virksomheder deres salgspriser ud fra en kombination af de tre metoder.

31.4.1 Omkostningsbaseret prisfastsættelse

Ved en **omkostningsbaseret prisfastsættelse** tager virksomheden udgangspunkt i, hvad det koster at producere og sælge en vare, og hvad den ønsker at opnå i fortjeneste på varen.

I kapitel 4 beskrev vi, hvordan en virksomhed for en given vare kan udarbejde en bidragskalkulation, der omfatter en opgørelse af varens variable omkostninger.

Hvis virksomheden samtidig har fastlagt et krav til dækningsgradens størrelse, kan den beregne en salgspris for varen.

Eksempel: Produktionsvirksomheden MENTOR ApS (fiktivt)

Virksomheden MENTOR ApS fremstiller og sælger bl.a. produktet COPY. De variable enhedsomkostninger for produktet er beregnet til kr. 360. Virksomheden ønsker at opnå en dækningsgrad på 40 %, dvs., at dækningsbidraget udgør 40 % af varens salgspris. Dette medfører, at de variable enhedsomkostninger udgør 60 % (100 % – 40 %) af varens salgspris.

På grundlag af disse oplysninger kan varens salgspris beregnes:

$$\text{Salgspris for COPY} = \frac{360 \cdot 100}{60} = 600$$

Varens dækningsbidrag kan nu opgøres til kr. 240 pr. stk., nemlig kr. 600 – kr. 360. Varens dækningsgrad udgør dermed som ønsket 40 %, nemlig kr. 240 : 600 / kr. 600.

31.4.2 Konkurrentbaseret prisfastsættelse

Ved en **konkurrentbaseret prisfastsættelse** tager virksomheden for et givet produkt udgangspunkt i, hvilken salgspris konkurrenterne har fastsat for deres tilsvarende produkt.

Hvis der er stærke præferencer for virksomheden eller dens produkter, vil virksomheden ofte fastsætte en salgspris, der ligger lidt over konkurrenternes priser. Den vil dermed opnå et godt dækningsbidrag på det enkelte produkt, og hvis den samtidig på grund af købernes præferencer kan opnå en stor afsætning, vil produktets samlede dækningsbidrag også blive højt.

Hvis virksomheden derimod ønsker at opnå en stor markedsandel, eller hvis der kun er svage præferencer for virksomheden eller dens produkter, vil den som regel fastsætte en salgspris, der ligger lidt under konkurrenternes priser.

31.4.3 Efterspørgselsbaseret prisfastsættelse

Ved en **efterspørgselsbaseret prisfastsættelse** tager virksomheden udgangspunkt i, hvor meget kunderne er villige til at betale for varen, dvs. den forventede sammenhæng mellem en vares salgspris og afsætning. Salgsprisen vil nemlig ofte have stor betydning for afsætningens størrelse. Det vil normalt være sådan, at jo lavere en salgspris der fastsættes, jo større bliver afsætningen. Det gælder således om at vælge den salgspris, der giver virksomheden det største overskud.

Eksempel: Produktionsvirksomheden PRIMA ApS (fiktivt)

Virksomheden PRIMA ApS fremstiller og sælger produktet FIRST. Produktet sælges på et marked, hvor der hersker monopolistisk konkurrence. Produktet sælges i øjeblikket til en salgspris på kr. 150, og til den pris forventer virksomheden at afsætte 20.000 stk. i det kommende år. De variable enhedsomkostninger for produktet er opgjort til kr. 80, og virksomheden har årlige kapacitetsomkostninger på kr. 900.000. På det grundlag har økonomiafdelingen opstillet følgende resultatbudget:

Resultatbudget i 1.000 kr.

Omsætning	20.000 stk. a kr. 150	3.000.000
Variable omkostninger	20.000 stk. a kr. 80	- 1.600.000
Dækningsbidrag		1.400.000
Kapacitetsomkostninger		- 900.000
Resultat af primær drift		500.000

Virksomhedens salgsafdeling har stillet forslag om at sænke prisen med 10 %, da den regner med, at det vil kunne øge afsætningen med 25 %. Økonomiafdelingen har foretaget følgende beregning af de økonomiske konsekvenser af forslaget:

Resultatbudget i 1.000 kr.

Omsætning	25.000 stk. a kr. 135	3.375.000
Variable omkostninger	25.000 stk. a kr. 80	- 2.000.000
Dækningsbidrag		1.375.000
Kapacitetsomkostninger		- 900.000
Resultat af primær drift		475.000

En prisnedsættelse på 10 % vil give en ny salgspris på kr. 135, og en afsætningsstigning på 25 % vil betyde, at afsætningen vil stige til 25.000 stk.

Det fremgår af beregningen, at forslaget vil medføre, at omsætningen vil øges fra kr. 3.000.000 til kr. 3.375.000. De variable omkostninger vil imidlertid også stige, nemlig fra kr. 1.600.000 til kr. 2.000.000. Det medfører derfor, at dækningsbidraget vil blive formindsket med kr. 25.000, og da kapacitetsomkostningerne vil være upåvirket af

ændringen i afsætningen, vil resultatet af primær drift ligeledes formindskes med kr. 25.000.

Forslaget fra salgsafdelingen er derfor ikke lønsomt, og virksomheden bør derfor fastholde en salgspris på kr. 150.

31.5 Prisoptimering

Ved en **efterspørgselsbaseret prisfastsættelse** tages der udgangspunkt i den forventede sammenhæng mellem en vares salgspris og afsætning. Det handler så for virksomheden om at finde den optimale salgspris, nemlig den salgspris, der giver det største dækningsbidrag og dermed det største overskud.

Hvis en virksomhed forhandler flere produkter, kan den efterspørgselsbaseret prisfastsættelse kun anvendes, hvis der ikke er afsætningsmæssig sammenhæng mellem disse produkter. Det betyder, at afsætningen på et produkt ikke må påvirke afsætningen af virksomhedens øvrige produkter.

Ved **afsætningsmæssig sammenhæng** forstås, når afsætningen af et produkt påvirker afsætningen af et eller flere af virksomhedens øvrige produkter.

Beregningen af den optimale salgspris kan gennemføres ved at anvende en af følgende tre metoder:

- Totalmetoden
- Enhedsmetoden
- Differensmetoden

Både totalmetoden og enhedsmetoden bygger på en totalbetragtning, mens der ved differensmetoden er tale om en marginalbetragtning. Ved totalmetoden og enhedsmetoden optimeres på baggrund af dækningsbidraget i alt. Ved differensmetoden optimeres i stedet på baggrund af **differensbidraget**, der viser den opnåede merindtjening ved ændring i salgsprisen. Differensbidraget beregnes som forskellen mellem **differensomsætningen** og **differensomkostningerne**.

I kapitel 30 forklarede vi begrebet differensomkostninger. Differensomsætningen er det tilsvarende begreb på indtægtssiden, hvor der fokuseres på en virksomheds **marginalindtægter**.

Differensomsætningen viser den gennemsnitlige ændring, der forekommer i virksomhedens indtægter (omsætning), når aktiviteten ændres med mere end én enhed.

Differensomsætning kan beregnes således:

$$\text{Differensomsætning} = \frac{\text{Ændring i omsætning}}{\text{Ændring i afsætning med flere enheder}}$$

Eksempel: Produktionsvirksomheden ELTON ApS – 1 (fiktivt)

Virksomheden ELTON ApS fremstiller og sælger produktet UNO. Virksomheden har gennem anvendelse af kvalitet og reklame skabt en situation, hvor der er præference for virksomhedens produkt. Produktet sælges således på et marked, hvor der hersker monopolistisk konkurrence.

Der er tale om den grundlæggende forudsætning, at produktets afsætningskurve følger et retlinjet forløb.

Differensomsætningen kan beregnes således:

Salgspris kr.	Afsætning stk.	Omsætning kr.	Differensomsætning (DOMS) Beregning	kr.
			$\frac{7.000.000 - 0}{10.000 - 0}$	700
700	10.000	7.000.000		
			$\frac{12.000.000 - 7.000.000}{20.000 - 10.000}$	500
600	20.000	12.000.000		
			$\frac{15.000.000 - 12.000.000}{30.000 - 20.000}$	300
500	30.000	15.000.000		
			$\frac{16.000.000 - 15.000.000}{40.000 - 30.000}$	100
400	40.000	16.000.000		
			$\frac{15.000.000 - 16.000.000}{50.000 - 40.000}$	-100
300	50.000	15.000.000		
			$\frac{12.000.000 - 15.000.000}{60.000 - 50.000}$	-300
200	60.000	12.000.000		
			$\frac{7.000.000 - 12.000.000}{70.000 - 60.000}$	-500

100	70.000	7.000.000	
-----	--------	-----------	--

Ved en prisnedsættelse fra kr. 700 til kr. 600 er differensomsætningen beregnet til kr. 500. Det skyldes, at virksomheden nu afsætter 10.000 stk. ekstra, som hver sælges til kr. 600, dvs. kr. 6.000.000 i alt. Til gengæld opnår virksomheden nu kun kr. 600 i salgspris for de første 10.000 stk., som kunne have været afsat til en salgspris på kr. 700. Derfor mister virksomheden kr. 1.000.000 i omsætning på disse. Samlet set stiger virksomhedens omsætning altså med kr. 5.000.000, hvilket giver en gennemsnitlig merindtægt på de ekstra 10.000 stk. på kr. 500.

Det fremgår desuden af eksemplet, at omsætningen stiger ved en prisnedsættelse til og med en salgspris på kr. 400, og differensomsætningen er derfor positiv i de øverste intervaller.

Til gengæld falder omsætningen ved yderligere prisnedsættelser, og differensomsætningen er derfor negativ.

31.5.1 Totalmetoden

Ved **totalmetoden** beregnes det årlige dækningsbidrag for de forskellige afsætningsalternativer ved at trække de variable omkostninger fra omsætningen. De variable omkostninger beregnes ved at gange afsætningen med de variable enhedsomkostninger, mens omsætningen beregnes ved at gange afsætningen med salgsprisen ved de forskellige alternativer. Herefter vælges det alternativ, som giver det største dækningsbidrag.

Ved **totalmetoden** vælges den salgspris, der giver det største dækningsbidrag. Dækningsbidraget beregnes som omsætning minus variable omkostninger.

Eksempel: Produktionsvirksomheden ELTON ApS – 2 (fiktivt)

I det tidligere viste eksempel om virksomheden ELTON ApS har produktets variable omkostninger et proportionalt forløb, idet de variable enhedsomkostninger udgør kr. 200 uanset afsætningens størrelse.

På den baggrund kan der nu foretages følgende beregninger:

Salgspris kr.	Afsætning stk.	Variable enheds- omkost- ninger (VE) kr.	Omsætning (Oms.) kr.	Variable omkostnin- ger (VO) kr.	Dæknings- bidrag (DB) i alt kr.
700	10.000	200	7.000.000	2.000.000	5.000.000
600	20.000	200	12.000.000	4.000.000	8.000.000
500	30.000	200	15.000.000	6.000.000	9.000.000
400	40.000	200	16.000.000	8.000.000	8.000.000
300	50.000	200	15.000.000	10.000.000	5.000.000
200	60.000	200	12.000.000	12.000.000	0
100	70.000	200	7.000.000	14.000.000	- 7.000.000

Det fremgår af beregningen, at produktet UNO giver det største dækningsbidrag, nemlig kr. 9.000.000, ved en salgspris på kr. 500 og en afsætning på 30.000 stk. Læg mærke til, at den optimale salgspris hverken befinner sig ved den største afsætning eller ved den største omsætning.

I figuren vises både kurverne for omsætning og variable omkostninger.

Den optimale salgspris er den, hvor den lodrette afstand mellem omsætningen og de variable omkostninger er størst, da denne jo viser størrelsen af dækningsbidraget i alt. Det fremgår af figuren, at denne afstand er størst ved en afsætning på 30.000 stk. Salgsprisen findes herefter ved at dividere omsætningen på 15 mio. kroner med afsætningen på 30.000 stk., hvilket giver en salgspris på kr. 500.

Matematisk løsning: Totalmetoden

Pris-/afsætningsfunktionen

Når pris- / afsætningsfunktionen er retlinjet, kan afsætningskurven matematisk beskrives således:

$$p(x) = ax + b \text{ (hvor)}$$

- p er salgsprisen i kr.
- x er afsætningen i stk.
- b er skæringen med y-aksen, dvs. den salgspris, ved hvilken afsætningen udgør 0 stk.
- a er hældningen

Hældningen a kan vi i dette tilfælde tænke på som den værdi i kroner, som salgsprisen p skal ændres, for at afsætningen x ændres med 1 enhed. Når afsætningskurven er en ret linje, vil enhver prisændring af en given størrelse føre til den samme ændring i afsætningen. En prisnedsættelse på produktet UNO på kr. 100 vil som eksempel i alle tilfælde øge afsætningen med 10.000 stk.

Udtrykt omvendt betyder det, at en ændring i afsætningen på én enhed vil være en konsekvens af en ændring i prisen på kr. 0,01, nemlig kr. 100 divideret med 10.000 stk.

Det vides endvidere, at afsætningen forventes at udgøre 0 stk. ved en salgspris på kr. 800, og dette er derfor funktionens b -værdi.

Pris- / afsætningsfunktionen for produktet UNO kan dermed beskrives således:

$$p(x) = -0,01x + 800$$

Variable omkostninger

Når de variable enhedsomkostninger (VE) udgør et konstant beløb (i dette tilfælde kr. 200), kan de variable omkostninger (VO) matematisk findes ved at gange med afsætningen (x):

$$\begin{aligned} & \text{&} \text{VO}(x) = \text{VE} \cdot x \\ & \text{&} \text{VO}(x) = 200x \end{aligned} \quad \Leftrightarrow$$

Omsætning

Omsætningen (R) findes ved at gange salgsprisen med afsætningen, dvs.:

$$\begin{aligned} & \text{& text\{R\}(x)=p\cdot x} \\ & \text{row\& text\{R\}(x)=(-0,01x+800)\cdot x} \end{aligned}$$

Når x ganges ind på begge led i parentesen, fås:

$$\text{text\{R\}(x)=-0,01x^2+800x}$$

Dækningsbidrag i alt

Funktionsudtrykket for dækningsbidraget (DB) findes som forskellen mellem omsætningen (R) og de variable omkostninger i alt (VO), dvs.:

$$\begin{aligned} & \text{& text\{DB\}(x)=text\{R\}(x)-text\{VO\}(x) \Rightarrow } \\ & \text{& text\{DB\}(x) = (p\cdot x) - (VE\cdot x) \Rightarrow } \\ & \text{& text\{DB\}(x) = (-0,01x^2+800x) - (200x) \Rightarrow } \\ & \text{& text\{DB\}(x) = -0,01x^2+800x-200x \Rightarrow } \\ & \text{& text\{DB\}(x) = -0,01x^2+600x } \end{aligned}$$

Maksimum for dækningsbidrag i alt

Det fremgår, at forløbet for dækningsbidraget (DB) kan beskrives ved en parabel, idet $DB(x)$ følger følgende generelle forskrift for en andengradsfunktion:

$$f(x) = ax^2 + bx + c$$

I eksemplet er c dog 0.

Nedenfor er dækningsbidragsfunktionens forløb vist grafisk.

Dækningsbidrag for produktet UNO

Når totalmetoden anvendes, findes det punkt, hvor dækningsbidraget i alt er størst. Dette svarer til parabols toppunkt.

Toppunktsformlen

Der gælder følgende ved beregning af toppunktet (T) ved en andengradsfunktion:

$$\text{text\{T\}(x, y)=left(frac{-b}{2a}, frac{-d}{4a}right)}$$

Først identificeres a , b og c , og diskriminantens d beregnes:

$$\begin{aligned} & \text{'}a=-0,01 \\ & \text{'}b=600 \\ & \text{'}c=0 \\ & \text{'}d=b^2-4ac=600^2-4\cdot(-0,01)\cdot600=360.000 \end{aligned}$$

Herefter indsættes der i formlen:

$$\text{text}\{T\}(x,y)=\left(\frac{-b}{2a}, \frac{-d}{4a}\right)=\left(\frac{-600}{2\cdot(-0,01)}, \frac{-360.000}{4\cdot(-0,01)}\right)=(30.000, 9.000.000)$$

Parablen har altså sit toppunkt ved $x = 30.000$ og $y = 9.000.000$. Det betyder, at det største dækningsbidrag (kr. 9.000.000) opnås ved en afsætning af UNO på 30.000 stk.

Differentialregning

Som et alternativ til toppunktsformlen kan løsningen findes ved at anvende differentialregning. Ved toppunktet har parablen således en vandret tangent, og toppunktet kan derfor findes ved at differentiere funktionen for dækningsbidraget i alt og sætte denne lig med 0.

Ved at differentiere $DB(x) = -0,01x^2 + 600x$ fås:

$$\text{text}\{DB'\}(x)=-0,02x+600$$

Dette udtryk sættes lig med 0, og x isoleres i ligningen.

$$\begin{aligned} -0,02x+600 &= 0 \\ -0,02x &= -600 \\ x &= \frac{-600}{-0,02} \\ x &= 30.000 \end{aligned}$$

Den tilhørende y -værdi, dvs. det maksimale samlede dækningsbidrag, findes herefter ved at indsætte den fundne x -værdi i funktionsudtrykket for dækningsbidraget i alt:

$$\text{text}\{DB\}(30.000) = -0,01 \cdot 30.000^2 + 600 \cdot 30.000 = 9.000.000$$

Igen fremgår det, at det største dækningsbidrag (kr. 9.000.000) opnås ved en afsætning af UNO på 30.000 stk.

Den optimale salgspris

Vi kan afslutningsvist finde den optimale salgspris ved at indsætte den optimale afsætning (30.000 stk.) på x 'ets plads i pris-/afsætningsfunktionen:

$$\begin{aligned} p(x) &= -0,01x+800 \\ p(30.000) &= -0,01 \cdot 30.000 + 800 \\ &= -300 + 800 \\ &= 500 \end{aligned}$$

Konklusion: Den optimale salgspris er kr. 500. Ved denne salgspris afsættes der 30.000 stk. af UNO, og det medfører et samlet dækningsbidrag på kr. 9.000.000, hvilket er det største samlede dækningsbidrag, virksomheden kan opnå.

Bemærk, at vi i dette eksempel kom frem til samme løsning som ved tabelløsningen, der blev vist tidligere. Det skyldes, at den optimale salgspris på kr. 500 med en tilhørende afsætning på 30.000 stk. indgik i tabellen. Det behøver dog ikke altid at være tilfældet. Den matematiske løsning kan sagtens føre til valg af et alternativ, der ikke er formuleret i forbindelse med tabelløsningen, idet tabelløsningen jo kun opererer med ganske få alternativer. I et sådant tilfælde er det naturligvis den matematiske løsning, der er den mest præcise.

31.5.2 Enhedsmetoden

Ved **enhedsmetoden** beregnes først dækningsbidraget pr. enhed ved de forskellige afsætningsalternativer ved at trække de variable enhedsomkostninger (VE) fra salgsprisen. Derefter beregnes dækningsbidraget i alt ved at gange dækningsbidraget pr. enhed med afsætningen. Herefter vælges det alternativ, der giver det største samlede dækningsbidrag.

Ved **enhedsmetoden** vælges den salgspris, der giver det største dækningsbidrag i alt. Dækningsbidraget beregnes som afsætning gange dækningsbidrag pr. enhed.

Eksempel: Produktionsvirksomheden ELTON ApS – 3 (fiktivt)

Salgspris kr.	Afsætning stk.	Variable enheds- omkost- ninger (VE) kr.	Dæknings- bidrag (DB) pr. stk. kr.	Dæknings- bidrag (DB) i alt kr.
700	10.000	200	500	5.000.000
600	20.000	200	400	8.000.000
500	30.000	200	300	9.000.000
400	40.000	200	200	8.000.000
300	50.000	200	100	5.000.000
200	60.000	200	0	0
100	70.000	200	- 100	- 7.000.000

Det fremgår af beregningen, at virksomheden opnår det største samlede dækningsbidrag, nemlig kr. 9.000.000, ved en salgspris på kr. 500 med en afsætning på 30.000 stk.

Det er værd at bemærke, at den optimale salgspris ikke nødvendigvis er det alternativ, hvor dækningsbidraget pr. enhed er størst. Der er nemlig ikke meget ved at opnå et højt dækningsbidrag pr. enhed, hvis antallet af solgte enheder er meget lavt. Det er derfor det totale dækningsbidrag, der skal maksimeres. Bemærk også, at enhedsmetoden naturligvis giver samme optimale salgspris og afsætning som totalmetoden.

I figuren vises både afsætningskurven og kurven for de variable enhedsomkostninger for produktet UNO.

Dækningsbidraget pr. enhed fremgår af figuren som den lodrette afstand mellem afsætningskurven og de variable enhedsomkostninger. Ved enhedsmetoden maksimeres det areal, der fremkommer, når dækningsbidraget pr. stk. ganges med afsætningen. Det størst mulige areal er markeret med grønt i figuren. Den bedste afsætning aflæses på x-aksen til 30.000 stk. Den optimale salgspris aflæses på y-aksen ud for det punkt på afsætningskurven, der ligger lodret over afsætningen på 30.000 stk. Den optimale salgspris udgør altså kr. 500.

Matematisk løsning: Enhedsmetoden

Ved enhedsmetoden findes det optimale pris-/afsætningsalternativ grundlæggende på samme måde som ved totalmetoden, idet man anvender enten toppunktsformlen eller differentialregning for at finde funktionens toppunkt og dermed det størst mulige dækningsbidrag. Enhedsmetoden er dog reelt mere simpel end totalmetoden, idet den ikke tager udgangspunkt i omsætningen og de samlede variable omkostninger, men derimod i salgsprisen og de variable enhedsomkostninger.

Dækningsbidraget pr. stk. beregnes først som forskellen mellem salgsprisen (p) og de variable enhedsomkostninger (VE):

$$\text{DB pr.stk.} = p - \text{VE}$$

Pris-/afsætningsfunktionen blev tidligere angivet til følgende:

$$p(x) = -0,01x + 800$$

Ved at indsætte den viste pris-/afsætningsfunktion for p samt VE på kr. 200 fås følgende funktionsudtryk for dækningsbidraget pr. stk.:

$$\begin{aligned} \text{DB pr.stk.} &= (-0,01x + 800) - 200 \\ &= -0,01x + 600 \end{aligned}$$

Herefter kan funktionsudtrykket for dækningsbidraget i alt findes ved at gange funktionsudtrykket for dækningsbidraget pr. stk. med afsætningen x på følgende måde:

$$\begin{aligned} \text{DB} &\leftarrow (-0,01x + 600) \cdot x \\ &= -0,01x^2 + 600x \end{aligned}$$

Den optimale afsætning (og salgspris) findes herefter på akkurat samme måde, som det blev vist ved totalmetoden. Den eneste forskel på de to metoder er altså måden, hvorpå funktionsudtrykket for dækningsbidrag i alt findes.

Konklusionen bliver den samme som ved totalmetoden: Den optimale salgspris er kr. 500. Ved denne salgspris afsættes der 30.000 stk. af UNO, og det medfører et samlet dækningsbidrag på kr. 9.000.000, hvilket er det største samlede dækningsbidrag, virksomheden kan opnå.

31.5.3 Differensmetoden

Både totalmetoden og enhedsmetoden bygger som nævnt på en totalbetragtning, mens differensmetoden bygger på en marginalbetragtning.

Differensmetoden bygger nemlig på den betragtning, at det kan betale sig at nedsætte salgsprisen, så længe differensomsætningen overstiger differensomkostningerne, dvs., så længe differensbidraget er positivt.

Differensbidraget beregnes ved at trække differensomkostningerne fra differensomsætningen:

$$\text{DIFB} = \text{DOMS} - \text{DOMK}$$

Differensbidraget viser den gennemsnitlige ændring, der forekommer i virksomhedens dækningsbidrag, når aktiviteten ændres med mere end én enhed.

Differensbidraget viser altså en merindtjening, dvs. en ekstra indtjening i forhold til den indtjening, der blev opnået ved det forrige alternativ.

Ved **differensmetoden** fastsættes salgsprisen på baggrund af differensbidraget. Det er lønsomt at nedsætte salgsprisen, så længe differensbidraget er positivt. Differensbidraget beregnes som differensomsætningen (DOMS) minus differensomkostningerne (DOMK).

Eksempel: Produktionsvirksomheden ELTON ApS – 4 (fiktivt)

For produktet UNO kan der foretages følgende beregninger:

Salgspris kr.	Afsætning stk.	Omsætning kr.	Differens- omsætning (DOMS) kr.	Differens- omkost- ninger (DOMK) kr.	Differens- bidrag (DIFB) kr.
800	0	0			
			700	200	500
700	10.000	7.000.000			
			500	200	300
600	20.000	12.000.000			
			300	200	100
500	30.000	15.000.000			
			100	200	-100
400	40.000	16.000.000			
			-100	200	-300
300	50.000	15.000.000			
			-300	200	-500
200	60.000	12.000.000			
			-500	200	-700
100	70.000	7.000.000			

Differensomsætningen er fundet ved at dividere ændringen i omsætningen med ændringen i afsætningen. Tallene viser, at omsætningen pr. stk. for de første 10.000 stk. udgør kr. 700, og at meromsætningen pr. ekstra stk. for de næste 10.000 stk. udgør kr. 500 osv.

Da de variable omkostninger er proportionale, er differensomkostningerne konstante, idet de svarer til de variable enhedsomkostninger. Hver gang virksomheden fremstiller og sælger endnu en enhed af UNO, vil omkostningerne stige med kr. 200.

Differensbidraget findes ved at trække differensomkostningerne fra differensomsætningen. Tallene viser, at differensbidraget for de første 10.000 stk. udgør kr. 500, og at differensbidraget for de næste 10.000 stk. udgør kr. 300 osv. Bemærk at beløbene for differensomsætning, differensomkostninger og differensbidrag er afsat mellem afsætningsintervallerne.

Da differensbidraget viser en merindtjening, skal virksomheden altså udvide afsætningen af UNO, så længe differensbidraget er positivt. Det er tilfældet indtil en afsætning på 30.000 stk. og en dertil knyttet salgspris på kr. 500.

Differensmetoden viser, at det fx kan betale sig at udvide afsætningen fra 20.000 stk. til 30.000 stk., idet virksomheden tjener kr. 100 i dækningsbidrag pr. stk. på disse ekstra 10.000 stk. Det kan derimod ikke betale sig at udvide afsætningen fra 30.000 stk. til 40.000 stk., idet virksomheden vil tage kr. 100 i dækningsbidrag pr. stk. på disse ekstra 10.000 stk.

Den optimale salgspris for UNO og den dertil hørende afsætning bliver altså den samme som ved både totalmetoden og enhedsmetoden, nemlig en salgspris på kr. 500 med en afsætning på 30.000 stk.

Når den optimale salgspris er fundet, kan det samlede dækningsbidrag beregnes. Det kan gøres på to forskellige måder:

	kr.
Omsætning: 30.000 stk. á kr. 500	15.000.000
Variable omkostninger: 30.000 stk. á kr. 200	- 6.000.000
Dækningsbidrag	9.000.000

eller:

	kr.
Dækningsbidrag for de første 10.000 stk.: 10.000 stk. á kr. 500	5.000.000
Dækningsbidrag for de næste 10.000 stk.: 10.000 stk. á kr. 300	3.000.000
Dækningsbidrag for de næste 10.000 stk.: 10.000 stk. á kr. 100	1.000.000

Dækningsbidrag	9.000.000
----------------	-----------

Dette dækningsbidrag er naturligvis det samme som beregnet ved totalmetoden og enhedsmetoden.

I nedenstående diagram vises både afsætningskurven og kurverne for differensomsætning og differensomkostninger for produktet UNO.

Når afsætningskurven har et retlinjet forløb, vil kurven for differensomsætningen også være retlinjet. Kurven for differensomsætningen har desuden en hældning, der er dobbelt så stor som hældningen på afsætningskurven.

Læg mærke til, at beløbene for differensomsætning og differensomkostninger er afsat midt i intervallerne. Differensomsætningen på kr. 500 i intervallet fra 10.000 stk. til 20.000 stk. er fx afsat ved 15.000 stk.

Det kan betale sig at reducere salgsprisen og dermed udvide afsætningen, så længe kurven for differensomsætning ligger over kurven for differensomkostninger, dvs. indtil de to kurver skærer hinanden.

Den optimale afsætning kan på x-aksen aflæses til 30.000 stk. Den optimale salgspris aflæses på y-aksen ud for det punkt på afsætningskurven, der ligger lodret over skæringspunktet mellem kurverne for DOMS og DOMK. Den optimale salgspris kan dermed aflæses til kr. 500.

Matematisk løsning – Differensmetoden

Når pris-/afsætningsfunktionen er en ret linje, gælder det, at kurven for differensomsætningen ligeledes er en ret linje. Sidstnævnte har nemlig en hældning, der er det dobbelte af hældningen for pris-/ afsætningsfunktionen.

Pris-/afsætningsfunktionen for produktet UNO har følgende funktionsudtryk:

$$p(x) = -0,01x + 800$$

Funktionsudtrykket for differensomsætningen kan dermed fastsættes til følgende:

$$\text{DOMS}(x) = -0,02x + 800$$

Vi ved endvidere, at funktionsudtrykket for differensomkostningerne er lig med funktionsudtrykket for de variable enhedsomkostninger, da de variable omkostninger i dette tilfælde forløber proportionalt. Vi får dermed følgende:

$$\text{DOMK}(x) = 200$$

Afsætningen skal som nævnt udvides, indtil differensomsætningen er lig med differensomkostningerne, dvs., så længe differensbidraget er positivt. Derfor kan følgende ligning opstilles, og x kan isoleres:

$$\begin{aligned} \text{DOMS}(x) &= \text{DOMK}(x) \\ -0,02x + 800 &= 200 \\ -0,02x &= 200 - 800 \\ -0,02x &= -600 \\ x &= \frac{-600}{-0,02} \\ x &= 30.000 \end{aligned}$$

Den optimale afsætning af UNO udgør altså 30.000 stk.

Den optimale salgspris kan herefter findes ved at indsætte $x = 30.000$ i pris-/afsætningsfunktionen for UNO på følgende måde:

$$\begin{aligned} p(x) &= -0,01x + 800 \\ p(30.000) &= -0,01 \cdot 30.000 + 800 \\ &= -300 + 800 \\ p(30.000) &= 500 \end{aligned}$$

Konklusion bliver den samme som ved totalmetoden og enhedsmetoden, nemlig at den optimale salgspris er kr. 500.

31.6 Prisoptimering ved et sammensat omkostningsforløb

I afsnit 31.5 blev beregningen af den optimale salgspris og afsætning i en virksomhed med et simpelt omkostningsforløb gennemgået. De variable omkostninger havde et proportionalt forløb, dvs., at de variable enhedsomkostninger og dermed differensomkostningerne var konstante.

I mange virksomheder gennemløber de variable omkostninger både et degressivt og et progressivt forløb. Den optimale salgspris kan også her findes både ved hjælp af total-, enheds- og differensmetoden. Fremgangsmåden ved brug af metoderne er uændret, derfor gennemgås kun et eksempel med differensmetoden.

Eksempel: Produktionsvirksomheden DALTON A/S (fiktivt)

Virksomheden DALTON A/S fremstiller og sælger udelukkende produktet SINGLE. Virksomheden har for det kommende år opstillet følgende afsætningsrække for produktet:

Salgspris	Afsætning
kr.	stk.
850	2.000
800	4.000
750	6.000
700	8.000
650	10.000
600	12.000
550	14.000
500	16.000

Virksomhedens økonomiafdeling har desuden opstillet forventninger til virksomhedens variable omkostninger for det kommende år:

Afsætning	Variable enhedsomkostninger	Variable omkostninger
stk.	kr.	kr.
0	-	0
2.000	422	844.000
4.000	384	1.536.000
6.000	354	2.124.000
8.000	332	2.656.000
10.000	318	3.180.000
12.000	312	3.744.000

14.000	314	4.396.000
16.000	324	5.184.000

Den første del af produktionen af SINGLE forventes at kunne gennemføres med et degressivt forløb i de variable omkostninger. Det skyldes, at der kan opnås kvantumsrabatter på indkøbte råvarer, og at der kan gennemføres en forbedret arbejdssærling i produktionen. Den sidste del af produktionen forventes derimod at blive gennemført med et progressivt forløb i de variable omkostninger. Det skyldes overtidsbetaling til medarbejderne i produktionen og en mindre effektiv udnyttelse af arbejdskraften. Denne udvikling aflæses direkte i forløbet af de variable enhedsomkostninger.

Virksomhedens økonomiafdeling forventer ikke, at det vil være nødvendigt at øge virksomhedens kapacitetsomkostninger op til en produktion på 16.000 stk. SINGLE. Der forekommer altså ikke springvis varierende omkostninger.

På grundlag af disse oplysninger kan der foretages beregning af den optimale salgspris og afsætning for SINGLE. Da der ikke forekommer springvis varierende omkostninger, kan der ses bort fra kapacitetsomkostningerne, der jo udgør det samme beløb, uanset hvilken salgspris og afsætning der vælges.

Salgs-pris kr.	Afsæt-nings stk.	Omsæt-nings kr.	Variable omkost-ninger kr.	Differens-omsætning (DOMS) kr.	Differens-omkost-ninger (DOMK) kr.	Differens-bidrag (DIFB) kr.
900	0	0	0	850	422	428
850	2.000	1.700.000	844.000	750	346	404
800	4.000	3.200.000	1.536.000	650	294	356
750	6.000	4.500.000	2.124.000	550	266	284
700	8.000	5.600.000	2.656.000			

				450	262	188
650	10.000	6.500.000	3.180.000			
				350	282	68
600	12.000	7.200.000	3.744.000			
				250	326	- 76
550	14.000	7.700.000	4.396.000			
				150	394	- 244
500	16.000	8.000.000	5.184.000			

Afsætningen af SINGLE skal udvides, så længe differensomsætningen er større end differensomkostningerne, dvs., så længe differensbidraget er positivt. Det er tilfældet indtil en afsætning på 12.000 stk. og en salgspris på kr. 600.

Det forventede dækningsbidrag i DALTON A/S kan herefter beregnes på følgende måder:

	kr.
Omsætning: 12.000 stk. á kr. 600	7.200.000
Variable omkostninger	- 3.744.000
Dækningsbidrag	3.456.000

eller:

	kr.
Dækningsbidrag for de første 2.000 stk.: 2.000 stk. á kr. 428	856.000
Dækningsbidrag for de næste 2.000 stk.: 2.000 stk. á kr. 404	808.000
Dækningsbidrag for de næste 2.000 stk.: 2.000 stk. á kr. 356	712.000
Dækningsbidrag for de næste 2.000 stk.: 2.000 stk. á kr. 284	568.000
Dækningsbidrag for de næste 2.000 stk.: 2.000 stk. á kr. 188	376.000
Dækningsbidrag for de næste 2.000 stk.: 2.000 stk. á kr. 68	136.000

	3.456.000
--	-----------

Hvis afsætningskurven og kurverne for DOMS og DOMK indtegnes i et koordinatsystem, kan den optimale salgspris og afsætning aflæses.

Som tidligere vist, er det lønsomt at reducere salgsprisen og dermed udvide afsætningen, så længe kurven for DOMS ligger over kurven for DOMK, dvs. indtil de to kurver skærer hinanden. DIFB er med andre ord positivt indtil dette punkt.

Den optimale afsætning kan på x-aksen aflæses til 12.000 stk. Den optimale salgspris aflæses på y-aksen ud for det punkt på afsætningskurven, der ligger lodret over skæringspunktet mellem kurverne for DOMS og DOMK. Den optimale salgspris kan derfor aflæses til kr. 600.

Matematisk løsning: Differensmetoden

Når pris-/afsætningsfunktionen er en ret linje, er kurven for differensomsætningen (DOMS) også en ret linje. Kurven for DOMS har endvidere en hældning, der er det dobbelte af hældningen på kurven for pris-/afsætningsfunktionen.

Funktionsudtrykket for pris-/afsætningsfunktionen for produktet SINGLE har som tidligere angivet følgende indhold:

$$p(x) = -0,025x + 900$$

Funktionsudtrykket for differensomsætningen kan dermed fastsættes til:

$$\text{DOMS}(x) = -0,05x + 900$$

Funktionsudtrykket for de samlede omkostninger for produktet SINGLE er:

$$\text{SO}(x) = 0,000001x^3 - 0,025x^2 + 468x + 1.000.000$$

Ved at differentiere denne omkostningsfunktion fås funktionsudtrykket for differensomkostningerne (DOMK):

$$\text{DOMK}(x) = 0,000003x^2 - 0,05x + 468$$

Beregning af optimal afsætning

Afsætningen skal udvides, indtil differensomsætningen er lig med differensomkostningerne, dvs. så længe differensbidraget er positivt.

$$\begin{aligned} & \text{DOMS} = \text{DOMK} \\ & -0,05x + 900 = 0,000003x^2 - 0,05x + 468 \\ & -0,000003x^2 = -432 \\ & 0,000003x^2 = 432 \\ & 3x^2 = 432.000.000 \\ & x^2 = 144.000.000 \\ & x = 12.000 \end{aligned}$$

Den optimale afsætning er altså 12.000 stk.

Beregning af optimal salgspris

Den optimale salgspris kan herefter findes ved at indsætte den optimale afsætning, dvs. $x = 12.000$, i pris-/afsætningsfunktionen for produktet SINGLE:

$$\begin{aligned} & p(x) = -0,025x + 900 \\ & p(12.000) = -0,025 \cdot 12.000 + 900 \\ & p(12.000) = -300 + 900 \\ & p(12.000) = 600 \end{aligned}$$

Den optimale salgspris er altså kr. 600.

31.7 Optimering ved andre handlingsparametre

Der er indtil nu udelukkende behandlet handlingsparameteren price. En virksomhed kan selvfølgelig også anvende andre handlingsparametre for at påvirke afsætningen. I afsnit 31.2 blev handlingsparametrene opdelt i de 4 P'er: Product, Price, Place og Promotion. Virksomheden kan fx anvende produktets kvalitet, herunder emballage for at påvirke afsætningen. Mange virksomheder anvender desuden handlingsparameteren promotion, fx reklame.

Ofte vil en virksomhed kombinere flere handlingsparametre. Det kan fx være hensigtsmæssigt at kombinere en kvalitetsændring med en reklamekampagne for at gøre kunderne opmærksomme på, at kvaliteten af produktet er ændret.

iStockphoto.com/OfirPeretz

31.7.1 Reklame

En reklameindsats kaldes også en salgsfremmende indsats eller en markedsføringsindsats. Reklameomkostninger, salgsfremmende omkostninger og markedsføringsomkostninger er altså i de fleste tilfælde forskellige udtryk for de samme omkostninger.

Hvis en virksomhed anvender **reklame** som handlingsparameter, vil det selvfølgelig medføre ekstra salgsfremmende omkostninger. Salgsfremmende omkostninger er ikke en variabel omkostning, og det vil derfor ikke være tilstrækkeligt at se på dækningsbidraget, når virksomheden skal afgøre, hvilken salgspris og reklameindsats, der er den optimale. I den situation må salgspris og reklameindsats i stedet optimeres ved at beregne **markedsføringsbidraget**.

Figur 31.6 Resultatopgørelse med markedsføringsbidrag

Resultatopgørelse i 1.000 kr.	
Omsætning	8.000
Variable omkostninger	- 4.800
Dækningsbidrag	3.200
Salgsfremmende omkostninger	- 600
Markedsføringsbidrag	2.600
Kontante kapacitetsomkostninger	- 1.450
Indtjeningsbidrag	1.150

Resultatopgørelse i 1.000 kr.

Afskrivninger	- 200
Resultat af primært drift	950
Finansielle omkostninger	- 100
Resultat før skat	850

Markedsføringsbidraget beregnes ved at trække salgsfremmende omkostninger fra dækningsbidraget.

$$\text{Markedsføringsbidrag} = \text{dækningsbidrag} - \text{salgsfremmende omkostninger}$$

Eksempel: Produktionsvirksomheden GRAFEN ApS (fiktivt)

I virksomheden GRAFEN ApS har salgsafdelingen opstillet en afsætningsrække for produktet SINUS. Det fremgår, at virksomheden benytter sig af handlingsparametrene salgspris og reklameindsats.

Salgspris	Reklame	Afsætning
kr.	kr.	stk.
130	200.000	2.000
110	160.000	4.000
90	120.000	6.000
70	60.000	8.000
50	20.000	10.000

Virksomhedens økonomiafdeling har beregnet de variable omkostninger ved de forskellige afsætningsstørrelser til følgende:

Afsætning	Variable omkostninger
stk.	kr.
2.000	80.000
4.000	152.000
6.000	210.000
8.000	288.000
10.000	380.000

For at finde den kombination af salgspris og reklameindsats, som vil være mest lønsum, beregnes markedsføringsbidraget for de enkelte alternativer. Markedsføringsbidraget er beregnet ved at trække reklameomkostningerne fra dækningsbidraget.

Salgspris	Afsætning	OMS	VO	DB	Reklame	MFB
kr.	stk.	kr.	kr.	kr.	kr.	kr.

Salgspris	Afsætning	OMS	VO	DB	Reklame	MFB
130	2.000	260.000	80.000	180.000	200.000	- 20.000
110	4.000	440.000	152.000	288.000	160.000	128.000
90	6.000	540.000	210.000	330.000	120.000	210.000
70	8.000	560.000	288.000	272.000	60.000	212.000
50	10.000	500.000	380.000	120.000	20.000	100.000

Det fremgår af beregningen, at den bedste kombination er en salgspris på kr. 70 og en reklameindsats på kr. 60.000, idet markedsføringsbidraget er størst ved dette alternativ, nemlig kr. 212.000. Der skal altså afsættes 8.000 stk. SINUS.

Læg mærke til, at den optimale løsning ikke længere er den, hvor dækningsbidraget er størst. Det ville nemlig i dette eksempel have ført til en optimal salgspris på kr. 90 og et dækningsbidrag på kr. 330.000. Der skal dog naturligvis tages højde for de anvendte reklamekroner ved de enkelte alternativer, og det er dermed markedsføringsbidraget, der skal være størst muligt.

Både totalmetoden, enhedsmetoden og differensmetoden kan anvendes til at finde den optimale salgspris og reklamekombination. Hvis differensmetoden anvendes, skal differensomkostningerne beregnes på grundlag af summen af variable omkostninger og reklameomkostninger.

31.7.2 Kvalitet

Hvis en virksomhed anvender kvalitet som en handlingsparameter, vil det påvirke de variablene enhedsomkostninger for produktet. Hvis kvalitet og salgspris er de eneste parametre, der anvendes, kan den optimale kombination altså findes ved at se på dækningsbidraget ved de forskellige alternativer. Hvis virksomheden samtidig ønsker at anvende reklame, er det nødvendigt at beregne markedsføringsbidraget for at finde den optimale kombination.

Eksempel: Produktionsvirksomheden TIGER ApS (fiktivt)

Virksomheden TIGER ApS skal i gang med at fremstille og sælge produktet CUT. Det overvejes for øjeblikket, i hvilket kvalitetsniveau produktet skal fremstilles og markedsføres. Salgsprisen og markedsføringsindsatsen skal bl.a. fastlægges under hen-syntagen til det valgte kvalitetsniveau. Jo højere et kvalitetsniveau der vælges, jo højere en salgspris ønsker virksomheden at fastsætte, og jo større en markedsføringsindsats ønskes gennemført.

Der er i virksomheden fastsat følgende sammenhæng mellem kvalitetsniveau, salgspris og markedsføringsindsats og den dertil hørende forventede afsætning:

Kvalitetsniveau		Variable enhedsomkostninger			Salgspris	Reklame	Afsætning
nr.	kr.			kr.	kr.	stk.	
1		300		750	300.000	2.400	
2		275		650	250.000	2.800	
3		250		550	200.000	3.200	
4		225		450	150.000	3.600	

På baggrund af ovenstående oplysninger kan den gunstigste kombination af kvalitetsniveau, salgspris og markedsføringsindsats nu beregnes.

Alternativ	Salgspris	Afsætning	VE	DB pr. stk.				Reklame	MFB
				DB	pr. stk.	DB	kr.		
nr.	kr.	stk.	kr.	kr.	kr.	kr.	kr.	kr.	kr.
1	750	2.400	300	450	1.080.000	300.000	780.000		
2	650	2.800	275	375	1.050.000	250.000	800.000		
3	550	3.200	250	300	960.000	200.000	760.000		
4	450	3.600	225	225	810.000	150.000	660.000		

Det fremgår af beregningen, at alternativ 2 giver det største markedsføringsbidrag, nemlig kr. 800.000. Virksomheden skal derfor vælge et kvalitetsniveau, der betyder,

at de variable enhedsomkostninger vil udgøre kr. 275. Salgsprisen fastsættes til kr. 650, og der anvendes kr. 250.000 i markedsføringsindsats.

31.8 Nulpunktsberegninger

Virksomheden kan anvende forskellige handlingsparametere bl.a. salgspris, kvalitet eller reklame for at påvirke afsætningen med det formål at opnå et større resultat. Virksomheden kan fx nedsætte salgsprisen med det formål at opnå en større afsætning. En lavere salgspris vil imidlertid betyde, at dækningsbidraget pr. stk. bliver mindre, og det vil derfor kræve en større afsætning for at opnå den samme indtjening som ved den nuværende salgspris.

På samme måde vil en forbedring af kvaliteten kræve, at afsætningen øges, hvis ændringen skal være lønsom. Den forbedrede kvalitet vil nemlig betyde, at de variable enhedsomkostninger vil stige, og dermed vil dækningsbidraget pr. stk. blive mindre.

Virksomheden kan også vælge at øge reklameindsatsen. En sådan ændring vil medføre en stigning i kapacitetsomkostningerne. Hvis virksomheden skal opnå det samme resultat af primær drift som før ændringen, vil det kræve, at dækningsbidraget øges med et beløb svarende til den øgede reklameindsats. Det vil igen betyde, at afsætningen skal øges.

Når en virksomhed overvejer at ændre en parameterindsats, vil den derfor ofte have brug for at beregne, hvor stor afsætningen mindst skal være, for at ændringen er lønsom. Denne mindste afsætning kaldes **nulpunktsafsætningen**.

Ved **nulpunktsafsætningen** for en parameterindsats forstås den afsætning, der mindst skal opnås, for at parameterindsatsen er lønsom.

I nogle tilfælde er det hensigtsmæssigt i stedet at beregne **nulpunktsomsætningen**, hvor nulpunktet beregnes i kroner i stedet for i stk.

Ved **nulpunktsomsætningen** for en parameterindsats forstås den omsætning, der mindst skal opnås, for at parameterindsatsen er lønsom.

31.8.1 Nulpunktsafsætning

En beregning af nulpunktsafsætningen ved en parameterændring foregår i følgende tre trin:

1. **Først fastlægges kravet til dækningsbidraget i alt efter parameterændringen**

Dette beløb omfatter dækningsbidraget i alt før parameterændringen plus eventuelle ekstra reklameomkostninger og/eller ekstra andre kapacitetsomkostninger.

2. **Dernæst beregnes dækningsbidraget pr. stk. efter parameterændringen**

Dette beløb beregnes som salgsprisen minus de variable enhedsomkostninger efter parameterændringen.

3. **Til slut beregnes nulpunktsafsætningen**

Denne afsætning beregnes ved at dividere kravet til dækningsbidraget i alt ifølge punkt 1 med dækningsbidraget pr. stk. ifølge punkt 2.

$\text{\text{Nulpunktsafsætning (ved en parameterændring)}} = \frac{\text{\text{Krav til DB i alt}}}{\text{\text{Nyt DB pr. stk.}}}$

Eksempel: Handelsvirksomheden HANDYMAN A/S – ændring af salgspris (fiktivt)

I virksomheden HANDYMAN A/S forhandles bl.a. kompressoren SHARP, der forventes at give følgende dækningsbidrag for det kommende år:

Dækningsbidragsbudget	
	kr.
Omsætning: 400 stk. a kr. 4.000	1.600.000
Variable omkostninger: 400 stk. a kr. 3.000	- 1.200.000
Dækningsbidrag: 400 stk. a kr. 1.000	400.000

Virksomheden overvejer at nedsætte salgsprisen for SHARP med 5 % og ønsker i den forbindelse at beregne, hvor stor afsætningen i det kommende år skal være, for at prisnedsættelsen er lønsom.

1. Fastlæggelse af krav til dækningsbidraget i alt efter parameterindsatsen:

For at nedsættelsen af salgsprisen skal være lønsom, må det være et krav, at dækningsbidraget i alt efter prisnedsættelsen stadig udgør mindst kr. 400.000.

2. Beregning af dækningsbidrag pr. stk. efter parameterindsatsen:

	kr.
Salgspris: kr. 4.000 - 5 %	3.800
Variable enhedsomkostninger	- 3.000
Dækningsbidrag pr. stk.	800

3. Beregning af nulpunktsafsætning:

$$\text{Nulpunktsafsætning} = \frac{\text{Krav til DB i alt}}{\text{Nyt DB pr. stk.}} = \frac{400.000}{800} = 500 \text{ stk.}$$

Salget af SHARP skal altså i det kommende år udgøre mere end 500 stk., for at det vil være lønsomt at nedsætte salgsprisen med 5 %. Det kan også udtrykkes på den måde, at afsætningen skal stige med mere end 100 stk. (500 stk. – 400 stk.), for at prisnedsættelsen vil være lønsom. Virksomheden må så forsøge at vurdere, om det er realistisk at opnå den nødvendige afsætningsstigning.

Eksempel: Handelsvirksomheden HANDYMAN A/S – ændring af reklameindsats – 1 (fiktivt)

I stedet for at gennemføre den påtænkte nedsættelse af salgsprisen overvejer ledelsen i HANDYMAN A/S at bruge kr. 200.000 til reklame for kompressoren SHARP. Reklamekampagnen skal i givet fald gennemføres i det kommende år, og den forventes ikke at påvirke afsætningen i de efterfølgende år.

1. Fastlæggelse af krav til dækningsbidraget i alt efter parameterindsatsen:

For at reklameindsatsen skal være lønsom, skal dækningsbidraget i alt udgøre mindst kr. 600.000.

	kr.
Dækningsbidrag uden reklamefremstød	400.000
Reklameomkostninger	200.000
Krav til nyt dækningsbidrag i alt	600.000

2. Beregning af dækningsbidrag pr. stk. efter parameterindsatsen:

Reklamekampagnen påvirker ikke dækningsbidraget pr. stk., som dermed stadig udgør kr. 1.000, nemlig kr. 4.000 – kr. 3.000.

3. Beregning af nulpunktsafsætning:

$$\text{Nulpunktsafsætning} = \frac{\text{Krav til DB i alt}}{\text{Ny DB pr. stk.}} = \frac{600.000}{1.000} = 600 \text{ stk.}$$

Det vil altså være lønsomt at gennemføre reklamekampagnen, hvis det forventes, at den vil øge salget af SHARP til mere end 600 stk. Eller sagt på en anden måde, så vil reklamekampagnen være lønsom, hvis afsætningen stiger med mere end 200 stk., nemlig 600 stk. – 400 stk. Dette krav til stigningen i afsætningen kaldes i øvrigt for reklamenulpunktet.

Eksempel: Handelsvirksomheden HANDYMAN A/S – ændring af kvalitet – 2 (fiktivt)

Som et tredje alternativ til en prisnedsættelse eller et reklamefremstød for kompressoren SHARP overvejer ledelsen i HANDYMAN A/S at indkøbe kompressoren i en bedre kvalitet med en kraftigere motor. Det vil i givet fald bevirkе, at de variable enhedsomkostninger stiger med kr. 500.

1. Fastlæggelse af krav til dækningsbidraget i alt efter parameterindsatsen:

Kravet til dækningsbidraget i alt efter kvalitetsændringen vil fortsat være kr. 400.000.

2. Beregning af dækningsbidrag pr. stk. efter parameterindsatsen:

Dækningsbidraget pr. stk. efter kvalitetsændringen kan beregnes således:

	kr.
Salgspris	4.000
Variable enhedsomkostninger: kr. 3.000 + kr. 500	- 3.500
Dækningsbidrag pr. stk.	500

3. Beregning af nulpunktsafsætning:

$$\text{Nulpunktsafsætning} = \frac{\text{Krav til DB i alt}}{\text{Nyt DB pr. stk.}} = \frac{400.000}{500} = 800 \text{ stk.}$$

Hvis kvalitetsforbedringen skal være lønsom, skal der altså i det kommende år afsættes mere end 800 stk. SHARP. Afsætningen skal med andre ord mere end fordobles fra de nuværende 400 stk.

Kvalitetsændringen skal kun gennemføres, hvis virksomheden vurderer, at det er realistisk at opnå den nødvendige afsætningsstigning.

31.8.2 Nulpunktsomsætning

I nogle tilfælde er det hensigtsmæssigt at beregne nulpunktet i kroner i stedet for i stk. Det er fx tilfældet, hvis virksomheden nedsætter salgsprisen eller laver et reklamefremstød for en hel varegruppe. Der vil jo her være tale om flere produkter med forskellige salgspriser og VE, hvorfor det ikke er muligt at beregne dækningsbidraget pr. stk.

Der er principielt ingen forskel på metoden ved beregning af henholdsvis nulpunktsafsætningen og **nulpunktsomsætningen**. Først opgøres kravet til det fremtidige dækningsbidrag. Ved beregning af nulpunktsafsætningen divideres dette beløb herefter med dækningsbidraget pr. enhed, og ved beregning af nulpunktsomsætningen divideres beløbet med dækningsgraden, dvs. dækningsbidraget i procent af omsætningen.

$$\text{Dækningsgrad} = \frac{\text{DB i alt}}{\text{Omsætning}} \cdot 100$$

$$\text{Nulpunktsomsætning (ved en parameterændring)} = \frac{\text{Krav til DB i alt}}{\text{Dækningsgrad}} \cdot 100$$

Eksempel: Handelsvirksomheden HANDYMAN A/S – ændring af reklameindsats – 3 (fiktivt)

Ud over kompressoren SHARP forhandler HANDYMAN A/S varegruppen haveredskaber, der omfatter skovle, river, spader mv. Virksomheden har planlagt følgende for varegruppen for det kommende år:

Dækningsbidragsbudget	
	kr.
Omsætning	800.000
Variable omkostninger	- 600.000
Dækningsbidrag	200.000

Dækningsgraden for varegruppen kan beregnes således:

$$\text{Dækningsgrad} = \frac{\text{Dækningsbidrag}}{\text{Omsætning}} = \frac{200.000}{800.000} = 25\%$$

Virksomheden overvejer at gennemføre en salgsfremmende indsats på kr. 100.000 for varegruppen i det kommende år.

1. Fastlæggelse af krav til dækningsbidraget i alt efter parameterindsatsen:

Hvis salgsfremstødet skal være lønsomt, vil kravet til dækningsbidraget i alt blive følgende:

	Kr.
Dækningsbidrag uden reklamefremstødt	200.000
Reklameomkostninger	100.000
Krav til nyt dækningsbidrag i alt	300.000

2. Beregning af dækningsgraden for varegruppen efter parameterindsatsen:

Da der hverken ændres på salgsprisen eller kvaliteten af produkterne i varegruppen, vil dækningsgraden være uændret.

3. Beregning af nulpunktsomsætning:

Varegruppens nulpunktsomsætning kan herefter beregnes således:

$$\text{\text{Nulpunktsomsætning}} = \frac{\text{\text{Krav til nyt DB i alt}}}{\text{\text{Dækningsgrad}}} \cdot 100 \\ \frac{300.000}{25} = \frac{300.000}{100} \cdot 100 = 1.200.000$$

Hvis den salgsfremmende indsats vil øge virksomhedens omsætning af varegruppen i det kommende år med mere end kr. 400.000 (kr. 1.200.000 – kr. 800.000), vil det være lønsomt at gennemføre forslaget.

Opgaver til kap. 31

Her finder du opgaverne til kapitel 31.

Skemaet nedenfor viser sammenhængen mellem teori afsnit og opgaver.

Teori afsnit	Opgaver
31.1 og 31.2	31.1 - 31.3 (se side 1625)
31.3 og 31.4	31.4 - 31.6 (se side 1626)
31.5	31.7 - 31.17 (se side 1628)
31.6	31.18 - 31.22 (se side 1644)
31.7	31.23 - 31.24 (se side 1650)
31.8	31.25 - 31.27 (se side 1653)
Hele kapitlet	31.28 - 31.31 (se side 1656)

Opgaver til 31.1 og 31.2 (Opg. 31.1 – 31.3)



Opgave 31.1

- a. Forklar, om der i nedenstående 10 tilfælde er tale om en homogen vare.
1. Vand på flaske
 2. Mælk
 3. Aktier
 4. Slagtesvin
 5. Kartofler
 6. Hårshampoo
 7. Processorer til computere
 8. Husholdningssalt
 9. Hvide tennissokker
 10. Smøreolie til produktionsmaskiner



Opgave 31.2

Aktiemarkedet for børsnoterede aktier er et marked, der er tæt på at være effektivt. På hjemmesiden for Københavns Fondsbørs (NASDAQ OMX København) kan kursudviklingen på de noterede aktier i løbet af en handelsdag følges.

Besvar nedenstående spørgsmål med udgangspunkt i en konkret aktie. Det kan fx være en aktie i bryggeriet Carlsberg.

- a. Diskuter, om alle potentielle købere har adgang til samme informationer og på samme tid.
- b. Vurder, om en børsnoteret aktie er en homogen vare.
- c. Diskuter, hvilke andre varemarkeder, der kan betegnes som effektive.



Interaktiv opgave 31.3

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1051&cHash=1ad67776cbf7d65aabf59199f6b2bc51>)

Opgaver til 31.3 og 31.4 (Opg. 31.4 -31.6)



Opgave 31.4

Hent Excel-fil til besvarelse af opgave 31.4 (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1052&cHash=d4f4e16eb5f0dd30e5120e9f00cfa974>*)

Virksomheden KLAXA A/S producerer og sælger udelukkende produktet AXA. Salgsprisen for AXA er fastsat til kr. 2.600, og virksomheden forventer til denne pris at kunne afsætte 5.000 stk. i det kommende år. De variable enhedsomkostninger for AXA er opgjort til kr. 1.800. Virksomheden forventer, at de kontante kapacitetsomkostninger og afskrivninger i det kommende år vil udgøre henholdsvis kr. 2.200.000 og kr. 400.000.

- Opstil på grundlag af ovenstående oplysninger et resultatbudget for KLAXA A/S for det kommende år.

Virksomhedens salgschef mener, at hvis salgsprisen nedsættes med 10 %, vil afsætningen af AXA kunne øges med hele 30 %.

- Opstil på grundlag af salgschefens forslag et nyt resultatbudget for KLAXA A/S for det kommende år.
- Vurder, om salgschefens forslag er lønsomt.
- Forklar, hvorfor virksomhedens kapacitetsomkostninger ikke bliver påvirket af en eventuel ændring i salgspris og afsætning.



Interaktiv opgave 31.5

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1052&cHash=d4f4e16eb5f0dd30e5120e9f00cfa974>)



Opgave 31.6

Læs artiklen:

Utilfreds kunde: Virksomhed udnytter corona-krise med prisstigninger, avisendanmark.dk, 6. marts 2020

På grundlag af artiklens indhold besvares følgende spørgsmål:

- a. Redegør for, hvad der er årsagen til, at Abena hæver sine salgspriser.
- b. Diskuter, hvordan Abena fastsætter salgspriser på sine produkter.
- c. Diskuter, hvordan de højere salgspriser kombineret med virksomhedens øvrige tiltag overfor kunderne kan påvirke virksomhedens afsætning i fremtiden.

Opgaver til 31.5 (Opg. 31.7 – 31.17)



Opgave 31.7

Hent Excel-fil til besvarelse af opgave 31.7 *(Filten kan downloades fra ibogen se
[https://virksomhed.systime.dk/
api/?id=1053&cHash=b7c21db2b5ac8bc894b77eb18acae1b9](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1053&cHash=b7c21db2b5ac8bc894b77eb18acae1b9))*

Engrosvirksomheden MULTI ApS sælger bl.a. produktet SIMPLE. Virksomhedens salgsafdeling forventer for det kommende år nedenstående sammenhæng mellem de fastsatte salgspriser og den forventede afsætning.

Simple	
Salgspris	Afsætning
kr.	stk.
200	2.000
180	2.400
160	2.800
140	3.200
120	3.600
100	4.000

- Beregn den forventede omsætning ved de forskellige prisalternativer.
- Beregn differensomsætningen (DOMS) i de forskellige afsætningsintervaller.
- Redegør for indholdet af differensomsætningen (DOMS).



Opgave 31.8

[Hent Excel-fil til besvarelse af opgave 31.8](#) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api?id=1053&cHash=b7c21db2b5ac8bc894b77eb18acae1b9>*)

Handelsvirksomheden ENTERPRISE A/S har for et af sine produkter COLON opstillet efterfølgende forventede sammenhæng mellem de fastsatte salgspriser og den forventede afsætning i det kommende år.

COLON	
Salgspris	Afsætning
kr.	stk.
4.000	150
3.800	160
3.600	170
3.400	180
3.200	190
3.000	200

- Beregn den forventede omsætning ved de forskellige prisalternativer.
- Beregn differensomsætningen (DOMS) i de forskellige afsætningsintervaller.
- Redegør for sammenhængen mellem omsætning og DOMS.



Opgave 31.9

[Hent Excel-fil til besvarelse af opgave 31.9](#) (Filten kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1053&cHash=b7c21db2b5ac8bc894b77eb18acae1b9>)

Importvirksomheden BAKER ApS har vurderet den månedlige afsætning af et af virksomhedens produkter – SweetLips – ved alternative salgspriser. Resultatet af denne vurdering fremgår af afsætningsrækken i nedenstående skema.

De variable enhedsomkostninger for produktet SweetLips udgør kr. 4 op til en afsætning på 300.000 stk. De variable omkostninger har med andre ord et proportionalt forløb indtil denne afsætning.

SWEETLIPS	
Salgspris kr.	Afsætning stk.
10	100.000
9	140.000
8	180.000
7	220.000
6	260.000
5	300.000

- Beregn dækningsbidraget for SweetLips ved de anførte alternativer ved brug af totalmetoden.
- Forklar, hvilken salgspris og afsætning BAKER ApS bør vælge for produktet SweetLips.



Opgave 31.10

Salgsafdelingen i virksomheden TEKMO A/S har udarbejdet følgende forventede afsætningsrække for det kommende år for produktet CUT.

CUT	
Salgspris kr.	Afsætning stk.
200	1.000
180	2.000
160	3.000
140	4.000
120	5.000
100	6.000
80	7.000
60	8.000
40	9.000
20	10.000

Virksomhedens produktionsafdeling har beregnet, at produktet CUT i det kommende år kan fremstilles for kr. 100 i variable omkostninger pr. stk. Der er ved de variable omkostninger tale om et proportionalt forløb.

Virksomhedens økonomiafdeling har for produktet CUT udarbejdet efterfølgende diagram, der viser produktets forventede omsætning og forventede forbrug af variable omkostninger.

- Forklar, hvordan de i diagrammet forventede beløb for omsætning og variable omkostninger er beregnet.
- Redegør på grundlag af diagrammet for, hvilken afsætning der bør vælges for produktet CUT og angiv, hvilken salgspris der er gældende ved denne afsætning.

- c. Redegør på grundlag af diagrammet for, hvilken afsætning af produktet CUT der giver et dækningsbidrag på nul kroner og angiv, hvilken salgspris der er gældende ved denne afsætning.



Opgave 31.11

Hent Excel-fil til besvarelse af opgave 31.11 *(Filten kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api?id=1053&cHash=b7c21db2b5ac8bc894b77eb18acae1b9>)*

Virksomheden WILSON ApS har for produktet TEX fastsat følgende afsætningsrække for det kommende år:

TEX	
Salgspris	Afsætning
kr.	stk.
950	100
900	200
850	300
800	400
750	500
700	600
650	700
600	800
550	900
500	1.000

Produktets variable enhedsomkostninger er opgjort til kr. 400. Der er ved de variable omkostninger tale om et proportionalt forløb.

Matematisk løsning

Pris-/afsætningsfunktionen kan for produktet TEX for det kommende år opstilles således:

$$p(x) = -0,5x + 1.000$$

Funktionen for de variable omkostninger kan beskrives således:

$$VO(x) = 400 \cdot x$$

- a. Beregn ved brug af totalmetoden den optimale afsætning og salgspris for produktet TEX for det kommende år.
- b. Beregn det samlede dækningsbidrag ved det optimale afsætningsalternativ.



Opgave 31.12

[Hent Excel-fil til besvarelse af opgave 31.12](#) (Filten kan downloades fra ibogen se
<https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1053&cHash=b7c21db2b5ac8bc894b77eb18acae1b9>)

I virksomheden COBOL A/S forhandles bl.a. produktet MIKRO. Den forventede afsætningsrække for dette produkt for det kommende kvartal fremgår af nedenstående skema.

De variable enhedsomkostninger for det kommende kvartal for produktet MIKRO er beregnet til kr. 1.700, og dette beløb er gældende op til en produktion på 300 stk. Der er altså indtil denne produktion tale om et proportionalt forløb.

MIKRO	
Salgspris	Afsætning
kr.	stk.
4.000	100
3.600	140
3.200	180
2.800	220
2.400	260
2.000	300

- Beregn dækningsbidraget pr. stk. og dækningsbidraget i alt for de enkelte afsætningsalternativer for produktet MIKRO.
- Forklar, hvilken salgspris og afsætning COBOL A/S bør vælge for produktet MIKRO.
- Forklar, hvorfor den optimale salgspris og afsætning for et produkt ikke kan findes på grundlag af dækningsbidraget pr. enhed for de enkelte afsætningsalternativer.



Opgave 31.13

I virksomheden ARKEN A/S har salgsafdelingen udarbejdet følgende forventede afsætningsrække for det kommende år for produktet CLIP:

CLIP	
Salgspris kr.	Afsætning stk.
18	10.000
16	20.000
14	30.000
12	40.000
10	50.000
8	60.000
6	70.000
4	80.000
2	90.000

Virksomhedens produktionsafdeling har beregnet, at produktet CLIP i det kommende år kan fremstilles for kr. 4 i variable enhedsomkostninger. Der er tale om et proportionalt forløb ved de variable omkostninger.

Virksomhedens økonomiafdeling har udarbejdet efterfølgende diagram for produktet CLIP. Diagrammet viser produktets pris-/afsætningsfunktion og variable enhedsomkostninger.

- a. Forklar, hvorfor det i diagrammet skraverede felt viser dækningsbidraget i alt.

Det oplyses nu, at det i diagrammet skraverede felt viser det maksimale dækningsbidrag, der under de givne forudsætninger kan opnås.

- b. Forklar, hvilken salgspris og afsætning ARKEN A/S bør vælge for produktet CLIP.

- c. Forklar, hvorfor der ikke skal vælges en salgspris på kr. 18 med en tilhørende afsætning på 10.000 stk., selvom dækningsbidraget pr. stk. ved denne afsætning er størst, nemlig kr. 14.



Opgave 31.14

[Hent Excel-fil til besvarelse af opgave 31.14](#) *(Filten kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1053&cHash=b7c21db2b5ac8bc894b77eb18acae1b9>)*

I virksomheden COWBOY A/S er opstillet følgende afsætningsrække for produktet INDIA for det kommende år:

INDIA	
Salgspris	Afsætning
kr.	stk.
90	800
80	1.600
70	2.400
60	3.200
50	4.000
40	4.800
30	5.600
20	6.400
10	7.200

De variable enhedsomkostninger for produktet INDIA er opgjort til kr. 20. Der er ved de variable omkostninger tale om et proportionalt forløb.

Matematisk løsning

Der er fastsat følgende pris-/afsætningsfunktion for produktet INDIA for det kommende år:

$$p(x) = -0,0125x + 100$$

Funktionen for de variable enhedsomkostninger kan beskrives således:

$$VE(x) = 20$$

- a. Beregn ved brug af enhedsmetoden den optimale afsætning og salgspris for produktet INDIA for det kommende år.
- b. Angiv det samlede dækningsbidrag ved det optimale afsætningsalternativ.



Opgave 31.15

[Hent Excel-fil til besvarelse af opgave 31.15](#) (Filten kan downloades fra ibogen se
<https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1053&cHash=b7c21db2b5ac8bc894b77eb18acae1b9>)

Virksomheden DEXTER ApS forhandler bl.a. produktet TRIO. Den forventede afsætningsrække for dette produkt for den kommende måned fremgår af efterfølgende skema.

TRIO	
Salgspris	Afsætning
kr.	stk.
1.500	100
1.400	200
1.300	300
1.200	400
1.100	500
1.000	600

De variable omkostninger ved produktion af TRIO har et proportionalt forløb. Produkts variable enhedsomkostninger er for den kommende måned opgjort til kr. 800.

- Beregn differensbidraget ved de enkelte afsætningsintervaller for produktet TRIO.
- Forklar, hvilken salgspris og afsætning DEXTER ApS bør vælge for produktet TRIO.
- Beregn det samlede dækningsbidrag ved den optimale salgspris og afsætning for produktet TRIO.



Opgave 31.16

Salgsafdelingen i virksomheden GORDON A/S har udarbejdet følgende forventede afsætningsrække for det kommende år for produktet DUO:

DUO	
Salgspris kr.	Afsætning stk.
2.000	50
1.800	100
1.600	150
1.400	200
1.200	250
1.000	300
800	350
600	400

Virksomhedens produktionsafdeling har beregnet, at produktet DUO i det kommende år kan produceres for kr. 600 i variable omkostninger pr. stk. De variable omkostninger følger et proportionalt forløb.

Virksomhedens økonomiafdeling har udarbejdet efterfølgende diagram for produktet DUO. Diagrammet viser produktets afsætningskurve samt kurven for henholdsvis differensomsætning og differensomkostninger.

- Redegør på grundlag af diagrammet for, hvilken afsætning der for det kommende år bør vælges for produktet DUO og angiv, hvilken salgspris der er gældende ved denne afsætning.
- Beregn det samlede dækningsbidrag for produktet DUO for det kommende år.
- Redegør for, hvad der vil ske med virksomhedens optimale afsætning og salgspris, hvis de variable enhedsomkostninger for DUO i det kommende år forventes at udgøre kr. 1.000 i stedet for de tidligere anførte kr. 600.



Opgave 31.17

[Hent Excel-fil til besvarelse af opgave 31.17](#) *(Filten kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1053&cHash=b7c21db2b5ac8bc894b77eb18acae1b9>)*

I virksomheden BELLAMI A/S forventes for det kommende år følgende sammenhæng mellem den fastsatte salgspris og den afsatte mængde af produktet AMIS:

AMIS	
Salgspris	Afsætning
kr.	stk.
5.000	0
4.500	100
4.000	200
3.500	300
3.000	400
2.500	500
2.000	600
1.500	700
1.000	800
500	900

De variable enhedsomkostninger for det kommende år for produktet AMIS er opgjort til kr. 1.000, og der er tale om et proportionalt forløb.

Matematisk løsning

Pris-/afsætningsfunktionen for produktet AMIS kan for det kommende år opstilles således:

$$p(x) = -5x + 5.000$$

Funktionen for de variable enhedsomkostninger kan beskrives således:

$$VE(x) = 1.000$$

- a. Beregn ved brug af differensmetoden den optimale afsætning og salgspris for produktet AMIS for det kommende år.
- b. Beregn det samlede dækningsbidrag ved det optimale afsætningsalternativ for produktet AMIS.
- c. Beregn den optimale afsætning og salgspris for produktet AMIS, hvis det forudsættes, at de variable enhedsomkostninger i det kommende år forventes at udgøre kr. 2.000 i stedet for de tidligere anførte kr. 1.000.
- d. Beregn det samlede dækningsbidrag ved det under spørgsmål c beregnede optimale afsætningsalternativ for produktet AMIS.

Opgaver til 31.6 (Opg. 31.18 – 31.22)



Opgave 31.18

Hent Excel-fil til besvarelse af opgave 31.18 (Filten kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1054&cHash=8abad1044375b2c61f327c0da16ba2>)

I produktionsvirksomheden BAXTON ApS produceres og sælges udelukkende produktet EASY. Der forventes følgende afsætningsforhold og variable enhedsomkostninger for det kommende år:

EASY		
Salgspris	Afsætning	VE
kr.	stk.	kr.
175	20.000	75
170	24.000	72
165	28.000	68
155	32.000	63
145	36.000	64
130	40.000	66

- Redegør for forløbet af de variable omkostninger i virksomheden BAXTON ApS.
- Beregn den optimale salgspris og afsætning for produktet EASY ved brug af totalmetoden.

Virksomhedens kapacitetsomkostninger forventes for det kommende år at udgøre kr. 2.400.000.

- Beregn det forventede resultat af primær drift for det kommende år i virksomheden BAXTON ApS.



Opgave 31.19

Hent Excel-fil til besvarelse af opgave 31.19

I produktionsvirksomheden SINUS ApS fremstilles og sælges kun produktet COS.

Virksomhedens salgsafdeling har for dette produkt opstillet nedenstående afsætningsrække for det kommende år.

Virksomhedens økonomiafdeling har desuden udarbejdet efterfølgende oversigt over de forventede variable enhedsomkostninger ved alternative afsætningsstørrelser for det kommende år.

COS		
Salgspris	Afsætning	VE
kr.	stk.	kr.
2.000	0	-
1.800	2.500	625
1.600	5.000	500
1.400	7.500	425
1.200	10.000	400
1.000	12.500	425
800	15.000	500
600	17.500	625

Virksomhedens økonomiafdeling forventer desuden, at virksomhedens kapacitetsomkostninger i det kommende år vil udgøre kr. 5.000.000.

Matematisk løsning

Pris-/afsætningsfunktionen for produktet COS kan for det kommende år opstilles således:

Der kan endvidere for det kommende år opstilles følgende funktioner for henholdsvis variable omkostninger, kapacitetsomkostninger og samlede omkostninger:

- Beregn på grundlag af foranstående forudsætninger den optimale salgspris og afsætning af produktet COS ved brug af totalmetoden.
- Beregn det forventede resultat af primær drift for det kommende år i virksomheden SINUS A/S.



Opgave 31.20

"<https://virksomhed.systime.dk/api/fileadmin/indhold/Download/31.20.xlsx>">
Hent Excel-fil til besvarelse af opgave 31.20 (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1054&cHash=8abad1044375b2c61f327c0da16ba2>*)

I produktionsvirksomheden MILTON A/S fremstilles og sælges udelukkende produktet GOAL. Virksomheden har for det kommende år udarbejdet følgende forventninger til afsætningen samt forbruget af variable omkostninger:

GOAL		
Salgspris	Afsætning	VE
kr.	stk.	kr.
40	25.000	11,40
36	50.000	10,80
32	75.000	10,20
28	100.000	9,40
24	125.000	9,00
20	150.000	9,50
16	175.000	10,00

- Beregn den optimale salgspris og afsætning for produktet GOAL ved brug af enhedsmetoden.
- Forklar, hvor meget virksomhedens kapacitetsomkostninger højst må udgøre i det kommende år, for at virksomheden ikke skal få et negativt resultat af primær drift.



Opgave 31.21

"<https://virksomhed.systime.dk/api/fileadmin/indhold/Download/31.21.xlsx>"

Hent Excel-fil til besvarelse af opgave 31.21 (Filten kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1054&cHash=8abadd1044375b2c61f327c0da16ba2>)

CANDIS ApS er en nystartet produktionsvirksomhed, der udelukkende fremstiller og sælger produktet HIT. Der har netop været afholdt planlægningsmøde i virksomheden. På mødet blev efterfølgende afsætningsrække med tilhørende forventet forbrug af variable omkostninger fastlagt.

HIT		
Salgspris	Afsætning	VO
kr.	stk.	kr.
2.500	500	600.000
2.250	1.000	1.150.000
2.000	1.500	1.650.000
1.750	2.000	2.100.000
1.500	2.500	2.575.000
1.250	3.000	3.100.000

Det forventes, at de samlede kapacitetsomkostninger i virksomheden i det kommende år vil udgøre kr. 950.000.

- Beregn ved brug af differensmetoden den optimale salgspris og afsætning for det kommende år for produktet HIT.
- Beregn det forventede resultat af primær drift for det kommende år i CANDIS ApS.



Opgave 31.22

AMI		
Salgspris	Afsætning	VO
kr.	stk.	kr.
800	0	0
750	1.000	215.000
700	2.000	360.000
650	3.000	465.000
600	4.000	560.000
550	5.000	675.000
500	6.000	840.000
450	7.000	1.085.000
400	8.000	1.440.000
350	9.000	1.935.000

Det forventes, at virksomhedens kapacitetsomkostninger i det kommende år vil udgøre kr. 1.200.000.

Matematisk løsning

"api/typo3temp/gt3math/9e439f19b1aebf86a24f972279f1b1572d7693dc.svg" kommende år opstilles således:

$$p(x) = -0,05x + 800$$

Der kan endvidere for det kommende år opstilles følgen "api/typo3temp/gt3math/7d6482781a9132fe633b15172de7946e61bf2f12.svg" mkostninger og samlede omkostninger:

$$KO(x) = 1.200.000$$

$$SO(x) = 0,000005x^3 - 0,05x^2 + 260x + 1.200.000$$

- a. Beregn på grundlag af foranstående forudsætninger den gunstigste salgspris og afsætning for produktet AMI ved brug af differensmetoden.
- b. Beregn det forventede resultat af den primære drift for det kommende år i virksomheden CONDOR A/S.

Opgaver til 31.7 (Opg. 31.23 – 31.24)



Opgave 31.23

[Hent Excel-fil til besvarelse af opgave 31.23](#) (Filten kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api?id=1055&cHash=83a5efeeb5fc85a5cc4a766ec91d558d>)

I produktionsvirksomheden MIKADO A/S er udarbejdet følgende kalkulation for det kommende år for produktet MILOS:

Forkalkulation for 1 stk. MILOS	
	kr.
Råvarer	85
Arbejdsløn	70
Emballage	15
Salgsprovision	10
I alt	180

Virksomhedens salgsafdeling har for det kommende år vurderet afsætningsmulighederne for produktet MILOS ved følgende kombinationer af salgspriser og reklameindsats:

Salgspris	Afsætning	Reklame
kr.	stk.	kr.
350	20.000	900.000
325	25.000	600.000
300	30.000	400.000
275	35.000	300.000
250	40.000	250.000

- Beregn, hvilken kombination af salgspris og reklame der i det kommende år vil give virksomheden den største indtjening på produktet MILOS. (I Excel-filen står forkortelsen MFB for markedsføringsbidrag).
- Forklar, hvorfor der ikke skal vælges det afsætningsalternativ for produktet MILOS, der giver det største dækningsbidrag.



Opgave 31.24

[Hent Excel-fil til besvarelse af opgave 31.24](#) (Filten kan downloades fra ibogen se
<https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1055&cHash=83a5efeeb5fc85a5cc4a766ec91d558d>)

Virksomheden PUERTO ApS overvejer for det kommende år, hvilke handlingsparametre den skal anvende for at optimere indtjeningen på produktet LOBO.

Handlingsparametrene salgspris, kvalitet og salgsfremmende indsats er i spil. Cheferne for salg, indkøb og økonomi er på et møde nået frem til følgende fem mulige kombinationer af disse parametre:

Kvalitetsniveau	VE	Salgspris	Reklame	Afsætning
nr.	kr.	kr.	kr.	stk.
1	800	1.500	1.000.000	3.600
2	775	1.375	750.000	4.000
3	750	1.250	500.000	4.400
4	725	1.125	250.000	4.800
5	700	1.000	0	5.200

- Beregn, hvilken kombination af kvalitetsniveau, salgspris og reklameindsats der bør vælges for produktet LOBO for det kommende år.
- Forklar, hvor meget virksomhedens kapacitetsomkostninger for det kommende år højst må udgøre, for at virksomheden ikke skal få et negativt resultat af primær drift.

Opgaver til 31.8 (Opg. 31.25 – 31.27)



Opgave 31.25

Hent Excel-fil til besvarelse af opgave 31.25 (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1056&cHash=34528a749c06b84662934a5f44e352fb>*)

Virksomheden SportsEngros ApS importerer sportsudstyr, som videresælges til danske sportsforretninger. Virksomheden sælger bl.a. golfkøller til forskellige golfshops. Der er i virksomheden opstillet nedenstående planlægningsgrundlag for golfkøller for det kommende år. Det vurderes, at der ikke er afsætningsmæssige sammenhænge mellem disse køller. De variable omkostninger for samtlige kølletyper forventes at have et proportionalt forløb.

Model	Salgspris	Afsætning	VE	DB pr. stk.	DB i alt
	kr.	stk.	kr.	kr.	kr.
DriveFar	2.000	300	1.200	800	240.000
FadeAway	1.500	500	900	600	300.000
NoDraw	1.000	800	600	400	320.000
I alt					860.000

For at fremme salget af DriveFar overvejes det at indkøbe denne model i en bedre kvalitet i det kommende år. De variable enhedsomkostninger forventes i den anledning at stige med kr. 50.

- Beregn, hvor meget afsætningen af DriveFar mindst skal stige til i det kommende år, hvis virksomheden ikke skal tage på denne kvalitsforbedring.

For at øge salget af FadeAway planlægger virksomheden at nedsætte salgsprisen på denne model med kr. 100 i det kommende år.

- Beregn, hvor meget afsætningen af FadeAway mindst skal stige til i det kommende år, hvis virksomheden ikke skal tage på denne nedsættelse af salgsprisen.

Endelig overvejer virksomheden at gennemføre et reklamefremstød til kr. 50.000 for NoDraw.

- Beregn, hvor meget afsætningen af NoDraw mindst skal stige til i det kommende år, hvis virksomheden ikke skal tage på dette reklamefremstød.



Opgave 31.26

[Hent Excel-fil til besvarelse af opgave 31.26](#) (Filten kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1056&cHash=34528a749c06b84662934a5f44e352fb>)

Virksomheden VIDAU A/S importerer og sælger forskelligt video- og audioudstyr. Virksomheden har for tre af sine produkter opstillet nedenstående planlægningsgrundlag for det kommende år. Der er ingen afsætningsmæssige sammenhænge mellem de tre produkter, og produkternes variable omkostninger vurderes at forløbe proportionalt.

Model	Salgspris	Afsætning	VE	DB pr. stk.	DB i alt
	kr.	stk.	kr.	kr.	kr.
NewFashion	6.600	400	4.800	1.800	720.000
StarPlay	5.000	500	3.500	1.500	750.000
TopSound	3.500	900	2.700	800	720.000
I alt					2.190.000

Virksomheden overvejer for det kommende år at nedsætte salgsprisen for NewFashion til kr. 6.000.

- Beregn, hvor meget afsætningen af NewFashion mindst skal stige med i det kommende år, hvis virksomheden ikke skal tage på nedsættelsen af salgsprisen.

Virksomheden overvejer desuden i det kommende år at købe StarPlay i en bedre kvalitet, hvilket vil medføre, at produktets variable enhedsomkostninger stiger til kr. 3.800.

- Beregn, hvor meget afsætningen af StarPlay mindst skal stige med i det kommende år, hvis virksomheden ikke skal tage på kvalitetsforbedringen.

Endelig overvejes det at bruge kr. 80.000 på et salgsfremstød for TopSound i det kommende år.

- Beregn, hvor meget afsætningen af TopSound mindst skal stige med, hvis virksomheden ikke skal tage på salgsfremstødet.
- Forklar, hvorfor det er vigtigt, at der ikke er nogen afsætningsmæssig sammenhæng mellem de tre produkter.



Opgave 31.27

[Hent Excel-fil til besvarelse af opgave 31.27](#) (Filten kan downloades fra ibogen se
<https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1056&cHash=34528a749c06b84662934a5f44e352fb>)

Virksomheden PILOT A/S har inddelt sine produkter i fem forskellige varegrupper. For varegruppen LUXURY forventes for det kommende år følgende dækningsbidrag:

	kr.
Omsætning	2.500.000
Variable omkostninger	-1.375.000
Dækningsbidrag	1.125.000

- a. Beregn for det kommende år den forventede dækningsgrad for varegruppen LUXURY.

Virksomhedens salgschef foreslår, at der i det kommende år skal bruges kr. 225.000 på et salgsfremstød for at øge varegruppens omsætning.

- b. Beregn, hvor meget omsætningen for varegruppen LUXURY mindst skal stige til, hvis virksomheden ikke skal tage på salgsfremstødet.

Virksomhedens økonomichef er af den opfattelse, at der kun skal bruges kr. 135.000 på salgsfremstødet.

- c. Beregn, hvor meget omsætningen for varegruppen LUXURY mindst skal stige med, hvis virksomheden ikke skal tage på salgsfremstødet.

Opgaver til hele kapitlet (Op. 31.28 – 31.31)



Opgave 31.28

Linak A/S er en dansk produktionsvirksomhed beliggende på Als. Virksomheden producerer elektriske lineære aktuatorer og løftesøjler med tilbehør til fx hæve-sænkebord og senge. Virksomheden har i mange år haft en riktig tilfredsstillende økonomi med stigende omsætning og høje overskudsgrader mellem 18 og 22 % de seneste 5 år.

Læs artiklen:

Linak sætter omsætningsrekord, Flensborg Avis, 24. november 2022

Søg også information i virksomhedens årsrapport.

- a. Redegør for, hvorfor Linak har hævet salgspriserne.
- b. Vurder, hvilken prisfastsættelsesmetode Linak bruger.
- c. Diskuter, hvordan udviklingen vil påvirke virksomhedens fremtidige indtjening.



Interaktiv opgave 31.29

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1057&cHash=24f54ee973ff55c2300b7eb1e009caf9>)



Opgave 31.30

[Hent Word-fil til besvarelse af opgave 31.30](#) (Filten kan downloades fra ibogen se
<https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1057&cHash=24f54ee973ff55c2300b7eb1e009caf9>)

- Besvar nedenstående spørgsmål.

Spørgsmål

1	Hvilke overordnede konkurrenceformer skelnes der imellem?
2	Hvad forstår ved konkurrenceformen monopolistisk konkurrence?
3	Hvilke overordnede prisfastsættelsesmetoder findes der?
4	Hvad viser en vares differensomsætning?
5	Hvordan beregnes en vares differensbidrag?
6	Hvordan findes en vares optimale salgspris og afsætning efter totalmetoden?
7	Hvordan findes en vares optimale salgspris og afsætning efter enhedsmetoden?
8	Hvordan findes en vares optimale salgspris og afsætning efter differensmetoden?
9	Hvordan beregnes en vares markedsføringsbidrag?
10	Hvordan beregnes nulpunktsafsætningen for en vare, når det overvejes at ændre varens salgspris?
11	Hvordan beregnes nulpunktsomsætningen for en vare, når det overvejes at øge den salgsfremmende indsats for varen?



Interaktiv opgave 31.31

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1057&cHash=24f54ee973ff55c2300b7eb1e009caf9>)

32. Optimering af knappe resurser (A)

En virksomheds hovedaktivitet er køb, produktion og salg af varer eller tjenesteydelser. Det kræver en række resurser som fx maskiner, råvarer og medarbejdere at gennemføre aktiviteten. I nogle tilfælde har virksomheden ikke resurser nok til at gennemføre alle lønsomme aktiviteter. I denne situation drejer det sig for virksomheden om at udnytte resurserne, så den opnår størst muligt overskud. Virksomheden kan dog have mulighed for mod en merbetaling at skaffe flere resurser. Det vil være lønsomt at udnytte denne mulighed, hvis merindtjeningen ved udvidelse af aktiviteten overstiger meromkostningerne til de ekstra resurser.

iStockphoto.com/Dusko Jovic

Målene med dette kapitel er, at du kan:

1. Redegøre for begrebet knappe resurser
2. Redegøre for begreberne kapacitetsresurser og variable resurser
3. Beregne dækningsbidrag pr. knap faktor
4. Redegøre for indholdet af begrebet dækningsbidrag pr. knap faktor
5. Udarbejde et prioriteringsskema og en optimal afsætningsplan under hensyntagen til en begrænsning i en knap faktor
6. Redegøre for forskellige muligheder til at udvide aktiviteten
7. Beregne, om det er lønsomt at udvide aktiviteten, når der er en knap faktor
8. Forklare, hvordan der optimeres, når der opstår nye aktivitetsmuligheder
9. Udarbejde et nyt prioriteringsskema og en ny afsætningsplan med nye aktivitetsmuligheder
10. Redegøre for begrebet lineær programmering
11. Forklare, hvilke forudsætninger der ligger til grund for lineær programmering
12. Udarbejde beregninger af den optimale produktionssammensætning, når der er flere knappe faktorer
13. Beregne, om det er lønsomt at udvide aktiviteten, når der er flere knappe faktorer

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=911&cHash=a1f56b646a753da055d5d84710af2d38>)

Hvis du ønsker at redigere præsentationen:

- Kopier præsentationen på google drive ved at følge linket herunder
- Vælg 'Filer'
- Vælg 'Download som' - 'Microsoft PowerPoint (.pptx)'
- Åbn med Microsoft PowerPoint
- Rediger præsentationen

[Optimering af knappe resurser](#)

32.1 Knappe resurser

En virksomhed skal råde over forskellige resurser for at kunne gennemføre sine aktiviteter indkøb, produktion og salg. Virksomheden har dog i mange tilfælde ikke resurser nok til at gennemføre alle lønsomme aktiviteter. Den har altså knaphed på visse resurser.

Når mængden af en eller flere resurser gør det umuligt for en virksomhed at gennemføre alle lønsomme aktiviteter, foreligger der **knaphed** på resurser. Den eller de resurser kaldes også for knappe faktorer.

Resurser kan opdeles i kapacitetsresurser, variable resurser og økonomiske resurser. Styring af de økonomiske resurser sker bl.a. gennem udarbejdelse af budgetter, hvilket er behandlet i kapitel 6.

Kapacitetsresurser er de tekniske og personelle rammer for virksomhedens aktiviteter. Disse resurser omfatter bl.a. lokaler, maskiner og biler samt administrative medarbejdere og salgsmedarbejdere.

Kapacitetsrammen planlægges for én periode ad gangen, og den ligger således fast på kort sigt. På længere sigt kan kapaciteten selvfølgelig tilpasses ved fx køb eller salg af maskiner eller ansættelse eller afskedigelse af medarbejdere.

Kapacitetsresurser er de tekniske og personelle resurser, som danner rammen for virksomhedens aktiviteter.

De omkostninger, der er forbundet med at opretholde kapaciteten, kaldes kapacitetskostninger. Kapacitetsrammen ligger som nævnt fast på kort sigt, og forbruget af kapacitetskostninger vil derfor også ligge fast. Da kapacitetskostningerne udgør et fast beløb, gælder det om at udnytte kapaciteten så effektivt som muligt. Hvis virksomheden

har overskudskapacitet, skal den forsøge at finde nye aktiviteter, der kan forøge dækningsbidraget. Hvis der er mangel på kapacitet, bliver opgaven i stedet at vælge den sammensætning af aktiviteter, der giver det største samlede dækningsbidrag.

Hvis virksomhedens aktivitetsniveau er svingende, kan den i nogle tilfælde anvende færdigvarelageret som en buffer. I perioder med et lavt aktivitetsniveau kan den ledige kapacitet anvendes til at producere til færdigvarelageret. I perioder med et højt aktivitetsniveau og mangel på kapacitet kan virksomheden så til gengæld trække på sit færdigvarelager.

For at gennemføre virksomhedens aktiviteter er der desuden behov for variable resurser. De variable resurser omfatter fx råvarer og arbejdskraft i produktionen. Forbruget af disse resurser afhænger af aktiviteternes størrelse og sammensætning. Nogle virksomheder kan være i en situation, hvor også de variable resurser er knappe. Der kan fx være mangel på arbejdskraft inden for visse fagområder, ligesom der kan være knaphed på bestemte typer af råvarer.

Variable resurser er resurser, hvor forbruget afhænger af aktiviteternes størrelse og sammensætning.

Når en virksomhed har mangel på resurser, handler det om at udnytte sine resurser, så der opnås størst muligt dækningsbidrag. Uanset om der er mangel på kapacitetsresurser eller variable resurser, kan der anvendes samme metode til at optimere resurseanvendelsen.

Eksempel: Jysk Kemi Service A/S

Jysk Kemi Service A/S' hovedaktivitet er produktion og salg af egenproducerede kemiprodkter samt en bred vifte af tilkøbte artikler til industri, vask og rengøring. Virksomheden producerer fx hånddesinfektion. Under corona-krisen oplevede Jysk Kemi Service A/S en voldsom vækst i efterspørgslen efter håndsprit. Virksomheden oprettede derfor et aftenhold og ansatte nye medarbejdere.

Alligevel fik Jysk Kemi Service A/S hurtigt problemer med at imødekomme efterspørgslen og måtte lukke i for nye ordrer i en periode. Begrundelsen var, at der var mangel på råvarer og emballage. Manglen på råvarer førte også til længere leveringstid på hånddesinfektion end normalt.



tab62/
Shutterstock.com

Kilde: Direktør ansætter nye og jagter råvarer til håndsprit, Dagbladet Holstebro d. 17. marts 2020

32.2 Optimering ved en knap faktor

Hvis en virksomhed anvender den samme resurse til produktion af flere produkter, og hvis mængden af denne resurse er begrænset, er der en flaskehals i produktionen. Der kan fx være tale om en dyr specialmaskine med en begrænset kapacitet, hvor flere produkter skal bearbejdes. Virksomheden må derfor vælge, hvilke produkter den helt eller delvist skal undlade at producere.

En **flaskehals** er en resurse, som sætter begrænsning for omfanget af en virksomheds samlede produktion.

Figur 32.1 Flaskehals i produktionen



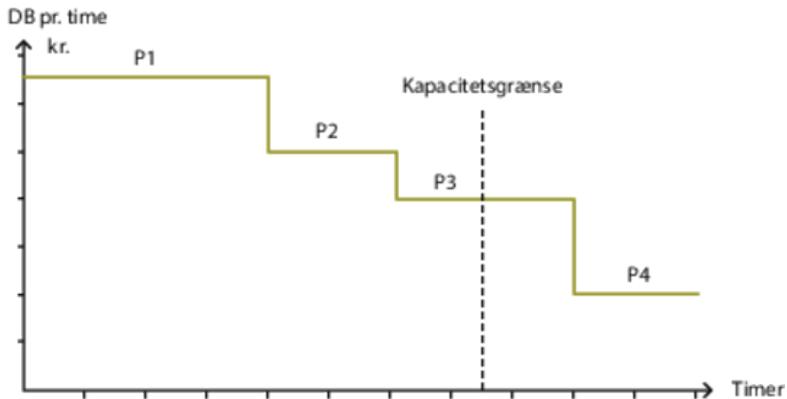
I den situation bør virksomheden vælge de produkter, der giver det største dækningsbidrag i forhold til tidsforbruget på specialmaskinen og fravælge de produkter, der giver det mindste dækningsbidrag i forhold til tidsforbruget. Til brug for denne prioritering beregnes dækningsbidraget pr. knap faktor:

$$\text{Dækningsbidrag pr. knap faktor} = \frac{\text{Dækningsbidrag i alt}}{\text{Forbrug af knap faktor}}$$

Når der er en **knap resurse**, som er fælles for flere produkter, prioriteres lønsomheden af aktiviteterne efter størrelsen af dækningsbidraget pr. knap faktor.

Når det er en maskine, der er flaskehalsen, vil det være timeforbruget på maskinen, som er den knappe faktor. Derfor bruges DB pr. time til prioritering af, hvilke produkter det er mest lønsomt at producere. Virksomhedens prioritering af produkterne kan illustreres grafisk som vist i figur 32.2. Den stiplede linje angiver den maksimale kapacitet i timer på maskinen.

Figur 32.2 Prioritering af produkter efter DB pr. knap faktor



Som det fremgår af figur 32.2 har P1 og P2 de højeste DB pr. time, og de skal derfor fremstilles i fuldt omfang. P3 har det tredjestørste DB pr. time, men der er kun kapacitet til at fremstille halvdelen af P3. P4 har det laveste DB pr. time, og dette produkt bliver slet ikke fremstillet, da kapaciteten er brugt til fremstilling af de øvrige produkter med højere DB pr. time.

Eksempel: Produktionsvirksomheden KEMKA A/S – 1 (fiktivt)

Virksomheden KEMKA A/S fremstiller bl.a. fire forskellige kemikalier, nemlig BIO, CIM, DAO og ELO, som alle anvendes i vaskemiddelindustrien. Afsætningen foregår på eksportmarkedet i stærk konkurrence med en række udenlandske virksomheder. KEMKA A/S kan på grund af konkurrencesituationen ikke føre prispolitik, og den opfatter dermed de gældende markedspriser som sine egne salgspriser.

De fire kemikalier er uden afsætningsmæssige sammenhænge, men de fremstilles på det samme produktionsanlæg. KEMKA A/S har opstillet følgende planlægningsgrundlag for det kommende år:

	Produkter			
	BIO	CIM	DAO	ELO
Salgspris pr. ton, kr.	240	350	250	300
Variable omkostninger pr. ton, kr.	- 120	- 150	- 120	- 200
Dækningsbidrag pr. ton, kr.	120	200	130	100
Maksimal afsætning, ton	4.000	2.000	8.000	1.600
Maskintid pr. ton, min.	18	24	12	30

Salgsprisen (markedsprisen) er fast, men virksomheden kan vælge at afsætte mere eller mindre inden for den maksimale afsætning.

Hvis KEMKA A/S har rigelige resurser, vil det være lønsomt at producere og sælge mest muligt af både BIO, CIM, DAO og ELO, da dækningsbidraget pr. ton er positivt ved alle fire produkter.

Virksomheden er dog i den situation, at alle fire produkter fremstilles på det samme produktionsanlæg, og produktionstiden på anlægget er begrænset til 3.000 maskintimer i det kommende år.

Hvis virksomheden skal producere den maksimale mængde af alle fire produkter, kræver det følgende maskintid:

		timer
BIO =	$\frac{4.000 \text{ ton} \cdot 18 \text{ min.}}{60 \text{ min.}}$	1.200

CIM =	$\frac{2.000 \text{ ton} \cdot 24 \text{ min.}}{60 \text{ min.}}$	800
DAO =	$\frac{8.000 \text{ ton} \cdot 12 \text{ min.}}{60 \text{ min.}}$	1.600
ELO =	$\frac{1.600 \text{ ton} \cdot 30 \text{ min.}}{60 \text{ min.}}$	800
I alt		4.400

Da kapaciteten i KEMKA A/S er begrænset til 3.000 timer i det kommende år, er virksomheden ikke i stand til at producere alle de lønsomme aktiviteter. De 3.000 timer skal derfor anvendes til de aktiviteter, der giver det største dækningsbidrag i forhold til timeforbruget. Derfor beregnes og prioriteres dækningsbidraget pr. maskintime:

Produkt	Salgs-pris	Maksimal afsætning	DB pr. ton	DB	Maskintid	DB pr. time	Prioritet
	kr.	ton	kr.	kr.	timer	kr.	nr.
BIO	240	4.000	120	480.000	1.200	400	3
CIM	350	2.000	200	400.000	800	500	2
DAO	250	8.000	130	1.040.000	1.600	650	1
ELO	300	1.600	100	160.000	800	200	4

Dækningsbidraget pr. time er beregnet på denne måde:

$$\text{Dækningsbidrag pr. time for BIO} = \frac{480.000}{1.200} = \text{kr.}400$$

Anvendelsen af maskintiden er i skemaet prioriteret efter størrelsen af dækningsbidraget pr. time. Som det fremgår af skemaet, har DAO det største DB pr. time, nemlig kr. 650. Dette produkt har derfor prioritet 1. CIM har det næststørste DB pr. time på kr. 500 og har derfor prioritet 2. BIO har det tredjestørste DB pr. time på kr. 400, mens ELO har det mindste DB pr. time på kr. 200.

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=913&cHash=21a15f6f658687e7296c7a77f0dc565f>)

Første video om knap kapacitet

Der kan nu udarbejdes et prioriteringsskema:

Prioritet	Produkt	DB pr. time	Antal timer	
nr.		kr.	Ekstra	I alt
1	DAO	650	1.600	1.600
2	CIM	500	800	2.400
3	BIO	400	600	3.000
3	Rest BIO	400	600	3.600
4	ELO	200	800	4.400

Som det fremgår af prioriteringsskemaet, kan produkterne DAO og CIM fremstilles fuldt ud. Herefter er der 600 (3.000 – 2.400) maskintimer tilbage, som kan anvendes til at fremstille BIO. Da produktionstiden for BIO er 18 minutter pr. ton, kan der fremstilles 2.000 tons ($600 \cdot 60:18$). Produktet ELO bliver ikke fremstillet. Den optimale afsætningsplan med en begrænsning i kapaciteten på 3.000 maskintimer bliver heretter:

Produkt	Salgspris	Afsætning	Maskintid	Dækningsbidrag
	kr.	tons	timer	kr.
BIO	240	2.000	600	240.000
CIM	350	2.000	800	400.000
DAO	250	8.000	1.600	1.040.000
I alt			3.000	1.680.000

Det fremgår af beregningen, at den optimale afsætningsplan giver et samlet dækningsbidrag på kr. 1.680.000, når der tages hensyn til den maksimale kapacitet på 3.000 maskintimer. Hvis virksomheden havde kapacitet til at fremstille alle de lønsumme produkter fuldt ud, ville den have opnået et dækningsbidrag på kr. 2.080.000 (kr. 480.000 + kr. 400.000 + kr. 1.040.000 + kr. 160.000). Begrænsningen i kapaciteten betyder altså, at KEMKA A/S går glip af et dækningsbidrag på kr. 400.000 (kr. 2.080.000 – kr. 1.680.000).

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=913&cHash=21a15f6f658687e7296c7a77f0dc565f>)

Anden video om knap kapacitet

I eksemplet med KEMKA A/S var det antallet af maskintimer, der var den knappe resurse. I andre tilfælde kan det fx være antallet af arbejdstimer for en bestemt type arbejdskraft, antallet af kvadratmeter salgsareal eller mængden af råvarer, der sætter en grænse for aktivitetens omfang. Metoden til optimering af dækningsbidraget er dog i alle tilfælde den samme som den, der er anvendt i dette afsnit.

Metode til optimering ved knaphed på en resurse/faktor:

- Beregn DB pr. knap faktor (DB i alt/forbrug af knap faktor)
- Udarbejd et prioriteringsskema
- Udarbejd den optimale afsætningsplan

32.3 Anskaffelse af ekstra resurser

I praksis er det næsten altid muligt at udvide mængden af resurser, hvis virksomheden er villig til at betale det, det koster at øge mængden af de knappe resurser.

Figur 32.3 Anskaffelse af ekstra resurser

Anskaffelse af ekstra resurser kan fx foregå på følgende måder:

- Ved overarbejde eller skifteholdsarbejde
- Ved køb hos underleverandør
- Ved leje af ekstra maskinkapacitet
- Ved køb af ekstra maskinkapacitet

Når virksomheden skal vurdere, om det er lønsomt at anskaffe ekstra resurser, skal stigningen i dækningsbidraget sammenlignes med meromkostningen ved udvidelsen.

En **udvidelse af aktiviteten** er lønsom, hvis den opnåede merindtjening er større end meromkostningen ved udvidelsen.

Colourbox.com

32.3.1 Overarbejde eller skifteholdsarbejde

iStockphoto.com/Kerkez

Hvis en virksomhed ikke har tilstrækkelig maskinkapacitet eller har for få medarbejdere med særlige kompetencer, kan den indføre overarbejde eller skifteholdsarbejde. På denne måde kan maskinen eller medarbejderne udnyttes i større omfang. Så selvom det er maskintiden, der er den knappe faktor, kan der skaffes ekstra produktionstid ved, at medarbejderne arbejder over. Hvis der produceres uden for normal arbejdstid, skal virksomheden dog betale et overtidstillæg til medarbejderne. Det er derfor et krav, at den opnåede indtjening pr. time er større end overtidstillægget pr. time.

Overarbejde eller skifteholdsarbejde er lønsomt, hvis:

\text{ DB pr. time } > \text{ overtidstillæg pr. time }

Eksempel: Produktionsvirksomheden KEMKA A/S – 2 (fiktivt)

I eksemplet med KEMKA A/S blev følgende afsætningsplan valgt:

Produkt	Salgspris	Afsætning	Maskintid	Dækningsbidrag
	kr.	tons	timer	kr.
BIO	240	2.000	600	240.000
CIM	350	2.000	800	400.000
DAO	250	8.000	1.600	1.040.000
I alt			3.000	1.680.000

Det oplyses nu, at det er muligt at udvide kapaciteten med op til 1.400 maskintimer pr. år ved indførelse af overarbejde, hvilket vil medføre en ekstraomkostning til overtidstillæg på kr. 250 pr. maskintime. Prioriteringsskemaet ser således ud:

Prioritet	Produkt	DB pr. time	Antal timer	
nr.		kr.	Ekstra	I alt
1	DAO	650	1.600	1.600
2	CIM	500	800	2.400
3	BIO	400	600	3.000
3	Rest BIO	400	60	

32.3.2 Køb hos underleverandør

iStockphoto.com/endopack

I nogle virksomheder er det muligt at udvide aktiviteten ved at købe varer hos en underleverandør. Det vil som regel også forøge virksomhedens omkostninger, da leverandørens pris for de aktuelle varer ofte vil være højere end den pris, virksomheden selv kan produ-

32. Optimering af knappe resurser (A)

cere til. En sådan udvidelse vil kun være lønsom, hvis den opnåede merindtjening overstiger meromkostningerne ved at købe hos underleverandøren.

Køb hos underleverandør er lønsomt, hvis:

\text{DB pr. time } > \text{ meromkostning pr. time ved køb hos underleverandør}

Eksempel: Produktionsvirksomheden KEMKA A/S – 3 (fiktivt)

I eksemplet med KEMKA A/S forudsættes det nu, at det vil være muligt at få produceret produktet DAO hos en underleverandør. Underleverandøren kan levere op til 7.000 tons DAO til en pris på kr. 180 pr. ton. Der ses nu bort fra muligheden for at indføre overarbejde.

Produktionstiden for DAO er 12 min. pr. ton. Hvis underleverandøren producerer 7.000 tons DAO, vil det derfor medføre, at KEMKA A/S får frigivet 1.400 maskintimer til anden produktion, nemlig

$$\frac{7.000 \text{ tons}}{12 \text{ min.}} \cdot 60 \text{ min.} = 3.500 \text{ timer}$$

Meromkostningen ved at få produceret DAO hos underleverandøren udgør kr. 60 pr. ton, nemlig forskellen mellem leverandørens pris på kr. 180 pr. ton og prisen ved egenproduktion på kr. 120 pr. ton. Da productionstiden for et ton DAO er 12 min., bliver meromkostningen pr. maskintime på kr. 300, nemlig

$$\frac{60 \text{ kr.}}{12 \text{ min.}} = 5 \text{ kr. per min.}$$

Prioriteringsskemaet ser fortsat således ud:

Prioritet	Produkt	DB pr. time	Antal timer	
nr.		kr.	Ekstra	I alt
1	DAO	650	1.600	1.600
2	CIM	500	800	2.400
3	BIO	400	600	3.000
3	Rest BIO	400	600	3.600
4	ELO	200	800	4.400

Det fremgår af skemaet, at produktion og salg af resten af BIO vil give et DB pr. time på kr. 400, hvilket overstiger meromkostningen ved køb af DAO hos underleverandøren på kr. 300 pr. time. DB pr. time ved produktion og salg af ELO er derimod kun kr. 200, hvilket ikke kan dække meromkostningen på kr. 300 pr. time ved køb af DAO.

Der skal altså indkøbes så meget af DAO hos underleverandøren, at der kan friges 600 timer til fremstilling af resten af BIO. Da det tager 12 min. at fremstille DAO, skal der købes 3.000 ton, nemlig

$$\frac{600 \text{ timer}}{12 \text{ min.}} = 50 \text{ ton}$$

Ved køb hos underleverandøren bliver afsætningsplanen som vist i skemaet nedenfor. Den er identisk med den tidligere viste afsætningsplan ved overarbejde bortset fra, at der er forskel på meromkostningerne ved henholdsvis overarbejde og køb hos underleverandøren.

Produkt	Salgspris kr.	Afsætning ton	Maskin-tid timer	Dækningsbidrag kr.
BIO	240	4.000	1.200	480.000
CIM	350	2.000	800	400.000
DAO	250	8.000	1.600	1.040.000
I alt			3.600	1.920.000
Meromkostning til under-leverandør (600 timer á kr. 300)				- 180.000
I alt				1.740.000

Køb hos underleverandør vil derfor medføre denne merindtjening:

	kr.
Dækningsbidrag ved køb hos underleverandør	1.740.000
Dækningsbidrag uden køb hos underleverandør	- 1.680.000
Merindtjening	60.000

Merindtjeningen ved køb hos underleverandør kan også beregnes på denne måde:

	kr.
Ekstra dækningsbidrag ved produktion af resten af BIO: 600 timer á kr. 400	240.000
Meromkostning til underleverandør (600 timer á kr. 300)	- 180.000
Merindtjening	60.000

Tidligere blev merindtjeningen ved indførelse af overarbejde beregnet til kr. 90.000. Det vil altså i dette tilfælde være mere lønsomt at indføre overarbejde end at købe hos underleverandøren, da merindtjeningen her kun udgør kr. 60.000.

En udvidelse af aktiviteten ved køb hos en underleverandør er på samme måde som ved overarbejde en fleksibel udvidelsesmulighed. Det vil nemlig være muligt at købe en større eller mindre mængde af den pågældende vare, hvis ikke der er indgået en bindende aftale om en bestemt mængde over en bestemt periode. Der er derfor også her tale om en variabel omkostning.

Virksomheden bliver dog afhængig af, at underleverandøren leverer varen til rette tid, i rette mængde og i rette kvalitet. Den risikerer samtidig, at leveringstiden til virksomhedens egne kunder kan blive forøget på grund af den tid, der går med transport af varer fra underleverandøren. Køb hos en underleverandør er ofte en forholdsvis dyr løsning, da denne jo også skal have en fortjeneste på de fremstillede varer samtidig med, at der opstår yderligere transportomkostninger.

32.3.3 Leje af ekstra maskinkapacitet

iStockphoto.com/Lenorlux

Når flaskehalsen i produktionen er maskintid eller plads, kan mængden af resurser udvides ved leje eller leasing af ekstra maskiner eller lokaler. I den situation må en vurdering af aktivitetsudvidelsens lønsomhed også gennemføres ved at sammenligne merindtjeningen ved en yderligere aktivitet med meromkostningerne ved leje eller leasing.

Det er lønsomt at leje eller lease ekstra maskiner eller lokaler, hvis:

\text{Ekstra DB ved yderligere aktivitet } > \text{ lejeomkostninger/leasingafgift}

Eksempel: Produktionsvirksomheden KEMKA A/S – 4 (fiktivt)

I eksemplet med KEMKA A/S forudsættes det nu, at det vil være muligt at udvide kapaciteten med 1.400 timer pr. år ved at lease en maskine til en årlig leasingafgift på kr. 300.000. Der ses til gengæld bort fra muligheden for overarbejde eller køb hos underleverandør.

Leasingafgiften udgør et fast beløb, uanset hvor meget virksomheden benytter maskinen, og den kan derfor betragtes som en kapacitetsomkostning. Hvis virksomheden vælger at lease maskinen, bør den derfor udnytte maskinens kapacitet mest muligt ved at producere alle de produkter, der giver et positivt DB pr. time.

Prioriteringsskemaet ser fortsat således ud:

Prioritet	Produkt	DB pr. time	Antal timer	
nr.		kr.	Ekstra	I alt
1	DAO	650	1.600	1.600
2	CIM	500	800	2.400
3	BIO	400	600	3.000
3	Rest BIO	400	600	3.600
4	ELO	200	800	4.400

Skemaet viser, at hvis der skal leases en maskine med en kapacitet på 1.400 timer, skal timerne anvendes til produktion af resten af BIO og hele ELO, da disse aktiviteter giver et positivt DB pr. time på henholdsvis kr. 400 og kr. 200. De to ekstra aktiviteter giver desuden tilsammen 1.400 timer, nemlig 600 timer + 800 timer.

Merindtjeningen ved leasing af en maskine kan beregnes således:

Produkt	Salgspris	Afsætning	Maskintid	Dækningsbidrag
	kr.	ton	timer	kr.
BIO	240	4.000	1.200	480.000
CIM	350	2.000	800	400.000
DAO	250	8.000	1.600	1.040.000

ELO	300	1.600	800	160.000
I alt			4.400	2.080.000
Leasingafgift				- 300.000
I alt				1.780.000

Leasing af maskine vil derfor medføre denne merindtjening:

kr.	
Dækningsbidrag ved leasing af maskine	1.780.000
Dækningsbidrag uden leasing af maskine	- 1.680.000
Merindtjening	100.000

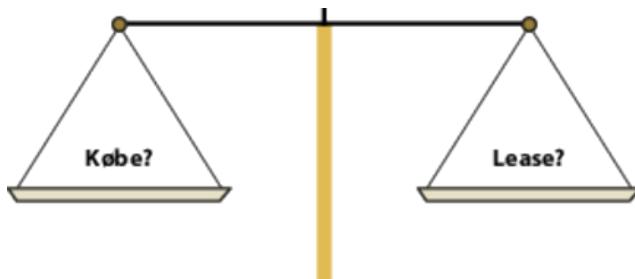
Merindtjeningen ved leasing af maskine kan også beregnes på denne måde:

kr.	
Ekstra DB ved produktion af resten af BIO: 600 timer á kr. 400	240.000
Ekstra DB ved produktion af ELO: 800 timer á kr. 200	160.000
I alt	400.000
Leasingafgift	- 300.000
Merindtjening	100.000

Merindtjeningen ved leasing på kr. 100.000 overstiger merindtjeningen både ved overarbejde på kr. 90.000 og ved køb hos underleverandøren på kr. 60.000, og derfor er leasing den mest lønsomme løsning for virksomheden.

Det vil ofte være en billigere løsning at udvide aktiviteten ved at leje eller lease ekstra maskinkapacitet end ved at etablere overarbejde eller iværksætte køb hos en underleverandør. Virksomheden vil samtidig have den fulde kontrol over kvaliteten af sine varer og leveringstiden til kunderne. En leje- eller leasingkontrakt løber dog ofte over en længere periode, og virksomheden har dermed ikke mulighed for hurtigt at tilpasse kapaciteten til det aktuelle aktivitetsniveau. Leje eller leasing af maskiner medfører altså flere kapacitetsomkostninger.

32.3.4 Køb af ekstra maskinkapacitet



Som tidligere nævnt kan man i mange tilfælde udvide kapaciteten ved at investere i fx et produktionsanlæg. Da udarbejdelse af en økonomisk beregning for sådan en investering kræver en speciel kalkuleteknik, behandles dette emne særskilt i kapitel 33.

I skemaet nedenfor sammenfattes fordele og ulemper ved forskellige udvidelsesmuligheder.

Figur 32.4 Fordele og ulemper ved forskellige muligheder for at udvide kapaciteten

Udvidelsesmulighed	Fordele	Ulemper
Overarbejde eller skifteholdsarbejde	Fleksibel løsning Variabel omkostning (reversibel omkostning) Egenkontrol over produktionen	Nedslidning af medarbejdere Relativt dyr løsning
Køb hos underleverandør	Fleksibel løsning Variabel omkostning (reversibel omkostning)	Afhængighed af underleverandør Længere transporttid Relativt dyr løsning
Leje af maskinkapacitet	Relativt billig løsning Egenkontrol over produktionen	Relativt ufleksibel løsning Kapacitetsomkostning (irreversibel omkostning på kort sigt)
Køb af maskinkapacitet	Relativt billig løsning Egenkontrol over produktionen	Ufleksibel løsning Kapacitetsomkostning (irreversibel omkostning) Større kapitalbinding

32.4 Nye aktivitetsmuligheder

Hidtil er aktivits- og kapacitetsplanlægningen beskrevet ud fra den forudsætning, at virksomhedens afsætningsplan udarbejdes alene på grundlag af allerede kendte afsætningsalternativer.

Det vil dog i praksis ofte forekomme, at nye aktivitetsmuligheder opstår hen ad vejen. Det kan fx være nye produkter, som virksomheden ønsker at optage i sortimentet. I en sådan situation må virksomheden starte forfra i sin planlægning og udarbejde en ny prioritering af alle aktiviteterne. Det skyldes, at den nye aktivitet kan have et DB pr. knap faktor, der er større end allerede planlagte aktiviteter. Derfor kan det være mere lønsomt at erstatte allerede planlagte aktiviteter med den nye aktivitet.

Når der til en fuldt udnyttet kapacitet opstår en **ny aktivitetsmulighed**, må der gennemføres en ny prioritering af alle aktiviteter.

Eksempel: Produktionsvirksomheden AJAX A/S (fiktivt)

I AJAX A/S fremstilles der to forskellige maskinkomponenter, A og B, som begge afsættes på eksportmarkedet. Produkterne er uden afsætningsmæssige sammenhænge. Afsætningen foregår i en konkurrencesituation, hvor salgspriserne ligger fast, uanset om der sælges lidt eller meget. De to produkter fremstilles på den samme type maskine, som har en kapacitet på 1.400 timer pr. år.

AJAX A/S har opstillet følgende aktivitetsbudget for det kommende år:

	A	B	I alt
Salgspris, kr.	260	400	
Afsætning, stk.	8.000	3.600	
Variable enhedsomkostninger, kr.	180	300	
Maskintid pr. stk., min.	6	10	
	kr.	kr.	kr.
Omsætning	2.080.000	1.440.000	3.520.000
Variable omkostninger	- 1.440.000	- 1.080.000	- 2.520.000
Dækningsbidrag	640.000	360.000	1.000.000
Maskintid i alt, timer	800	600	1.400

En salgsmedarbejder fremsætter nu et forslag om at fremstille et nyt produkt, nemlig maskinkomponenten C. Den nødvendige kapacitet kan fremskaffes ved at leje en maskine med en kapacitet på 600 timer pr. år. Lejeomkostningen for maskinen vil udgøre kr. 500.000 pr. år.

Der er opstillet følgende forventninger til produkt C:

	C
Salgspris, kr.	300
Variable enhedsomkostninger, kr.	- 240
DB pr. stk., kr.	60
Maskintid pr. stk., min.	3

Maksimal afsætning, stk.	12.000
--------------------------	--------

Kapacitetskravet ved maksimal afsætning af produkt C udgør 600 timer, nemlig $12.000 \text{ stk.} \cdot 3 \text{ min.} : 60 \text{ min.}$. Det svarer netop til kapaciteten for den maskine, der kan lejes. Det totale dækningsbidrag ved maskinkomponent C kan beregnes til kr. 720.000, nemlig 12.000 stk. à kr. 60. Da lejeomkostningen for maskinen udgør kr. 500.000, ser forslaget umiddelbart ud til at være lønsomt at gennemføre, da virksomheden vil opnå en merindtjening på kr. 220.000, nemlig kr. 720.000 – kr. 500.000.

Det er dog en forkert betragtning. Det overses nemlig, at virksomheden kan fremstille produkt C på det nuværende produktionsanlæg i stedet for produkt A eller B. Kapacitetsanvendelsen skal derfor prioriteres efter størrelsen af DB pr. time.

Først beregnes DB pr. maskintime for alle tre produkter:

Pro- dukt	Salgs- pris	Maksimal afsætning	Dæknings- bidrag	Maskin- tid	DB pr. time	Prio- ritet
	kr.	stk.	kr.	timer	kr.	nr.
A	260	8.000	640.000	800	800	2
B	400	3.600	360.000	600	600	3
C	300	12.000	720.000	600	1.200	1

Herefter prioriteres de tre produkter efter størrelsen af DB pr. time:

Prioritet	Produkt	DB pr. time	Antal timer	
nr.		kr.	Ekstra	I alt
1	C	1.200	600	600
2	A	800	800	1.400
3	B	600	600	2.000

Det fremgår af skemaet, at virksomheden ved en årlig kapacitet på 1.400 timer skal afsætte produkterne A og C i fuldt omfang. Produkt B er altså det mindst lønsomme produkt og må derfor afgive de 600 timer til det nye og mere lønsomme produkt C.

Tilbage står så spørgsmålet om, hvorvidt virksomheden skal leje maskinen. Det skal i givet fald begrundes med, at virksomheden fortsat ønsker at fremstille produkt B. Dette produkt giver ifølge beregninger et DB pr. time på kr. 600. Produktets dæk-

ningsbidrag for det kommende år udgør kr. 360.000, nemlig 600 timer à kr. 600. Det vil altså ikke være lønsomt at udvide kapaciteten ved at leje maskinen, da den årlige leje udgør kr. 500.000. Der vil tværtimod opstå et tab på kr. 140.000, nemlig kr. 360.000 – kr. 500.000.

Det eneste nye i eksemplet er det forhold, at aktivitetsmulighederne foreligger som et allerede vedtaget aktivitetsbudget (produkterne A og B) og en ny aktivitetsmulighed (produkt C). I disse tilfælde er det vigtigt, at planlægningen opfattes som en vedvarende proces. Virksomhedens planer kan altså altid ændres, hvis der viser sig nye aktivitetsmuligheder, der er mere lønsomme.

32.5 Optimering ved flere knappe faktorer (lineær programmering)

En virksomhed kan som nævnt optimere udnyttelsen af en knap faktor ved at prioritere produkterne efter DB pr. knap faktor. Virksomheden vil dog ofte være i en situation, hvor der er flere faktorer, der begrænser produktionen. Der kan fx være tale om, at virksomheden råder over et begrænset antal arbejdstimer, maskintimer eller råvarer. Disse begrænsninger sætter så en øvre grænse for, hvor meget virksomheden kan producere af de enkelte produkter. Vi vil nu se på, hvordan en virksomhed med flere knappe faktorer kan optimere udnyttelsen af disse.

Et sådant optimeringsproblem kan løses ved at anvende lineær programmering. En forudsætning for dette er, at alle sammenhænge er lineære. Det forudsættes altså, at forbruget af produktionsmidler som arbejdstimer, materialer, maskintid mv. er proportionalt med størrelsen af produktionen, dvs., at forbruget pr. enhed er konstant uanset produktionens størrelse. Det forudsættes desuden, at timelønnen til medarbejderne og kostprisen på råvarerne er konstante, og at produkternes salgspriser er faste. Det betyder med andre ord, at dækningsbidraget pr. enhed er konstant.

Lineær programmering kan anvendes til at finde den produktions-sammensætning, der giver det maksimale dækningsbidrag i de situationer, hvor virksomheden har flere knappe faktorer.

Lineær programmering kan anvendes, uanset om der er en eller flere knappe faktorer. I [afsnit 32.2 \(se side 1661\)](#) er der dog vist en anden metode, der kan bruges, hvis der kun er en knap faktor. Lineær programmering har nemlig den begrænsning, at der kun kan medtages to produkter i optimeringen.

Metode til optimering ved knaphed på flere faktorer:

1. Definition af beslutningsvariable
 - Produkterne benævnes x og y
2. Opstilling af uligheder for begrænsningslinjer (betingelser)
 - Der opstilles en ulighed for hver knap faktor
3. Fastlæggelse af løsningsområdet (polygonområdet)
 - Begrænsningerne indtegnes i et koordinatsystem. Her kan et CAS-værktøj anvendes
4. Udarbejdelse af dækningsbidragsfunktionen (kriteriefunktionen)
 - DB pr. stk. for x og y indsættes i en funktion
5. Indtegning af niveaulinje
 - Dækningsbidragsfunktionen indtegnes i samme koordinatsystem som begrænsningerne
6. Forskydning af niveaulinjen og konklusionen
 - Linjen for dækningsbidraget parallelforskydes udefter. Jo længere linjen forskydes udad, jo højere bliver dækningsbidraget. Derfor skal linjen forskydes så langt ud som muligt uden at komme uden for løsningsområdet.
 - Den optimale produktionssammensætning kan herefter aflæses i det yderste punkt, som niveaulinjen rammer i løsningsområdet.

Eksempel: Produktionsvirksomheden STOLEFABRIKKEN A/S – 1 (fiktivt)

iStockphoto.com/alexsl

Virksomheden STOLEFABRIKKEN A/S producerer kantinemøbler, som sælges til virksomheder, institutioner mv. Virksomheden fremstiller bl.a. to typer kantinestole, nemlig ELEGANT og COMFORT. Til produktion af stolene anvendes et laseranlæg til udskæring af stolesædet, ligesom begge stole behandles på det samme lakeringsanlæg. Der anvendes desuden stål til stolebenene til begge modeller.

Laseranlægget har en årlig kapacitet på 2.000 timer, mens lakeringsanlæggets årlige kapacitet er på 1.500 timer. Der er mangel på stål på verdensmarkedet, men virksomheden har gennem en rammeaftale med en leverandør sikret sig 5.000 kg stål til levering i det kommende år.

Til produktion af ELEGANT anvendes 1 kg stål pr. stol. Produktionstiden for denne model er henholdsvis 10 min. på laseranlægget og 12 min. på lakeringsanlægget.

Til produktion af COMFORT anvendes 0,5 kg stål pr. stol. Produktionstiden for denne stol er henholdsvis 15 min. på laseranlægget og 9 min. på lakeringsanlægget.

Dækningsbidraget pr. stk. udgør kr. 80 for ELEGANT og kr. 60 for COMFORT. Der kan maksimalt afsættes 6.000 stk. ELEGANT og 9.000 stk. COMFORT.

Alle oplysningerne kan sammenfattes således:

	ELEGANT	COMFORT	Knappe faktorer
Laseranlæg tid pr. stk., min.	10	15	2.000 timer (120.000 min.) pr. år
Lakeringsanlæg tid pr. stk., min.	12	9	1.500 timer (90.000 min.) pr. år
Stål forbrug pr. stk., kg	1,0	0,5	5.000 kg pr. år
Maksimal afsætning, stk.	6.000	9.000	
Dækningsbidrag pr. stk., kr.	80	60	

1. Definition af beslutningsvariable

x = produceret antal stole pr. år af ELEGANT

y = produceret antal stole pr. år af COMFORT

2. Opstilling af uligheder for begrænsningslinjer

Produktionen i STOLEFABRIKKEN A/S er begrænset af kapaciteten på både laser- og lakeringsanlægget og af den begrænsede mængde stål, der er til rådighed. Der skal derfor opstilles uligheder for alle tre begrænsninger. Produktionstiden for ELEGANT og COMFORT udgør henholdsvis 10 min. og 15 min. på laseranlægget og den samlede kapacitet på dette anlæg udgør 120.000 min. pr. år. Der kan derfor opstilles følgende ulighed for begrænsningslinjen for anlægget:

$$\begin{aligned} & \quad 10x + 15y \leq 120.000 \\ & \quad \Downarrow \\ & \quad 10x - 15y \leq 0 \end{aligned}$$

Produktionstiden på lakeringsanlægget udgør henholdsvis 12 min. for ELEGANT og 9 min. for COMFORT. Den samlede kapacitet på anlægget udgør 90.000 min. pr. år. Der kan dermed opstilles følgende ulighed for begrænsningslinjen for lakeringsanlægget:

$$\begin{aligned} & \quad 12x + 9y \leq 90.000 \\ & \quad \Downarrow \\ & \quad 12x - 9y \leq 0 \end{aligned}$$

Der medgår 1 kg stål til ELEGANT og 0,5 kg stål til COMFORT, og den samlede mængde stål til rådighed er begrænset til 5.000 kg pr. år. Det giver følgende ulighed for begrænsningslinjen for stål:

$$\begin{aligned} & \quad x + 0,5y \leq 5.000 \\ & \quad \Downarrow \\ & \quad x - 10y \leq 0 \end{aligned}$$

Der kan maksimalt afsættes 6.000 stk. af ELEGANT og 9.000 stk. af COMFORT, og de producerede mængder kan naturligvis ikke være negative. Der kan derfor opstilles følgende yderligere begrænsninger:

$$0 \leq x \leq 6.000 \quad 0 \leq y \leq 9.000$$

3. Fastlæggelse af løsningsområdet

Begrænsningslinjerne fra punkt 2 indtegnes nu i et koordinatsystem. Det kan gøres ved hjælp af et CAS-værktøj som fx Nspire eller GeoGebra. Der fremkommer dermed et område, som tilfredsstiller samtlige begrænsninger. Dette kaldes løsningsområdet (polygonområdet).

Ved en beregning af de enkelte linjers yderpunkter kan de enkelte begrænsninger nemt identificeres. Hvis hele kapaciteten på laseranlægget fx anvendes til produktion af ELEGANT (x), kan der maksimalt fremstilles 12.000 stk. (120.000 min. : 10 min.). På samme måde kan der maksimalt fremstilles 8.000 stk. (120.000 min. : 15 min.) COMFORT (y), hvis hele maskinkapaciteten anvendes til dette produkt. Heraf følger, at begrænsningslinjen for laseranlægget får følgende yderpunkter:

x	12.000	0
y	0	8.000

Yderpunkterne på lakeringsanlæggets begrænsningslinje kan beregnes på samme måde. Det maksimale antal ELEGANT bliver 7.500 stk. (90.000 min. : 12 min.) og det maksimale antal COMFORT 10.000 stk. (90.000 min. : 9 min.).

x	7.500	0
y	0	10.000

Endelig kan yderpunkterne for begrænsningslinjen for stål beregnes til henholdsvis 5.000 stk. ELEGANT (5.000 kg : 1 kg) og 10.000 stk. COMFORT (5.000 kg : 0,5 kg).

x	5.000	0
y	0	10.000

Vi kan altså på nuværende tidspunkt fastslå, at der under alle omstændigheder maksimalt kan fremstilles 5.000 stk. ELEGANT og 8.000 stk. COMFORT.

4. Udarbejdelse af dækningsbidragsfunktionen (kriteriefunktionen)

Da dækningsbidraget pr. stk. udgør kr. 80 for ELEGANT og kr. 60 for COMFORT, kan der opstilles følgende funktion for det samlede dækningsbidrag:

$$\text{unit}\{DB\}(x,y) = 80x + 60y$$

STOLEFABRIKKEN A/S ønsker inden for de givne begrænsninger at producere den kombination af ELEGANT og COMFORT, der giver det størst mulige dækningsbidrag. Det betyder, at ovenstående funktion skal maksimeres. Hvis størrelsen af dækningsbidraget kaldes t , kan dækningsbidraget beregnes efter følgende ligning:

$$\text{unit}\{t\} = 80x + 60y$$

Funktionen viser alle de kombinationsmuligheder af ELEGANT og COMFORT, der giver et samlet dækningsbidrag på t . Med henblik på beregning og indtegning af niveaulinjer kan ligningen nu omskrives således:

$$\begin{aligned} \quad \text{unit}\{DB(t)\}, \text{unit}\{t\} &= 80x + 60y \\ \quad 60y &= -80x + \text{unit}\{t\} \\ \quad \text{unit}\{y\} &= -\frac{4}{3}x + \frac{\text{unit}\{t\}}{60} \end{aligned}$$

5. Indtegning af niveaulinje

Der kan nu indtegnes en niveaulinje for forskellige størrelser af dækningsbidraget. Hvis dækningsbidraget fx sættes til kr. 360.000, kan følgende linje indtegnes:

$$\text{unit}\{DB(360.000)\}: y = -\frac{4}{3}x + 6.000$$

Punkterne på linjen viser forskellige produktionssammensætninger af ELEGANT og COMFORT stole, der har det til fælles, at de giver et samlet dækningsbidrag på kr. 360.000.

6. Forskydning af niveaulinjen og konklusionen

Niveaulinjen kan herefter parallelforskydes udefter. Jo længere linjen forskydes udad, jo højere bliver dækningsbidraget. Det fremgår nu, at det optimale punkt ligger i det hjørne af løsningsområdet, hvor begrænsningslinjerne for laseranlæg og stål skærer hinanden. Skæringspunktet kan aflæses til $x = 1.500$ stk. og $y = 7.000$ stk.

Denne produktionssammensætning kan også beregnes som skæringspunktet mellem de to begrænsningslinjer:

$$\begin{aligned} \text{Laseranlæg: } & y = 8.000 - \frac{2}{3}x \\ \text{Stål: } & y = 10.000 - 2x \end{aligned}$$

For at finde skæringspunktet sættes de to ligninger lig med hinanden.

$$\begin{aligned} 8.000 - \frac{2}{3}x &= 10.000 - 2x \\ \frac{4}{3}x &= 2.000 \quad | \cdot \frac{3}{4} \\ x &= 1.500 \end{aligned}$$

y-værdien kan så findes ved at indsætte $x = 1.500$ i en af de to ligninger, fx således:

$$y = 10.000 - 2 \cdot 1.500 \quad | \rightarrow y = 7.000$$

Det samlede dækningsbidrag kan nu beregnes således:

	kr.
Dækningsbidrag for ELEGANT: 1.500 stk. á kr. 80	120.000
Dækningsbidrag for COMFORT: 7.000 stk. á kr. 60	420.000
I alt	540.000

Det samlede resurseforbrug ved den optimale produktionssammensætning bliver således:

Produkt	Laseranlæg	Lakeringsanlæg	Stål
	timer	timer	kg
ELEGANT	250	300	1.500
COMFORT	1.750	1.050	3.500
I alt	2.000	1.350	5.000

Timetallet ved laseranlægget på 250 for ELEGANT er fx beregnet som $1.500 \text{ stk.} \cdot 10 \text{ min.} : 60 \text{ min.}$

Det fremgår af skemaet, at kapaciteten på laseranlægget bliver udnyttet fuldt ud, ligesom virksomheden anvender alt det stål, den har til rådighed. Der er til gengæld en ledig kapacitet på lakeringsanlægget på 150 timer, nemlig $1.500 \text{ timer} - 1.350 \text{ timer.}$

32.5.1 Udvidelse af aktiviteten

Som tidligere nævnt har virksomheden ofte mulighed for at øge mængden af de knappe resurser mod afholdelse af meromkostninger. En udvidelse af aktiviteten kan bl.a. foregå ved overarbejde, skifteholdsarbejde, køb hos underleverandør, leje eller køb af ekstra maskinkapacitet.

Det er lønsomt for virksomheden at udvide aktiviteten, når stigningen i dækningsbidraget er større end meromkostningen ved udvidelsen.

En **udvidelse af aktiviteten** er lønsom, hvis den opnåede merindtjening er større end meromkostningen ved udvidelsen.

Eksempel: Produktionsvirksomheden STOLEFABRIKKEN A/S – 2 (fiktivt)

Som det fremgik tidligere, var det samlede resurseforbrug ved den optimale produktionssammensætning i STOLEFABRIKKEN A/S følgende:

Produkt	Laseranlæg	Lakeringsanlæg	Stål
	timer	timer	kg
ELEGANT	250	300	1.500
COMFORT	1.750	1.050	3.500
I alt	2.000	1.350	5.000

Skemaet viser, at det er kapaciteten på laseranlægget på 2.000 timer og mængden af stål på 5.000 kg, der sætter en begrænsning for produktionen og dermed for størrelsen af dækningsbidraget. Det er derfor for disse to knappe faktorer, at det er interessant at undersøge mulighederne for en udvidelse af resurserne.

Vi forudsætter nu, at virksomheden får mulighed for at købe et ekstra parti stål på 1.000 kg hos en leverandør. Der skal dog i forhold til normal indkøbspris betales kr. 40.000 ekstra for partiet. Hvis det skal være lønsomt for STOLEFABRIKKEN A/S at købe partiet, skal dækningsbidraget altså forøges med mere end kr. 40.000.

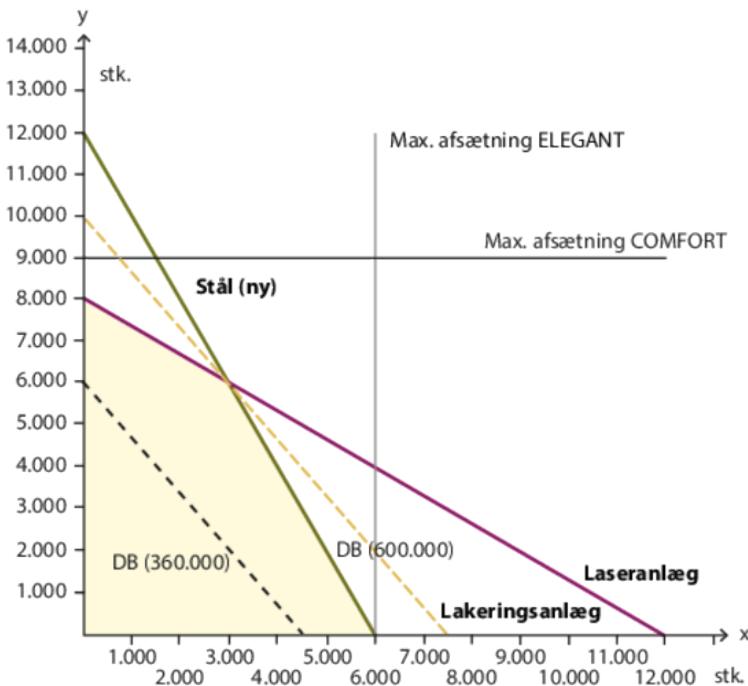
Løsningsområdet i koordinatsystemet ændres nu, da mængden af stål øges fra 5.000 kg til 6.000 kg. Det giver følgende nye begrænsningslinje for stål:

$$\begin{aligned}x + 0,5y &\leq 6.000 \\ \Leftrightarrow 0,5y &\leq 6.000 - x \\ \Leftrightarrow y &\leq 12.000 - 2x\end{aligned}$$

Heraf følger, at begrænsningslinjen for stål får følgende yderpunkter:

x	6.000	0
y	0	12.000

I diagrammet er den nye begrænsning for stål indtegnet. Det giver nu mulighed for at parallelforskyde niveaulinjen for dækningsbidraget yderligere udefter. Der fremkommer så et nyt optimalt punkt, hvor begrænsningslinjerne for laseranlægget, lakeringsanlægget og stål skærer hinanden. Skæringspunktet kan aflæses til $x = 3.000$ stk. og $y = 6.000$ stk.



Det samlede dækningsbidrag kan herefter beregnes således:

	kr.
Dækningsbidrag for ELEGANT: 3.000 stk. á kr. 80	240.000
Dækningsbidrag for COMFORT: 6.000 stk. á kr. 60	360.000
I alt	600.000
Meromkostning til indkøb af stål	- 40.000
Dækningsbidrag	560.000

Konklusionen er, at det vil være lønsomt at udvide resurseforbruget af stål ved at indkøbe yderligere 1.000 kg stål, jf. følgende opstilling:

	kr.
Dækningsbidrag ved køb af 6.000 kg stål	560.000

Dækningsbidrag ved køb af 5.000 kg stål	540.000
Merindtjening	20.000

Det vil altså være lønsomt at indkøbe det ekstra parti stål. Det samlede resurseforbrug ved den optimale produktionssammensætning bliver nu følgende:

Produkt	Laseranlæg	Lakeringsanlæg	Stål
	timer	timer	kg
ELEGANT	500	600	3.000
COMFORT	1.500	900	3.000
I alt	2.000	1.500	6.000

Det fremgår af skemaet, at resurserne er fuldt udnyttet på både laseranlægget og lakeringsanlægget. Virksomheden anvender desuden alt det stål, den har til rådighed.

32.6 Lineær programmering med Excel

Excel kan også anvendes til lineær programmering. Det kræver dog, at tilføjelsesprogrammet Problemløser (Solver) installeres.

Se vejledningen [Indlæse tilføjelsesprogrammet Problemløser i Excel](#)

Screencast: Lineær programmering med Excel (pc)

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=922&cHash=79b4740a227e99548cdcb16eeaf8f105>)

I Excel udarbejdes der et skema, hvor informationer om virksomhedens begrænsede resurser indtastes. Derudover indtastes DB pr. stk. og forbrug af knappe resurser for de to produkter, der indgår i optimeringen.

I figur 32.5 er vist et eksempel på en skabelon, som kan bruges til lineær programmering i Excel.

Figur 32.5 Eksempel på skema i Excel til brug for lineær programmering

Der skal nu indtastes formler i kolonne E. I celle E6 skal udnyttelsen af produktionsanlæg 1 beregnes. Først beregnes tidsforbruget for P1 ved at gange den producerede mængde i celle B13 med minuttallet pr. stk. i celle B6. Dernæst beregnes tidsforbruget ved P2 ved at gange den producerede mængde i celle C13 med minuttallet pr. stk. i celle C6. Til sidst lægges de to tal sammen. Formlen udarbejdes ved at vælge SUMPRODUKT i formeleditoren \displaystyle{\text{SUMPRODUCT}} og herefter markere de celleværdier, der skal ganges med hinanden. Ved markeringen af mængdeangivelsen fra henholdsvis celle B13 og celle C13 skal der foretages en "fastlåsning" vha. F4, så der indføjes dollarstegn ved disse cellehenvisninger. Herefter foretages de tilsvarende beregninger i de næste fire rækker. Det sker ved blot at kopiere den netop udarbejdede formel i celle E6 til cellerne E7 til E10.

I celle E13 skal det samlede dækningsbidrag ved den optimale produktionssammensætning ligeledes beregnes vha. funktionen SUMPRODUKT. Dækningsbidraget for P1 beregnes som mængden i celle B13 gange dækningsbidraget pr. stk. i celle B4, og dækningsbidraget for P2 beregnes som mængden i celle C13 gange dækningsbidraget pr. stk. i celle C4. De to tal lægges sammen til sidst.

Figur 32.6 Formler indtastet i Excel

Optimeringssituationen løses nu ved valg af fanebladet Data i menulinjen og herefter funktionen Problemløser.

Figur 32.7 Parametre i Problemløser

Her skal følgende indtastes:

- Angiv målsætning: Her skrives E13, eller cellen markeres
- Til: Her afmærkes Maksimal
- Via ændring af variabelceller: Her markeres cellerne B13:C13
- Gør variabler uden begrænsninger ikke-negative: Dette punkt afmærkes
- Vælg en løsningsmetode: Her vælges Simplex LP
- Underlagt begrænsninger: Her klikkes på Tilføj, og følgende skærbilleder fremkommer:

Figur 32.8 Tilføj begrænsning

I dette skærbillede indtastes alle begrænsningerne. I Cellerefence markeres cellerne E6:E10. I det midterste felt vælges det korrekte tegn (\leq), og i Begrænsning markeres cellerne G6:G10.

Ved et klik på OK fremkommer følgende skærbillede:

Figur 32.9 Udfyldte Problemløserparametre

Til sidst klikkes der på Løs og i det efterfølgende skærbillede på OK. Endelig vises resultatet af de gennemførte beregninger i Excel.

Eksempel: Produktionsvirksomheden STOLEFABRIKKEN A/S – 3 (fiktivt)

For nemheds skyld fortsættes med eksemplet fra STOLEFABRIKKEN A/S. Nedenfor vises produktionsoplysningerne fra tidligere:

	ELEGANT	COMFORT	Knappe faktorer
Laseranlæg tid pr. stk., min.	10	15	2.000 timer (120.000 min.) pr. år
Lakeringsanlæg tid pr. stk., min.	12	9	1.500 timer (90.000 min.) pr. år
Stål forbrug pr. stk., kg	1,0	0,5	5.000 kg pr. år
Maksimal afsætning, stk.	6.000	9.000	
Dækningsbidrag pr. stk., kr.	80	60	

Disse oplysninger indtastes først i et Excel-ark som vist nedenfor:

I videoen nedenfor gennemgås indtastning af formler og brug af Problemløser i Excel.

Screencast – Lineær programmering med Excel

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=922&cHash=79b4740a227e99548cdcb16eeaf8f105>)

Resultatet af de gennemførte beregninger i Excel ser således ud:

Det fremgår af række 13 i Excel-arket, at STOLEFABRIKKEN A/S bør producere 1.500 stk. ELEGANT og 7.000 stk. COMFORT for at opnå det størst mulige dækningsbidrag. Det fremgår desuden af samme række, at det maksimale dækningsbidrag under de givne forudsætninger udgør kr. 540.000. Det var også det resultat, vi tidligere kom frem til, da vi anvendte den grafiske løsningsmetode.

Det ses endvidere af Excel-arket, at laseranlægget er fuldt udnyttet, ligesom virksomheden anvender alt det stål, den har til rådighed. Der er til gengæld ledig kapacitet på lakeringsanlægget på 9.000 min. (90.000 min. – 81.000 min.), hvilket svarer til 150 timer (9.000 min. : 60 min.).

Udvidelse af aktiviteten

STOLEFABRIKKEN A/S fik som nævnt mulighed for at købe et ekstra parti stål på 1.000 kg. Meromkostningen for partiet udgjorde kr. 40.000.

Den nye begrænsning på stål på 6.000 kg indsættes i regnearkets celle G8. Den nye optimale produktionssammensætning findes ved igen at anvende Problemløsler, der befinner sig under funktionen Data. Den nye optimalsituation er nu følgende:

Det fremgår af række 13 i Excel-arket, at det maksimale dækningsbidrag er kr. 600.000. Meromkostningerne ved indkøb af den ekstra mængde stål på kr. 40.000 skal nu trækkes fra dette beløb, hvorefter vi får det endelige dækningsbidrag på kr. 560.000, nemlig kr. 600.000 – kr. 40.000.

Den forøgede mængde stål har altså betydet, at dækningsbidraget er øget med kr. 20.000, nemlig kr. 560.000 – kr. 540.000. Det vil derfor være lønsomt at indkøbe den større mængde stål, hvilket også var det resultat, vi tidligere kom frem til, da vi anvendte den grafiske løsningsmetode.

Det ses endvidere af Excel-arket, at både laseranlægget og lakeringsanlægget er fuldt udnyttet, ligesom virksomheden anvender alt det stål, den har til rådighed.

De gennemgåede optimeringsmetoder giver en kortsigtet optimering af dækningsbidraget. Det er ikke nødvendigvis den optimale løsning på langt sigt, da en række andre forhold som fx kundeforhold også spiller ind. En kortsigtet optimering af dækningsbidraget kan måske betyde, at virksomheden må afvise kunder, som derfor finder nye leverandører. Det medfører, at virksomheden mister muligheden for at opnå et større fremtidigt dækningsbidrag ved at levere til disse kunder. På den baggrund bør virksomheden overveje, om den alligevel vil udvide kapaciteten, selvom en beregning viser, at det ikke vil være lønsomt på kort sigt.

32.7 Lineær programmering med GeoGebra

Lineær programmering kan også laves vha. GeoGebra. Det kræver, at GeoGebra er installeret på din computer.

Installer GeoGebra Classic 6 via [linket](#).

I GeoGebra anvendes følgende fremgangsmåde:

1. Begrænsningslinjer (polygonområde) indtastes
2. Niveaulinjer indtastes
3. Skæringspunkt mellem begrænsningslinjer findes
4. Kriteriefunktionen defineres
5. Funktionsværdier (dækningsbidraget) beregnes

Denne fremgangsmåde svarer til fremgangsmåden, der blev præsenteret i afsnit [32.5 \(se side 1679\)](#) om grafisk metode.

Eksempel: Produktionsvirksomheden STOLEFABRIKKEN A/S – 3 (fiktivt)

For nemheds skyld fortsættes med eksemplet fra STOLEFABRIKKEN A/S, der også er anvendt i afsnit 32.5 og 32.6. Nedenfor vises produktionsoplysningerne fra tidligere:

	ELEGANT	COMFORT	Knappe faktorer
Laseranlæg tid pr. stk.m min.	10	15	2.000 timer (120.000 min.) pr. år
Lakeringsanlæg tid pr. stk., kg	12	9	1.500 timer (90.000 min.) pr. år
Stål forbrug pr. stk., kg	1,0	0,5	5.000 kg pr. år
Maksimal afsætning, stk.	6.000	9.000	
Dækningsbidrag or. stk., kr.	80	60	

Screencast: Lineær programmering med GeoGebra

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1659&cHash=548775dff9b94905c6e78e775ce13ff8>)

Begrænsningslinjer (polygonområde) indtastes

Først indtastes begrænsningerne. De skrives som ligninger i stedet for uligheder (= i stedet for \leq) for at undgå, at GeoGebra foretager skraveringer.

Når zoom-funktionen anvendes, fremkommer følgende grafiske billede.

Polygonområdet fremhæves vha. polygonfunktionen i menuen øverst. Området markeres ved at trække fra hjørne til hjørne.

Niveaulinjer indtastes

Der indtastes en niveaulinje på samme måde som begrænsningslinjerne, og denne sættes lig 0, dvs. $80x + 60y = 0$.

Ved at anvende funktionen "Parallel linje" kan niveaulinjen forskydes udad til sidste røringspunkt med polygonområdet. I dette punkt findes optimum.

Skæringspunkt mellem begrænsningslinjer findes

Ved at dobbeltklikke på optimumpunktet ses det, at punktet findes, hvor begrænsningslinjerne for laseranlæg og stål skærer hinanden.

Dette skæringspunkt fremgår også af indtastningsområdet til venstre. Heraf ses det, at skæringspunktet er $(x, y) = (1.500, 7.000)$, dvs. 1.500 stk. ELEGANT og 7.000 stk. COMFORT.

Kriteriefunktionen defineres

Da dækningsbidraget pr. stk. udgør kr. 80 for ELEGANT og kr. 60 for COMFORT, kan der opstilles følgende funktion for det samlede dækningsbidrag, som indtastes i GeoGebra:

Funktionsværdier (dækningsbidraget) beregnes

Det samlede dækningsbidrag kan nu let beregnes ved at angive værdierne for x og y:

Det ses, at det samlede dækningsbidrag er kr. 540.000.

Opgørelsen af dækningsbidraget fremgår også af oversigten herunder:

	kr.
Dækningsbidrag for ELEGANT: 1.500 stk. á kr. 80	120.000
Dækningsbidrag for COMFORT: 7.000 stk. á kr. 60	420.000
I alt	540.000

Det samlede resurseforbrug ved den optimale produktionssammensætning bliver således:

Produkt	Laseranlæg	Lakeringsanlæg	Stål
	timer	timer	kg
ELEGANT	250	300	1.500
COMFORT	1.750	1.050	3.500
I alt	2.000	1.350	5.000

Timetallet ved laseranlægget på 250 for ELEGANT er fx beregnet som $1.500 \text{ stk.} \cdot 10 \text{ min.} : 60 \text{ min.}$. Det fremgår af skemaet, at kapaciteten på laseranlægget bliver udnyttet fuldt ud, ligesom virksomheden anvender alt det stål, den har til rådighed. Der er til gengæld en ledig kapacitet på lakeringsanlægget på 150 timer, nemlig $1.500 \text{ timer} - 1.350 \text{ timer}$.

Udvidelse af aktiviteten

STOLEFABRIKKEN A/S får mulighed for at købe et ekstra parti stål på 1.000 kg. Meromkostningen for partiet udgør kr. 40.000.

Den nye begrænsning på stål på 6.000 kg indtastes i GeoGebra ved at ændre tallet 5.000 til 6.000 som vist herunder.

Ændringen i begrænsningen for stål medfører, at polygonområdet ændrer form.

Den optimale kombination af ELEGANT og COMFORT bestemmes på samme måde som før, dvs. ved at forskyde niveaulinjen udad til sidste røringspunkt med polygonområdet.

Det fremgår, at den optimale kombination har ændret sig til 3.000 stk. ELEGANT og 6.000 stk. COMFORT.

Herefter beregnes det tilhørende dækningsbidrag.

Det ses, at det nye maksimale dækningsbidrag er kr. 600.000. Meromkostningerne ved indkøb af den ekstra mængde stål på kr. 40.000 skal nu trækkes fra dette beløb, hvorefter det endelige dækningsbidrag på kr. 560.000 fås, nemlig kr. 600.000 – kr. 40.000.

Den forøgede mængde stål har altså betydet, at dækningsbidraget er øget med kr. 20.000, nemlig kr. 560.000 – kr. 540.000. Det vil derfor være lønsomt at indkøbe den større mængde stål, hvilket også var det resultat, vi tidligere kom frem til, da vi anvendte den grafiske løsningsmetode og problemløseren i Excel.

Det fremgår, at løsningen findes i skæringspunktet mellem begrænsningslinjerne for både laseranlægget, lakeringsanlægget og stål. Det betyder, at virksomheden nu anvender alle tre resurser fuldt ud.

Opgaver til kap. 32

Her finder du opgaverne til kapitel 32.

Skemaet nedenfor viser sammenhængen mellem teori afsnit og opgaver.

Teori afsnit	Opgaver
32.1	32.1 (se side 1699)
32.2	32.2 - 32.3 (se side 1700)
32.3	32.4 - 32.10 (se side 1702)
32.4	32.11 - 32.14 (se side 1711)
32.5	32.15 - 32.17 (se side 1718)
32.6	32.18 - 32.24 (se side 1721)
Hele kapitlet	32.25 - 32.28 (se side 1729)

Opgave til 32.1 (Opg. 32.1)



Opgave 32.1

Superwood A/S er en dansk virksomhed, der har udviklet og patenteret en teknologi til gennemimprægnering af træ uden brug af tungmetaller og opløsningsmidler.

Find virksomhedens årsrapport for 2021/22 og anden information fra hjemmesiden og fx artiklerne:

Overskuddet stiger: Superwood A/S i Hampen fik millionoverskud, Horsens Folkeblad, 24. august 2021

Superwood fremlægger rekordregnskab, Horsens Folkeblad, 20. september 2022

- Udarbejd en kort karakteristik af Superwood A/S.
- Forklar, hvad der forstår ved resurser.
- Opstil eksempler på kapacitetsresurser, som Superwood A/S råder over.
- Opstil eksempler på variable resurser, som Superwood A/S råder over.

Opgaver til 32.2 (Opg. 32.2 – 32.3)



Opgave 32.2

Hent Excel-fil til besvarelse af opgave 32.2 (*Filen kan downloades fra ibogen se
[https://virksomhed.systime.dk/
api/?id=1060&cHash=da7f733ccabc02088b49ddd4fa114b77](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1060&cHash=da7f733ccabc02088b49ddd4fa114b77)*)

Virksomheden DEMSON A/S fremstiller og afsætter tandhjul, der bl.a. bruges til produktion af pumper. Virksomheden har et relativt nyt produktionsanlæg, som kan fremstille tre forskellige typer tandhjul, nemlig DEM25, DEM35 og DEM45. DEMSON A/S har planlagt en del af kapaciteten på produktionsanlægget for det kommende kvartal, men der er dog stadig en ledig kapacitet på 800 maskintimer pr. kvartal. Virksomheden har modtaget en forespørgsel på tandhjul fra en større kunde i Sverige. Kunden er indforstået med at modtage en mindre mængde af et eller flere af tandhjulene.

Specifikationerne vedrørende kundens forespørgsel:

Produkt	DEM25	DEM35	DEM45
Maksimal mængde, stk.	1.000	2.000	3.000
Salgspris, kr.	50	80	70
Variable enhedsomkostninger, kr.	30	50	41
Forbrug af maskintid pr. stk., min.	7,5	15	10

- Udarbejd den optimale afsætningsplan for de tre tandhjul for det kommende kvartal under hensyntagen til den begrænsede kapacitet på 800 timer.
- Beregn det samlede dækningsbidrag ved den optimale afsætningsplan.



Opgave 32.3

[Hent Excel-fil til besvarelse af opgave 32.3](#) (Filten kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1060&cHash=da7f733ccabc02088b49ddd4fa114b77>)

Virksomheden LIGHTNING A/S fremstiller bl.a. armaturer til lysstofrør til brug i industrivirksomheder. Der fremstilles fire forskellige typer, som benævnes henholdsvis W100, W125, W150 og W175.

Armaturerne eksporteres, og salgspriserne er faste. Der kan sælges mere eller mindre inden for de nedenfor anførte maksimale afsætningstal, uden at det vil påvirke afsætningen fremover.

De fire produkter fremstilles på samme maskine, som har en kapacitet på 1.600 timer pr. år. De variable omkostninger forventes at forløbe proportionalt.

Planlægningsgrundlag for det kommende år:

	W100	W125	W150	W175
Salgspris, kr.	1.400	1.700	1.450	3.100
Maksimal afsætning, stk.	1.500	3.000	1.600	1.600
Variable enehdsomkostninger, kr.	800	1.200	700	2.100
Maskintid pr. stk., min.	20	12	15	30

- Udarbejd den optimale afsætningsplan for de fire lysstofrør for det kommende år under hensyntagen til den begrænsede kapacitet på 1.600 timer.
- Beregn det samlede dækningsbidrag ved den optimale afsætningsplan.
- Beregn, hvor stort et dækningsbidrag virksomheden mister i det kommende år på grund af knaphed på maskintimer.

Opgaver til 32.3 (Opg. 32.4 – 32.10)



Opgave 32.4

Hent Excel-fil til besvarelse af opgave 32.4 (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1061&cHash=f349e6ad1f988c664754c14ad9f4e886>*)

Virksomheden MERKANDISER A/S sælger specialfremstillede markiser, telte, sejl mv. Produktionen er tidskrævende, og den kræver specialuddannede sejlmagere. Der er mangel på sejlmagere, da der ikke er mange unge mennesker, som vælger at tage denne uddannelse.

I produktionen er der 1.200 arbejdstimer til rådighed i den kommende måned. MERKANDISER A/S har modtaget en række ordrer til levering i den kommende måned:

Ordre nr.	Produkt	Salgspris kr.	VE kr.	Forbrug af arbejdstid timer
1	Sejl til producent af lystbåde	275.000	110.500	350
2	Telt til Hjallerup marked	310.000	142.000	560
3	Markiser til shoppingcenter	150.000	49.300	190
4	Markiser til byggemarkedskæde	75.000	43.000	160
5	Markise til byggefirma	30.000	16.000	140
6	Telte til udlejningsfirma	120.000	62.000	100

Virksomhedens medarbejdere er villige til at arbejde over i den kommende måned i op til 300 timer mod betaling af et overtidstillæg på kr. 150 pr. time.

- Udarbejd den mest lønsomme afsætningsplan for den kommende måned, når der tages hensyn til den begrænsede kapacitet på 1.200 arbejdstimer.
- Beregn det samlede dækningsbidrag ved den optimale afsætningsplan ved den begrænsede kapacitet på 1.200 arbejdstimer.
- Vurder, om det er lønsomt at benytte overarbejde til de ordrer, som ikke kan produceres inden for de 1.200 arbejdstimer.



Opgave 32.5

[Hent Excel-fil til besvarelse af opgave 32.5](#) (Filten kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1061&cHash=f349e6ad1f988c664754c14ad9f4e886>)

I TINDERS A/S fremstilles og afsættes bl.a. mindre metalbokse i stål til brug for forsendelse af skrøbelige varer. Metalboksene fremstilles i forskellige udgaver, nemlig LIGHT, HEAVY og STRONG. Metalboksene fremstilles af specialstål, som virksomheden i øjeblikket kun har 1.260 kg på lager af.

TINDERS A/S har fået en hasteordre fra en stor udenlandsk kunde. Kunden er dog indstillet på at acceptere en mindre mængde af nogle af boksene. Ordren fremgår af skemaet.

Metalboks, type	LIGHT	HEAVY	STRONG
Salgspris, kr.	100	160	200
Variable enhedsomkostninger, kr.	60	120	120
Maksimal afsætning, stk.	6.000	2.400	2.400
Forbrug af stål pr. stk., gram	80	250	200

TINDERS A/S har fået mulighed for at købe et parti specialstål på 300 kg til den sædvanlige indkøbspris. Der vil dog være nogle ekstra fragtomkostninger forbundet med en hurtig levering af stålet.

- Beregn den mest lønsomme sammensætning af ordren, når der tages hensyn til den begrænsede mængde specialstål på 1.260 kg.
- Beregn det samlede dækningsbidrag ved den mest lønsomme sammensætning af ordren ved den begrænsede mængde specialstål på 1.260 kg.
- Beregn, hvor meget TINDERS A/S højst må betale i ekstra fragtomkostninger, for at det vil være lønsomt at købe specialstålet.
- Diskuter, om TINDERS A/S eventuelt bør købe stålet, selvom de ekstra fragtomkostninger overstiger det beregnede maksimumbeløb i spørgsmål c.



Opgave 32.6

[Hent Excel-fil til besvarelse af opgave 32.6](#) (Filten kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api?id=1061&cHash=f349e6ad1f988c664754c14ad9f4e886>)

Virksomheden PULS A/S fremstiller forskellige motionsredskaber, som fx stepmaskiner, motionscykler og løbebånd. Virksomhedens kunder er sportsforretninger og fitnesscentre i Norden. Produkterne fremstilles efter kundernes ordrer, og virksomheden er derfor ikke lagerførende.

Virksomhedens produktionschef er næsten færdig med planlægningen af produktionen for det kommende kvartal, da salgsafdelingen meddeler, at der er indkommet yderligere 6 ordrer. Virksomheden har imidlertid ikke kapacitet til at producere samtlige disse ordrer i det kommende kvartal, idet der er en begrænset kapacitet på den maskine, der tester de elektroniske komponenter i produkterne. På denne testmaskine er der kun 200 timer til rådighed i det kommende kvartal til produktion af de 6 ordrer.

Dækningsbidrag og timeforbrug på testmaskinen for de 6 ordrer fremgår af nedenstående skema.

Ordre nr.	Produkt	Antal stk.	DB i alt kr.	Maskintid i alt timer
1	Løbebånd, model XP17	10	27.000	30
2	Løbebånd, model XP45	15	54.000	75
3	Løbebånd model XP70	12	58.800	84
4	Stepmaskine, model Light	30	45.000	45
5	Stepmaskine, model Super	20	60.000	50
6	Motionscykel, model Fast	35	52.500	35

Kunderne er klar over, at virksomheden har kapacitetsproblemer, og de er alle villige til at acceptere et mindre parti end det bestilte.

Salgschefen vil imidlertid gerne imødekomme alle kundeorder. Han har derfor bedt produktionschefen undersøge mulighederne for at leje en ekstra maskine. Produktionschefen har indhentet følgende to tilbud:

1. Fabriksny testmaskine
Kapacitet: 150 timer pr. kvartal

Lejperiode: 2 år

Lejeomkostning: kr. 50.000 pr.
kvartal

Lejperiode: ½ år

Lejeomkostning: kr. 30.000 pr.
kvartal

2. Brugt testmaskine

Kapacitet: 70 timer pr. kvartal

- a. Beregn, hvor mange stk. af de 6 ordrer, det er optimalt at producere i det kommende kvartal, såfremt produktionen skal gennemføres indenfor den begrænsede kapacitet på 200 timer.
- b. Beregn det samlede dækningsbidrag ved den optimale produktionssammensætning ved den begrænsede kapacitet på 200 timer.
- c. Vurder, om det er lønsomt at leje en ekstra testmaskine.
- d. Diskuter, om virksomheden skal leje en ny eller en brugt testmaskine.



Opgave 32.7

Hent Excel-fil til besvarelse af opgave 32.7 (Filten kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1061&cHash=f349e6ad1f988c664754c14ad9f4e886>)

BLINKA A/S producerer og markedsfører forskellige havelamper. I sortimentet findes bl.a. fire lamper, som produceres på det samme produktionsanlæg, nemlig ALF, BON, CIM og DAM. Produktionsanlægget har en kapacitet i det kommende kvartal på 800 timer.

Produktionsafdelingen har udarbejdet forkalkulationer for de fire lamper:

Forkalkulationer	ALF	BON	CIM	DAM
Materialer, kr.	200	110	80	70
Akkordløn, kr.	200	180	60	30
Variable enhedsomkostninger, kr.	400	290	140	100
Fremstillingstid, minutter	30	20	15	10

Salgsafdelingen har på grundlag af de indkomne ordrer udarbejdet følgende oversigt over afsætningsmulighederne i det kommende kvartal:

	ALF	BON	CIM	DAM
Maksimal afsætning, stk.	800	900	400	1.200
Salgspris, kr.	638	408	208	185

Der kan sælges mere eller mindre inden for de anførte maksimale afsætningstal.

En af virksomhedens konkurrenter har tilbuddt at levere op til 1.200 stk. af produktet DAM til en pris på kr. 150 pr. stk.

- Udarbejd den mest lønsomme afsætningsplan for det kommende kvartal, når der tages hensyn til den begrænsede kapacitet på 800 maskintimer.
- Beregn det samlede dækningsbidrag ved den optimale afsætningsplan ved den begrænsede kapacitet på 800 maskintimer.
- Vurder, om det er lønsomt at købe DAM hos konkurrenten, og anfør i givet fald, hvor mange styk af dette produkt, der bør købes.
- Diskuter, om BLINKA A/S bør købe DAM hos konkurrenten.



Opgave 32.8

[Hent Excel-fil til besvarelse af opgave 32.8](#) (Filten kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api?id=1061&cHash=f349e6ad1f988c664754c14ad9f4e886>)

Virksomheden MODUL A/S producerer og sælger mindre reoler til forskellige møbelkæder. Virksomheden har følgende fire typer reoler i sortimentet: ALFA, BETA, DELTA og GAMMA.

MODUL A/S har et produktionsanlæg med en kapacitet på 500 timer i den kommende måned. Anlægget kan producere alle fire typer reoler.

Produktionschefen skal i gang med at udarbejde en produktionsplan for den kommende måned. Salgsafdelingen har sendt en oversigt over indkomne ordrer til levering i den kommende måned.

Produkt	ALFA	BETA	DELTA	GAMMA
Maksimal afsætning, stk.	500	375	1.000	1.000
Salgspris, kr.	200	300	150	180
Variable enhedsomkostninger, kr.	100	180	90	100
Produktionstid pr. stk., min.	30	20	12	15

Der kan sælges mere eller mindre inden for de anførte maksimale afsætningstal.

For at udvide produktionskapaciteten har virksomheden indhentet tilbud på leje af en specialmaskine med en månedlig kapacitet på 250 timer. Den månedlige leje er kr. 50.000.

Virksomheden har desuden forhandlet med medarbejderne, og det er blevet muligt at etablere overarbejde i op til 250 timer den kommende måned mod betaling af et overtidstillæg på kr. 250 pr. maskintime.

Endelig har MODUL A/S fået et tilbud fra en underleverandør på levering af 1.000 stk. GAMMA til en pris på kr. 170 pr. stk.

Der er ikke mulighed for at kombinere de tre udvidelsesmuligheder.

- Udarbejd den mest lønsomme afsætningsplan for den kommende måned under hensyntagen til den begrænsede kapacitet på 500 timer.
- Beregn det samlede dækningsbidrag ved den optimale afsætningsplan ved den begrænsede kapacitet på 500 timer.

- c. Vurder, hvilken af de tre udvidelsesmuligheder, der er mest lønsom at bruge.
- d. Diskuter, hvordan MODUL A/S bør vælge at udvide kapaciteten.



Opgave 32.9

Hent Excel-fil til besvarelse af opgave 32.9 (Fil'en kan downloades fra ibogen se
[https://virksomhed.systime.dk/
api/?id=1061&cHash=f349e6ad1f988c664754c14ad9f4e886](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1061&cHash=f349e6ad1f988c664754c14ad9f4e886))

Stormagasinet HOUSE A/S er i gang med at planlægge en større renovering og omstrukturering af forretningen. I den forbindelse har man bedt de forskellige afdelingschefer om at aflevere ønsker til størrelsen af afdelingens salgsareal samt udarbejde et afdelingsbudget ud fra dette. På grundlag af de indleverede ønsker har virksomhedens økonomichef udarbejdet følgende oversigt, hvor beløbene er i 1.000 kr.:

	Herretøj	Dame-tøj	Børnetøj	Sport	Isenkram	Elektronik	I alt
Omsætning, kr.	9.000	12.000	6.000	10.000	7.000	5.000	49.000
Vareforbrug, kr.	-5.400	-6.000	-3.300	-6.280	-5.050	-3.400	-29.430
Bruttoavance, kr.	3.600	6.000	2.700	3.720	1.950	1.600	19.570
Bruttoavance-procent, %	40,0	50,0	45,0	37,0	27,9	32,0	39,9
Salgsareal, m ²	500	600	400	240	300	200	2.240

Da forretningens samlede areal kun er på 1.700 m², er det ikke muligt at tilgodese samtlige ønsker fra afdelingscheferne. Ledelsen regner med, at en indskrænkning af salgsarealet i de enkelte afdelinger vil medføre en tilsvarende reduktion i omsætningen.

Virksomheden har fået mulighed for at leje nabobutikken, som netop er blevet ledig. Butikken har et areal på 400 m², og den årlige leje udgør kr. 2.800.000.

- Beregn, hvor stort et salgsareal hver afdeling bør tildeles, såfremt forretningens samlede areal er begrænset til 1.700 m².
- Beregn den samlede bruttoavance ved den optimale fordeling af det nuværende salgsareal på 1.700 m².
- Redegør for mindst en fordel og en ulempe ved at anvende den i spørgsmål a beregnede fordeling af salgsarealet.

- d. Vurder, om det er lønsomt at leje nabobutikken.



Opgave 32.10

BioMar Group A/S er en dansk produktionsvirksomhed ejet af det århusianske konglomerat Schouw & Co. Biomar Group A/S har produktionsfaciliteter i Brande og i yderligere en række lande. Virksomheden producerer fiskefoder til fx ørreder, laks, ål og rejer, der udbydes på et marked med tre globale producenter. De vigtigste markeder er Danmark, Sverige, Finland, Polen og Rusland.

Læs artiklerne:

Biomar investerer mange millioner i Ecuador, Horsens Folkeblad, 23. september 2021

Biomar etablerer egen gastank, Vejle Amts Folkeblad, 10. august 2022

Find evt. også virksomhedens seneste årsrapport på virk.dk.

- Redegør for de seneste kapacitetsudvidelser i BioMar Group A/S.
- Forklar, hvordan investeringerne i vækst har påvirket virksomhedens økonomi.
- Vurder, hvilke risici der er forbundet med anskaffelse af yderligere kapacitet.

Opgaver til 32.4 (Opg. 32.11 – 32.14)



Opgave 32.11

[Hent Excel-fil til besvarelse af opgave 32.11](#) (Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1062&cHash=e587ac215eddbe09f9d53dfded1b3f97>)

A/S FOOD fremstiller og eksporterer pulverprodukter, som indgår i tre forskellige foderstofblandinger, der benævnes henholdsvis OBA, PAO og DAO. Disse produkter (foderstofblandinger) pakkes i poser á 10 kg.

For det kommende år er der indsamlet forskellige informationer:

Produkt	OBA	PAO	DAO
Afsætning, poser	2.000	3.000	4.000
Salgspris, kr.	150	100	80
Variable enhedsomkostninger, kr.	90	70	40
Maskintid pr. pose, timer	0,50	0,33	0,25

Der er ingen afsætningsmæssige sammenhænge mellem de tre produkter. På grund af konkurrenceforholdene på eksportmarkederne kan salgspriserne ikke ændres. De anførte afsætningstal viser det maksimale antal poser, der kan afsættes. Der kan dog godt afsættes mindre, uden at det får nogen betydning for de fremtidige afsætningsmuligheder.

De variable omkostninger forventes at forløbe proportionalt med afsætningen.

Virksomhedens produktionskapacitet for de tre produkter er 3.000 maskintimer pr. år.

Efter produktionens planlægning viser der sig en mulighed for at eksportere et fjerde produkt BAO. Afsætningsbetingelserne er de samme som for de øvrige produkter.

BAO kan fremstilles på den samme maskine som de øvrige tre produkter.

Der er opstillet forventninger for BAO til det kommende år:

Produkt	BAO
Afsætning, poser	5.000
Salgspris, kr.	88

Variable enhedsomkostninger, kr.	60
Maskintid pr. pose, timer	0,20

Det viser sig, at det er muligt at leje en ekstra maskine med en kapacitet på 1.000 timer pr. år. Den årlige leje for maskinen vil udgøre kr. 110.000.

- a. Beregn det maksimale dækningsbidrag for hvert af virksomhedens nuværende tre produkter.
- b. Vurder, om det er lønsomt at markedsføre BAO, og om det er lønsomt at leje den omtalte maskine.



Opgave 32.12

[Hent Excel-fil til besvarelse af opgave 32.12](#) (Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1062&cHash=e587ac215eddbe09f9d53dfded1b3f97>)

MOLTA A/S fremstiller bl.a. elkedlen BOILERS i to forskellige varianter, nemlig type B og type G. Da de to typer elkedler afsættes til forskellige kundegrupper, kan der ses bort fra afsætningsmæssige sammenhænge mellem de to produktvarianter.

Der er opstillet følgende forkalkulation for de to elkedler:

Forkalkulationer	Type B	Type G
Materialer, kr.	64	49
Akkordløn, kr.	80	60
Variable enhedsomkostninger, kr.	144	109
Maskintid pr. stk., min.	9	12

Salgsafdelingen har udarbejdet følgende oversigt for det kommende kvartal:

	Type B	Type G
Maksimal afsætning, stk.	3.000	2.000
Salgspris, kr.	180	190

Der kan sælges mere eller mindre inden for de anførte maksimale afsætningsmængder.

De variable omkostninger forventes at forløbe proportionalt med afsætningen.

Begge elkedler bearbejdes på den samme maskine, som har en kapacitet på 700 maskintimer i det kommende kvartal.

En af virksomhedens sælgere har fundet en mulighed for at eksportere en tredje type elkedel, der benævnes M. Elkedlen M kan fremstilles på den samme maskine som de øvrige to elkedler.

Forventningerne til elkedlen M er for det kommende kvartal:

Produkt	Type M

Maksimal afsætning, stk.	1.200
Salgspris, kr.	250
Variable enhedsomkostninger, kr.	160
Maskintid pr. stk., min.	15

Virksomhedens medarbejdere har desuden accepteret at arbejde over i op til 300 timer i det kommende kvartal. Brug af overarbejde vil medføre en meromkostning på kr. 250 pr. maskintime.

- Udarbejd den mest lønsomme afsætningsplan for elkedlerne type B og type G for det kommende kvartal, når der tages hensyn til den begrænsede kapacitet på 700 maskintimer.
- Beregn det samlede dækningsbidrag ved den i spørgsmål a fastlagte optimale afsætningsplan.
- Vurder, om det er lønsomt at eksportere elkedel type M, og om det er lønsomt at etablere overarbejde.



Opgave 32.13

Virksomheden FESTIVAL A/S er en engrosvirksomhed, som sælger forskellige festartikler som fx gratulationskort, papirflag, lys og servietter. Virksomheden beskæftiger fire sælgere med hvert sit distrikt, nemlig Nordjylland, Midtjylland, Sønderjylland og Fyn. Virksomhedens salg foregår dels ved, at sælgerne optager ordrer ved besøg hos kunderne og dels ved, at kunderne ringer direkte til virksomheden og afgiver ordrer.

De fire sælgere aflønnes hver med kr. 400.000 pr. år inklusive repræsentationsomkostninger, kørselsomkostninger mv. Sælgerne forventes for det kommende år at indtjene følgende dækningsbidrag:

Sælger	Nord-jylland	Midt-jylland	Sønder-jylland	Fyn
Dækningsbidrag, kr.	560.000	820.000	745.000	480.000

Da virksomheden ikke har en sælger på Sjælland, er salget til denne landsdel ret begrænset. På den baggrund har salgschefen stillet forslag om at udvide sælgerstabben med en sælger til dette distrikt. Han forventer, at distrikt Sjælland vil kunne indbringe et dækningsbidrag på kr. 740.000 i det kommende år.

Ansættelse af en ekstra sælger vil koste kr. 400.000 pr. år til løn, repræsentationsomkostninger, kørselsomkostninger mv. Såfremt der udvides med et ekstra distrikt, forventes det desuden, at de øvrige kapacitetsomkostninger vil stige med kr. 100.000 på grund af ekstra administration mv.

Det forudsættes, at der uden ulempe kan overflytte en sælger fra et distrikt til et andet distrikt.

- Vurder, om det vil være lønsomt for virksomheden at udvide antallet af distrikter og ansætte en ekstra sælger.
- Redegør for mindst en fordel og en ulempe ved at opretholde alle distrikter, selvom det måske ikke umiddelbart er lønsomt.



Opgave 32.14

I forlystelsesparken SOL OG SOMMER A/S opdeles dækningsbidragsindtjeningen på fire aktivitetsområder, og der er for det kommende år budgetteret med følgende dækningsbidrag på de enkelte aktiviteter:

Aktivitet	Forlystelser	Iskiosker	Restauranter	Cirkusforestillinger
Dækningsbidrag, kr.	2.200.000	520.000	745.000	280.000

Virksomheden overvejer at udvide med endnu en aktivitet, nemlig salg af souvenirs. Det forventes, at denne aktivitet vil kunne give virksomheden et dækningsbidrag på kr. 400.000 i det kommende år.

Virksomheden skønner, at de enkelte aktivitetsområder belaster virksomhedens salgs- og administrationsresurser lige meget.

Medarbejderne i salgs- og administrationsafdelingen er i forvejen arbejdsmæssigt temmelig presset. Det vil derfor være nødvendigt at ansætte ekstra personale i disse afdelinger, såfremt virksomheden skal udvides med et ekstra aktivitetsområde.

- Vurder, hvor meget kapacitetskostningerne i salgs- og administrationsafdelingen højest må stige med, for at det vil være lønsomt for virksomheden at operere med alle fem aktivitetsområder.
- Diskuter, om virksomheden skal have alle fem aktiviteter, selvom det eventuelt ikke umiddelbart er lønsomt.

Opgaver til 32.5 (Opg. 32.15 – 32.17)



Opgave 32.15

Produktionsvirksomheden ROSKILDE TEGL A/S fremstiller bl.a. teglstenen COMPLEX og TEMPLEX. De to typer teglsten skal brændes i den samme ovn, som har en samlet kapacitet på 600 timer pr. kvartal. Produktionsprocessen afsluttes med, at teglstenen overfladebehandles, hvilket foregår på et produktionsanlæg med en kapacitet på 800 timer pr. kvartal.

Tidsforbruget til fremstilling af 1 palle. COMPLEX er 40 minutter til brænding og 60 minutter til overfladebehandling. Tidsforbruget til fremstilling af 1 palle TEMPLEX er henholdsvis 20 minutter til brænding og 20 minutter til overfladebehandling.

Der kan maksimalt afsættes 900 paller COMPLEX og 600 paller TEMPLEX.

Dækningsbidraget udgør kr. 8.000 for 1 palle COMPLEX og kr. 5.000 for 1 palle TEMPLEX.

Det producerede antal COMPLEX pr. kvartal sættet til x , og det producerede antal TEMPLEX pr. kvartal sættes til y .

- a. Opstil uligheder for begrænsningslinjerne.
- b. Fastlæg løsningsområdet i et koordinatsystem (er CAS-værktøj kan evt. anvendes).
- c. Udarbejd dækningsbidragsfunktionen.
- d. Bestem det antal COMPLEX og TEMPLEX, der skal produceres i det kommende kvartal for at opnå det størst mulige dækningsbidrag.
- e. Beregn det størst mulige samlede dækningsbidrag.



Opgave 32.16

Virksomheden VELA A/S fremstiller ventiler, som afsættes til producenter af køle- og varmeanlæg.

I virksomhedens sortiment er bl.a. to stålventiler H-10 og H-25, som begge produceres på det samme produktionsanlæg. Produktionstiden på det pågældende anlæg er henholdsvis 10 minutter for H-10 og 30 minutter for H-25. Den samlede kapacitet på anlægget er 100 timer pr. måned.

Der medgår 60 gram stål til produktion af 1 stk. H-10 og 30 gram stål til produktion af 1 stk. H-25. Den samlede mængde stål til rådighed for produktion af de to ventiler udgør 12 kg pr. måned.

Der kan maksimalt afsættes 200 stk. H-10 og 300 stk. H-25 pr. måned.

Dækningsbidraget pr. stk. er henholdsvis kr. 32 for H-10 og kr. 64 for H-25.

Det producerede antal ventiler pr. måned af typen H-10 sættes til x , og det producerede antal ventiler pr. måned af typen H-25 sættes til y .

- a. Opstil uligheder for begrænsningslinjerne.
- b. Fastlæg løsningsområdet i et koordinatsystem (et CAS-værktøj kan evt. anvendes).
- c. Udarbejd dækningsbidragsfunktionen.
- d. Bestem det antal H-10 og H-25, der skal produceres i den kommende måned for at opnå det størst mulige dækningsbidrag.
- e. Beregn det størst mulige samlede dækningsbidrag.
- f. Forklar, om der er ledige resurser i form af maskintid eller stål. Se spørgsmål d.



Opgave 32.17

Produktionsvirksomheden BADDESIGN A/S fremstiller bl.a. toiletsæderne TAGO og VAGO. Produktionen foregår i tre afdelinger:

- støbning
- slibning og polering
- montage

Til støbningen bruges en maskine, som sprøjter plastgranulat ind i en opvarmet form. Først når plasten er hærdet, tages sædet ud af formen. Maskinen har en ugentlig kapacitet på 22 ½ timer.

Slibning og polering foregår ved, at en robot griber sæderne enkeltvis og fører dem forbi slibe- og polermaskinen. Denne maskine har en ugentlig kapacitet på 40 timer.

I montageafdelingen monteres sæderne med hængsler og gummidupper. Montageafdelingen har en ugentlig kapacitet på 30 timer.

Produktionsafdelingen har beregnet, at der til TAGO anvendes 2 minutter til støbning, 3 minutter til slibning og polering samt 3 minutter til montage. Ved VAGO anvendes der 3 minutter til støbning, 6 minutter til slibning og polering samt 3 minutter til montage.

Der kan maksimalt afsættes 500 stk. TAGO og 500 stk. VAGO pr. uge.

Dækningsbidraget pr. stk. udgør kr. 30 for TAGO og kr. 40 for VAGO.

Produceret antal TAGO pr. uge sættes til x , og produceret antal VAGO pr. uge sættes til y .

- a. Opstil uligheder for begrænsningslinjerne.
- b. Indtegn løsningsområdet i et koordinatsystem (et CAS-værktøj kan evt. anvendes).
- c. Udarbejd dækningsbidragsfunktionen.
- d. Bestem det antal TAGO og VAGO, der skal produceres i den kommende uge for at opnå det størst mulige dækningsbidrag.
- e. Beregn det størst mulige samlede dækningsbidrag.
- f. Beregn, hvor stort et dækningsbidrag virksomheden mister i den kommende uge på grund af knappe resurser.

Opgaver til 32.6 (Opg. 32.18 – 32.24)



Opgave 32.18

Hent [Excel-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1064&cHash=8f095bf47bae3a8b123c0bddcf7c73d) (*Filten kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1064&cHash=8f095bf47bae3a8b123c0bddcf7c73d>*) til besvarelse af opgave 32.18

Denne opgave svarer indholdsmæssigt til [opgave 32.15 \(se side 1718\)](#), men løsningsmetoden er anderledes.

Produktionsvirksomheden ROSKILDE TEGL A/S fremstiller bl.a. teglstenenene COMPLEX og TEMPLEX. De to typer teglsten skal brændes i den samme ovn, som har en samlet kapacitet på 600 timer pr. kvartal. Produktionsprocessen afsluttes med, at teglstenenene overfladebehandles, hvilket foregår på et produktionsanlæg med en kapacitet på 800 timer.

Tidsforbruget til fremstilling af 1 palle COMPLEX er 40 minutter til brænding og 60 minutter til overfladebehandling. Tidsforbruget til fremstilling af 1 palle TEMPLEX er henholdsvis 20 minutter til brænding og 20 minutter til overfladebehandling.

Der kan maksimalt afsættes 900 paller COMPLEX og 600 paller TEMPLEX.

Dækningsbidraget udgør kr. 8.000 for 1 palle COMPLEX og kr. 5.000 for 1 palle TEMPLEX.

Det producerede antal COMPLEX pr. kvartal sættes til x , og det producerede antal TEMPLEX pr. kvartal sættes til y .

- Bestem ved hjælp af Excel det antal COMPLEX og TEMPLEX, der skal produceres i det kommende kvartal for at opnå det størst mulige dækningsbidrag.
- Beregn det størst mulige samlede dækningsbidrag.
- Beregn, hvor stort et dækningsbidrag virksomheden mister i det kommende kvartal på grund af knappe resurser.



Opgave 32.19

[Hent Excel-fil til besvarelse af opgave 32.19](#) (Filen kan downloades fra ibogen se
<https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1064&cHash=8f095bf47bae3a8b123c0bddcf7c73d>)

Denne opgave svarer indholdsmæssigt til [opgave 32.16 \(se side 1719\)](#), men løsningsmetoden er anderledes.

Virksomheden VELA A/S fremstiller ventiler, som afsættes til producenter af køle- og varmeanlæg.

I virksomhedens sortiment er bl.a. to stålventiler H-10 og H-25, som begge produceres på det samme produktionsanlæg. Produktionstiden på det pågældende anlæg er henholdsvis 10 minutter for H-10 og 30 minutter for H-25. Den samlede kapacitet på anlægget er 100 timer pr. måned.

Der medgår 60 gram stål til produktion af 1 stk. H-10 og 30 gram stål til produktion af 1 stk. H-25. Den samlede mængde stål til rådighed for produktion af de to ventiler udgør 12 kg pr. måned.

Der kan maksimalt afsættes 200 stk. H-10 og 300 stk. H-25 pr. måned.

Dækningsbidraget pr. stk. er henholdsvis kr. 32 for H-10 og kr. 64 for H-25.

Det producerede antal ventiler pr. måned af typen H-10 sættes til x , og det producere antal ventiler pr. måned af typen H-25 sættes til y .

- Bestem ved hjælp af Excel det antal H-10 og H-25, der skal produceres i den kommende måned for at opnå det størst mulige dækningsbidrag.
- Beregn det størst mulige samlede dækningsbidrag.
- Forklar, om der er ledige resurser i form af maskintid eller stål.



Opgave 32.20

[Hent Excel-fil til besvarelse af opgave 32.20](#) (Filten kan downloades fra ibogen se
<https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1064&cHash=8f095bf47bae3a8b123c0bddcf7c73d>)

Denne opgave svarer indholdsmæssigt til [opgave 32.17 \(se side 1720\)](#), men løsningsmetoden er anderledes.

Produktionsvirksomheden BADDESIGN A/S fremstiller bl.a. toiletsæderne TAGO og VAGO. Produktionen foregår i tre afdelinger:

- støbning
- slibning og polering
- montage

Til støbningen bruges en maskine, som sprøjter plastgranulat ind i en opvarmet form. Først når plasten er hærdet, tages sædet ud af formen. Maskinen har en ugentlig kapacitet på 22 ½ timer.

Slibning og polering foregår ved, at en robot griber sæderne enkeltvis og fører dem forbi slibe- og polermaskinen. Denne maskine har en ugentlig kapacitet på 40 timer.

I montageafdelingen monteres sæderne med hængsler og gummidupper. Montageafdelingen har en ugentlig kapacitet på 30 timer.

Produktionsafdelingen har beregnet, at der til TAGO anvendes 2 minutter til støbning, 3 minutter til slibning og polering samt 3 minutter til montage. Ved VAGO anvendes der 3 minutter til støbning, 6 minutter til slibning og polering samt 3 minutter til montage.

Der kan maksimalt afsættes 500 stk. TAGO og 500 stk. VAGO pr. uge.

Dækningsbidraget pr. stk. udgør kr. 30 for TAGO og kr. 40 for VAGO.

Produceret antal TAGO pr. uge sættes til x , og produceret antal VAGO pr. uge sættes til y .

Produktionschefen overvejer at få foretaget et større serviceeftersyn på støbemaskinen, da denne af og til går i stykker. En montør skal bruge det meste af en arbejdsdag til at udføre eftersynet. Under serviceeftersynet er det ikke muligt at producere på maskinen.

- a. Bestem ved hjælp af Excel det antal TAGO og VAGO, der skal produceres i den kommende uge for at opnå det størst mulige dækningsbidrag.
- b. Beregn det størst mulige samlede dækningsbidrag.

- c. Diskuter, om der bør foretages et serviceeftersyn på støbemaskinen.



Opgave 32.21

[Hent Excel-fil til besvarelse af opgave 32.21](#) (Filten kan downloades fra ibogen se
<https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1064&cHash=8f095bf47bae3a8b123c0bddcf7c73d>)

TOPSPA A/S fremstiller spabadekar i akryl. Virksomheden producerer to typer spa-bade, nemlig model STANDARD og model PREMIUM. Produktionen foregår ved, at afdeling I sætter en akrylplade ovenpå en form, som anbringes i et opvarmningsanlæg, der smelter akrylpladerne. Når karret er hærdet, transporteres det til afdeling II, hvor det skæres til, og der bores huller til de forskellige dyser. Til sidst bliver tilbehøret monteret, og karret bliver kvalitetstestet. Dette foregår i afdeling III.

Produktionstiderne i de tre afdelinger fremgår af skemaet:

	STANDARD	PREMIUM
Afdeling I, min.	20	60
Afdeling II, min.	15	15
Afdeling III, min.	30	10

Virksomheden har til behandling af de to typer spabade følgende antal timer til rådighed pr. uge: 60 timer i afdeling I, 21 timer i afdeling II og 30 timer i afdeling III.

Dækningsbidraget pr. stk. er kr. 1.500 for model STANDARD og kr. 3.000 for model PREMIUM.

TOPSPA A/S har fået en hasteordre fra en stor kunde, og virksomheden har derfor forhandlet med medarbejderne i de tre afdelinger om eventuelt at arbejde ekstra i den kommende uge. Medarbejderne har indvilliget i at arbejde 20 timer ekstra i afdeling I og 10 timer ekstra i både afdeling II og III mod at få en samlet bonus på kr. 10.000.

- Bestem det antal STANDARD og PREMIUM, der skal produceres i den kommende uge inden for normal arbejdstid for at opnå det størst mulige dækningsbidrag.
- Beregn det størst mulige samlede dækningsbidrag inden for normal arbejdstid.
- Vurder, om det er lønsomt for TOPSPA A/S at etablere overarbejde i de tre afdelinger.



Opgave 32.22

Hent Excel-fil til besvarelse af opgave 32.22 (Filten kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1064&cHash=8f095bf47bae3a8b123c0bddcf7c73d>)

FLISEFABRIKKEN A/S producerer fliser og belægningssten til terrasser, indkørsler, parkeringspladser mv.

Virksomheden producerer bl.a. stenene RØNNE og HAMMER, som fremstilles af noget specielt grus fra Bornholms kyst. Mængden af grus til produktion af de pågældende sten er begrænset til 2.500 kg pr. måned. De to sten produceres på det samme produktionsanlæg, hvor kapaciteten er begrænset til 300 timer pr. måned. Når stenene er færdigproducerede, skal de gennem et testanlæg, hvor de trykprøves og frosttestes. Kapaciteten på dette anlæg er begrænset til 200 timer pr. måned.

Til produktion af 1 m² RØNNE medgår der 2 kg grus. Produktionstiden er 20 min. pr. m², og den efterfølgende testning tager 5 min. pr. m².

Til produktion af 1 m² HAMMER medgår der ligeledes 2 kg grus. Produktionstiden for denne sten er 10 min. pr. m², og den efterfølgende testning tager ligeledes 10 min. pr. m².

Dækningsbidraget pr. m² er henholdsvis kr. 30 for RØNNE og kr. 25 for HAMMER. Der kan maksimalt afsættes 1.000 m² af hver type sten pr. måned.

Leverandøren af grus har helt ekstraordinært tilbuddt virksomheden et ekstra parti grus på 500 kg. Prisen for dette parti er kr. 4.000 højere end den sædvanlige pris.

- a. Bestem det antal RØNNE og HAMMER, der skal produceres i den kommende måned for at opnå det størst mulige dækningsbidrag under hensyntagen til, at virksomheden råder over 2.500 kg grus.
- b. Beregn det samlede dækningsbidrag ved den optimale produktionssammensætning, når virksomheden råder over 2.500 kg grus.
- c. Vurder, om det vil være lønsomt for virksomheden at acceptere leverandørens tilbud om et ekstra parti grus på 500 kg.
- d. Vurder, hvilke fordele der kan være ved at acceptere leverandørens tilbud.



Opgave 32.23

[Hent Excel-fil til besvarelse af opgave 32.23](#) (Filten kan downloades fra ibogen se
<https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1064&cHash=8f095bf47bae3a8b123c0bddcf7c73d>)

LIVING ApS fremstiller kunsthåndværk i form af bl.a. glaserede lerskåle og lerfade, som sælges til specialbutikker i hele Europa. Til fremstillingen anvendes en speciel type ler fra Italien. Til produktion af en lerskål bruges 0,5 kg ler, mens der til produktion af et lerfad bruges 1 kg ler. Leret købes hos en italiensk leverandør, som virksomheden har samarbejdet med i mange år. Leverandøren kan maksimalt levere 165 kg ler om ugen.

Virksomheden har ansat et antal kunsthåndværkere til drejning og glasering af skåle og fade. Det tager 40 minutter at dreje en lerskål og 20 minutter at forme et lerfad. Der kan maksimalt anvendes 90 timer pr. uge til dette arbejde.

Glasering af en lerskål tager i gennemsnit 1 time, og det tager 40 minutter at glasere et lerfad. Til dette arbejde er der maksimalt 200 timer til rådighed pr. uge.

Der kan maksimalt afsættes 100 lerskåle og 200 lerfade om ugen.

Dækningsbidraget pr. stk. er for lerskåle kr. 250 og for lerfade kr. 200.

LIVING ApS har i den seneste tid forhandlet med en større kæde af brugskunstforretninger i Tyskland, der ønsker at begynde at forhandle virksomhedens produkter. Virksomheden skal derfor øge sin produktion, og den får dermed behov for levering af en større mængde ler fra Italien. Virksomheden har i den anledning været på udkig efter en ny leverandør. Det er lykkedes at finde en leverandør på Sicilien, der kan levere den dobbelte mængde ler, dvs. 330 kg pr. uge.

- a. Bestem det antal lerskåle og lerfade, der skal produceres i den kommende uge for at opnå det størst mulige dækningsbidrag, hvis virksomheden beholder den nuværende leverandør af ler.
- b. Beregn det samlede dækningsbidrag ved den optimale produktionssammensætning med den nuværende leverandør af ler.
- c. Beregn, hvor meget dækningsbidraget vil stige med, hvis LIVING ApS skifter leverandør.
- d. Redegør for fordele og ulemper ved at skifte leverandør.



Opgave 32.24

[Hent Excel-fil til besvarelse af opgave 32.24](#) (Filten kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1064&cHash=8f095bf47bae3a8b123c0bddcf7c73d>)

Virksomheden ELEKTRO A/S producerer moduler til styring af temperatur og fugtighed i forskellige industriprocesser. Virksomheden afsætter sine produkter til industrivirksomheder i hele Europa.

Virksomheden producerer bl.a. modulerne M-14 og MX-14. Til produktionen af de to moduler anvendes den samme type printplade, som købes fra en underleverandør i Kina. Der anvendes 1 printplade pr. modul, uanset om der er tale om type M-14 eller type MX-14.

Leveringstiden på de pågældende printplader er meget lang, og virksomheden har derfor normalt altid disse på lager. I den seneste tid har der imidlertid været en kraftig stigning i efterspørgslen efter både M-14 og MX-14, og lageret af printplader er derfor kraftigt reduceret. Der er således kun 250 printplader på lager til den kommende måneds produktion af de to moduler.

Selve produktionen foregår ved, at printpladerne påføres forskellige komponenter. Denne proces foregår på et CNC-styret produktionsanlæg med en kapacitet på 800 timer pr. måned.

Færdiggørelsen af modulerne foregår i en samleafdeling, som er bemanded med specialuddannede medarbejdere. Kapaciteten i denne afdeling er begrænset til 600 timer pr. måned.

Produktionstiden for de to moduler fremgår af skemaet.

	Modul M-14 (x)	Modul MX-14 (y)
CNC-anlæg, timer	3,0	1,5
Samleafdeling, timer	2,0	4,0

Dækningsbidraget for modul M-14 er kr. 300 pr. stk. og for modul MX-14 kr. 500 pr. stk.

ELEKTRO A/S har fået mulighed for at købe 50 stk. printplader hos en samarbejds-partner i Sverige. Levering af printpladerne medføre dog en stigning i fragtomkostningerne.

- Bestem, hvor mange moduler af henholdsvis type M-14 og type MX-14 virksomheden skal producere i den kommende måned for at opnå det størst

mulige dækningsbidrag under hensyntagen til, at virksomheden råder over 250 printplader.

- Beregn det samlede dækningsbidrag ved den optimale produktionssammensætning, når virksomheden råder over 250 printplader.
- Vurder, hvor meget fragtomkostningerne maksimalt må stige for at det er lønsomt at købe printpladerne hos samarbejdspartneren.

Opgaver til hele kapitlet (Opg. 32.25 – 32.28)



Opgave 32.25

CNC-TEAM A/S blev etableret i 2009 af Claus Lindquist og Jesper Fredlev. Virksomheden er underleverandør til blandt andet metal-, medicinal-, vindmølle-, maskinbygger- og levnedsmiddelindustrien.

Virksomheden udfører alle former for drejning og fræsning i metaller og plast. Virksomheden arbejder med treholds-skift og produktionen kører således 24 timer i døgnet.

Læs artiklen:

Yderligere kapacitet til CNC-TEAM, Teknovation, 21. juni 2021

- Redegør for årsagen til, at CNC-TEAM ønsker at udvide kapaciteten.
- Vurder, hvordan udvidelsen af kapaciteten kan påvirke virksomhedens resultat fremadrettet.



Interaktiv opgave 32.26

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1065&cHash=404525b0a8a42ad2dff8740306c511e>)



Opgave 32.27

[Hent Word-fil til besvarelse af opgave 32.27](#) (Filten kan downloades fra ibogen se
<https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1065&cHash=404525b0a8a42ad2dff8740306c5111e>)

- Besvar nedenstående spørgsmål.

Spørgsmål

- | | |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Hvad forstås ved kapacitetsresurser? |
| 2 | Hvad forstås ved variable resurser? |
| 3 | Hvad forstås ved en flaskehals? |
| 4 | Hvordan udarbejdes den mest lønsomme afsætningsplan, hvis der er én knap resurse? |
| 5 | Hvordan beregnes DB pr. knap faktor? |
| 6 | Hvilke muligheder har en virksomhed for at anskaffe ekstra resurser? |
| 7 | Hvornår er det lønsomt at anskaffe ekstra resurser? |
| 8 | Hvordan vurderes det, om det er lønsomt at udvide med en ny aktivitet? |
| 9 | Hvordan findes den produktionssammensætning, som giver det maksimale dækningsbidrag, hvis virksomheden har flere knappe faktorer? |



Interaktiv opgave 32.28

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1065&cHash=404525b0a8a42ad2dff8740306c5111e>)

33. Investeringer (A)

En virksomhed har løbende behov for at investere i bl.a. bygninger, produktionsanlæg, maskiner og inventar. Investeringsbehovet kan skyldes, at virksomhedens nuværende kapacitet i form af maskiner e.l. ikke er tilstrækkelig til at gennemføre den ønskede produktion. Virksomheden har med andre ord knaphed på resurser, hvilket medfører, at den mister et potentiel dækningsbidrag på den ikke gennemførte produktion. Denne problemstilling er gennemgået i kapitel 32.

Investeringsbehovet kan også skyldes, at virksomhedens nuværende maskiner e.l. er nedslidte eller forældede. Der kan også være tale om, at virksomheden er i vækst og derfor har behov for maskiner for at kunne producere flere og/eller nye produkter. Endelig kan investeringsbehovet opstå ud fra et ønske om at effektivisere produktionen for på den måde at spare omkostninger.

iStockphoto.com/wellphoto

Inden beslutningen om en investering træffes, bør der udarbejdes en investeringskalkule for at vurdere, om den påtænkte investering er lønsom eller ej. Til brug for investeringskalkulen opstilles en række forudsætninger om de forventede økonomiske konsekvenser af den påtænkte investering. Disse forudsætninger kan være mere eller mindre usikre. Som supplement til investeringskalkulen bør der derfor udarbejdes en række følsomhedsberegninger for at analysere betydningen af disse usikkerheder.

Målene med dette kapitel er, at du kan:

1. Redegøre for investeringsbegrebet og identificere investeringsårsager
2. Redegøre for formålet/nødvendigheden af en investeringskalkule
3. Identificere og strukturere relevante data til brug for udarbejdelse af en investeringskalkule
4. Forklare indholdet af følgende metoder til udarbejdelse af investeringskalkuler:
 - a. Kapitalværdimetoden
 - b. Den interne rentefodsmetode
 - c. Pay-back metoden
5. Udarbejde investeringskalkuler og vurdere resultaterne
6. Sammenligne alternative investeringer
7. Diskutere og vurdere en investerings usikkerhedsfaktorer
8. Udarbejde følsomhedsberegninger, herunder beregne kritiske værdier for usikre forudsætninger
9. Foretage en samlet vurdering af en investering

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=924&cHash=0561f681c6eeca4cee68a3e045fc8f89>)

Hvis du ønsker at redigere præsentationen:

- Kopier præsentationen på google drive ved at følge linket herunder
- Vælg 'Filer'
- Vælg 'Download som' - 'Microsoft PowerPoint (.pptx)'
- Åbn med Microsoft PowerPoint
- Rediger præsentationen

[Investeringer](#)

33.1 Investeringsbegrebet

I daglig tale anvendes ordet investering om mange forskellige forhold, fx investering i fast ejendom, investering i obligationer og investering i uddannelse.

Vi vil her kun behandle investeringer i materielle anlægsaktiver som fx bygninger, produktionsanlæg, maskiner og biler. Principperne er imidlertid de samme ved vurdering af investeringer i immaterielle anlægsaktiver som produktudvikling, patenter, goodwill mv. og investeringer i finansielle anlægsaktiver som aktier, obligationer og pantebreve.

En virksomhed har behov for at anskaffe en række produktionsmidler som fx maskiner til brug for fremstilling af de færdigvarer, den ønsker at sælge. Når virksomheden skal afgøre, om en påtænkt investering er lønsom, må den se på, om de forventede indbetalinger er større end de udbetalinger, der er afledt af investeringen. Udbetalingen for maskinerne sker ved anskaffelsen, hvorimod virksomheden først modtager indbetalinger, når de fremstillede varer bliver solgt. Der foretages altså i denne periode en pengebinding i de pågældende maskiner.

Ved investeringer i maskiner mv. er der typisk lang tid, dvs. mere end 1 år mellem udbetalinger og indbetalinger. Derfor er det nødvendigt at tage hensyn til, at det investerede beløb i stedet kunne have været anbragt i fx obligationer, som ville have givet en renteindtægt. Derfor skal indbetalingerne altså være så store, at de kan dække både udbetalingen til investeringen og den mistede renteindtægt. Den økonomiske opgørelse, der ligger til grund for beslutningen, kaldes en **investeringeskalkule**.

Ved en investering forstås en **pengebinding**, hvor den tidsmæssige afstand mellem udbetalinger og indbetalinger er så lang, at der må tages hensyn til den rente, som en alternativ anvendelse af det investerede beløb kan give.

Beslutninger om store investeringer, der rækker et godt stykke ud i fremtiden, træffes på det strategiske niveau i virksomheden.

33.1.1 Investeringsårsager

Der kan være forskellige årsager til, at en virksomhed foretager en investering. Der kan være tale om, at virksomhedens nuværende kapacitet er nedslidt og/eller forældet. Den teknologiske udvikling har altså medført, at det ofte vil være lønsomt at udskifte fx en maskine, selvom den ikke er slidt op endnu. I begge tilfælde vil der være tale om en såkaldt **udskiftningsinvestering**.

En investering kan også skyldes, at virksomheden ønsker at øge kapaciteten for at udvide en allerede eksisterende aktivitet eller for at udbyde et helt nyt produkt eller en ny ydelse. Sådanne investeringer kaldes **ekspansionsinvesteringer**.

Begrundelsen for en investering kan også være et ønske om at effektivisere virksomhedens nuværende kapacitet med det formål at opnå lavere omkostninger. Sådanne investeringer kaldes **rationaliseringsinvesteringer**.

Figur 33.1 sammenfatter investeringsårsagerne. Man skal være opmærksom på, at mange investeringsbeslutninger kan indeholde en kombination af disse årsager. En producent af sko kan fx overveje at investere i en ny skæremaskine, der på én gang vil udvide virksomhedens skærekapacitet og nedsætte omkostningerne pr. produceret sko.

Figur 33.1 Sammenhæng mellem aktivitet og investering i kapacitet

De omtalte investeringer bør kun gennemføres, hvis man har udarbejdet beregninger, der viser, at de er lønsomme.

Visse investeringer gennemføres som **tvangsinvesteringer** for at overholde nye bestemmelser i miljølove, arbejdsmarkedsløve o.l. Da disse investeringer under alle omstændigheder skal gennemføres, er det ofte unødvendigt at udarbejde en investeringskalkule.

Et investeringsforslag kan også være opstået ud fra et ønske om at forbedre forholdene for virksomhedens personale fx ved at forbedre kantineforholdene eller ved at indrette et fitnesscenter. Ved sådanne **velfærdsinvesteringer** vil der normalt heller ikke blive udar-

bejdet en investeringskalkule, da det er meget vanskeligt at foretage en beløbsmæssig fastsættelse af nytteværdien af disse investeringer.

Eksempel: Danfoss A/S

Brian Rasmussen/NF/Ritzau Scanpix

Danfoss holdt i oktober 2022 rejsegilde på en udvidelse af deres nuværende fabrik i Silkeborg.

Den nuværende fabrik og administration er på 25.000 kvadratmeter og udvidelsen tilføjer 19.000 kvadratmeter nye bygninger og nyt højteknologisk produktionsudstyr

Byggeriet er med til at reducere CO₂-aftrykket for virksomhedens radiatortermostater, ventiler og fjernvarmeanheder, fordi de følger de nyeste byggestandarder, og der investeres i tekniske løsninger.

Virksomheden ser nogle rigtigt gode vækstscenarier foranlediget af nye EU-direktiver, og som et led i den grønne omstilling, stiger efterspørgslen efter radiatortermostater og fjernvarme.

Investeringen i udvidelsen i Silkeborg er en ekspansionsinvestering. Formålet er at udvide med produktion af mere klimavenlige termostater mv.

Kilde: *Danfoss når milepæl for kæmpe udvidelse i Silkeborg, Jernindustri.dk, 13. oktober 2022*

33.1.2 Investeringens lønsomhed

Der bør kun gennemføres investeringer, der bidrager positivt til opfyldelse af virksomhedens målsætning og forskellige delmål. Der kan være tale om både økonomiske og ikke økonomiske delmål. En virksomhed har dog for det meste en begrænset kapital, hvilket betyder, at den må udvælge de investeringsforslag, der giver den største grad af målopfylde.

For at vurdere, om den enkelte investering indfrier virksomhedens økonomiske mål, må de økonomiske konsekvenser beregnes. Investeringsforslaget skal også bedømmes ud fra andre forhold end de rent økonomiske. Der kan bl.a. være tale om vækstmæssige, miljømæssige eller personalemæssige forhold. Disse forhold kan ofte ikke opgøres i kroner og øre, hvorfor man må nøjes med at foretage en beskrivelse af forventede fordele og ulemper.

For at måle de økonomiske konsekvenser af et investeringsforslag udarbejdes en **investeringeskalkule**. På grund af den lange tidsmæssige afstand mellem udbetalingen til

investeringen og de afledte indbetalinger er det som nævnt nødvendigt at tage hensyn til den rente, som det investerede beløb kunne have afkastet ved en alternativ anbringelse.

En **investeringskalkule** er en økonomisk konsekvensbeskrivelse af en påtænkt investering, hvor lønsomheden af investeringsforslaget beregnes gennem anvendelse af rentesregning.

De kalkuler, som vi tidligere har gennemgået, er opstillet på grundlag af **indtægter** og **omkostninger**. En investeringskalkule skal derimod principielt udarbejdes på grundlag af **indbetalinger** og **udbetalinger**. Det skyldes, at beregningen af en investerings lønsomhed baserer sig på, hvor stor en forrentning virksomheden kan opnå i afkast af investeringen. Renter knytter sig imidlertid til et likviditetsforløb. Renter på fx en indlånskonto i banken forøges jo først, når der foretages en indbetaling på kontoen, og de reduceres først, når der foretages en udbetaling fra kontoen.

33.2 Investeringens nettobetalingsstrøm

Når virksomheden skal udarbejde en investeringskalkule, skal der først opstilles en oversigt over investeringens nettobetalingsstrøm. I den forbindelse er der brug for følgende informationer:

- Investeringssum
- Investeringens forventede levetid og scrapværdi
- Investeringens forventede ind- og udbetalinger

Investeringssum

Den samlede investeringssum omfatter alle de udbetalinger, der skal foretages, inden aktivet er klar til brug. Det drejer sig først og fremmest om aktivets kostpris (anskaffelsespris), som i de fleste tilfælde kan fastslås med ret stor sikkerhed ved at indhente tilbud hos mulige leverandører. Dertil kommer omkostninger til bl.a. hjemtransport, montering, installation og prøvekørsel. Hvis der allerede på beslutningstidspunktet er afholdt omkostninger, skal disse dog ikke medtages. Det gælder fx allerede anvendte omkostninger til produktudvikling, da disse jo er afholdt, uanset om investeringen gennemføres eller ej. Det følger af det såkaldte offersynspunkt.

Vi har hidtil beskæftiget os med omkostninger ud fra et såkaldt forbrugssynspunkt, der også kaldes det regnskabsmæssige synspunkt. Forbrugssynspunktet anvendes bl.a. ved regnskabsudarbejdelse.

Omkostninger opgjort efter et **forbrugssynspunkt** viser forbrug af produktionsmidler opgjort i kr., der er medgået til at gennemføre virksomhedens produktion og/eller salg.

Hvis virksomheden i en planlægningssituation skal vælge mellem to eller flere alternativer, er det imidlertid ofte nødvendigt at anlægge et andet syn på omkostningsbegrebet, nemlig det såkaldte offersynspunkt.

Omkostninger opgjort efter et **offersynspunkt** viser det beløb, som der ofres ved at gennemføre en bestemt handling i stedet for en alternativ handling.

Disse definitioner betyder, at der kan opstå en situation, hvor en given omkostning skal medregnes til de regnskabsmæssige omkostninger (forbrugssynspunktet), men ikke skal indgå i **offeromkostningerne**.

Offersynspunktet bruges altså fremadrettet, mens forbrugssynspunktet er bagudrettet.

Figur 33.2 Omkostninger efter forbrugssynspunktet og offersynspunktet



Når en virksomhed skal beslutte, om en eventuel investering skal gennemføres, sker det i planlægningsfasen (fremadrettet). Derfor er offersynspunktet aktuelt i denne sammenhæng.

Eksempel: Produktionsvirksomheden PRIMA A/S – 1 (fiktivt)

Produktionsvirksomheden PRIMA A/S har gennem længere tid arbejdet på udvikling af et nyt produkt, PROFAT. Produktudviklingen har indtil nu kostet kr. 400.000. Udviklingen er så langt, at virksomheden forventer at kunne lancere produktet på markedet inden for de kommende måneder. Produktudviklingsafdelingen har budgetteret, at den resterende produktudvikling kan gennemføres for kr. 125.000.

Virksomhedens produktionschef har derfor indhentet tilbud på et produktionsanlæg til brug for produktion af PROFAT. Han har gennemgået de indhentede tilbud og vurderet dem ud fra pris, kapacitet og øvrige tekniske specifikationer. På den baggrund har han nu fundet et anlæg, som han vil anbefale ledelsen at anskaffe. Anskaffelsesprisen på anlægget er kr. 1.500.000. Hertil skal lægges fragt og andre hjemtagelsesomkostninger på kr. 50.000. Han regner desuden med, at installationen af anlægget vil koste kr. 100.000.

Det vil være nødvendigt, at virksomhedens medarbejdere gennemgår et kursusforløb, hvor de oplærer i det nye anlægs funktioner mv. at kende. Dette kursusforløb forventes at koste kr. 25.000.

Den samlede investeringssum kan herefter opgøres således:

Investeringssum	kr.
Produktionsanlæg	1.500.000
Hjemtagelsesomkostninger	50.000
Installation	100.000
Oplæring af medarbejdere	25.000
Resterende produktudvikling	125.000
Samlet investeringssum	1.800.000

Bemærk, at produktudviklingsomkostningerne på kr. 400.000, som allerede er afholdt, ikke er medregnet i investeringssummen. Disse omkostninger skal nemlig ikke påvirke investeringsbeslutningen, idet de allerede er afholdt.

Investeringens forventede levetid og scrapværdi

Levetiden på et aktiv er ikke kun et spørgsmål om, hvornår det rent fysisk vil være nedslidt. Opfindelse af ny og bedre teknik vil i langt de fleste tilfælde gøre en udskiftning af fx et produktionsanlæg lønsomt, før det gamle anlæg er nedslidt. En ændring i folks forbrugsvaner kan medføre ændringer i de færdigvarer, der skal fremstilles, hvilket også kan være årsag til, at et produktionsanlæg må udskiftes. I det tilfælde er den økonomiske levetid på anlægget altså kortere end den fysiske.

Scrapværdien er aktivets forventede realisationsværdi (salgs værdi) ved investeringsperiodes slutning. Scrapværdien kan udgøre et betydeligt beløb, hvis der findes et organiseret brugmarked for det pågældende aktiv, og hvis investeringsperioden er relativt kort. Scrapværdien kan omvendt udgøre et ubetydeligt beløb, hvis der er tale om specialmaskiner, eller hvis investeringsperioden er relativt lang. Scrapværdien kan endog være negativ, da eventuelle afmonterings- og bortskaffelsesomkostninger kan overstige aktiets realisationsværdi.

Eksempel: Produktionsvirksomheden PRIMA A/S – 2 (fiktivt)

Virksomhedens produktionschef regner med, at det nye anlæg, som virksomheden påtænker at anskaffe, kan holde i 5 år, hvorefter det kan sælges med en forventet salgspris på kr. 350.000. Det vil imidlertid koste kr. 50.000 at få afinstalleret og nedtaget anlægget. Produktionschefen har derfor overgivet nedenstående oplysninger til økonomiafdelingen til brug for en beregning af investeringens lønsomhed:

Produktionsanlæg	
Levetid, år	5
Scrapværdi, kr.	300.000

33.2.1 Investeringens forventede ind- og udbetalinger

En investeringskalkule udarbejdes som tidligere nævnt på grundlag af indbetalinger og udbetalinger. I det følgende forudsættes det, at de løbende indbetalinger fra investeringen svarer til den merindtjenning, som virksomheden opnår. Det er selvfølgelig ikke helt korrekt, da det forudsætter, at alt køb og salg foregår mod kontant betaling, og at virksomheden ikke har noget varelager. Vi vil dog ikke behandle denne problemstilling nærmere her.

Formålet med en ekspansionsinvestering er som tidligere nævnt at udvide en nuværende aktivitet eller igangsætte en ny som fx et nyt produkt. I begge situationer er formålet at

opnå en større afsætning og dermed et større dækningsbidrag. En udvidelse af en aktivitet kan i nogle tilfælde medføre en forøgelse af de salgsfremmende omkostninger og de kontante kapacitetsomkostninger. Indtjeningen ved en ekspansionsinvestering kan derfor beregnes således:

Figur 33.3 Beregning af indtjening ved en ekspansionsinvestering

Ændring i afsætning · dækningsbidrag pr. stk.
- Eventuelle ekstra salgsfremmende omkostninger
- Eventuelle andre ekstra kontante kapacitetsomkostninger
Ændring i indtjeningsbidrag

Eksempel: Produktionsvirksomheden PRIMA A/S – 3 (fiktivt)

Virksomhedens salgschef forventer, at det nye produkt PROFAT kan afsættes til en salgspris på kr. 600. Kombineret med en årlig reklameindsats på kr. 100.000 forventes det, at der kan afsættes 2.500 stk. hvert år i de kommende 5 år. Produktionsafdelingen har udarbejdet en kalkulation, der viser, at de forventede variable enhedsomkostninger for produktet vil være kr. 370. Produktionschefen forventer desuden, at det nye anlæg vil betyde, at de årlige kapacitetsomkostninger vil stige med kr. 75.000.

Den forventede årlige indtjening kan herefter beregnes således:

Kr.		
Salgspris		600
VE		370
DB pr. stk.	600 - 370	230
DB i alt	2.500 · 230	575.000
Salgsfremmende omkostninger		- 100.000
Kontante kapacitetsomkostninger		- 75.000
Indtjeningsbidrag		400.000

Der er normalt stor usikkerhed forbundet med at opgøre den forventede indtjening, som er bestemt af den afsætning af varer og serviceydelser, som aktivet forventes at medføre. Dette er især tilfældet, hvis der er tale om et helt nyt produkt. I et sådant tilfælde er der jo ikke noget erfaringsgrundlag at trække på.

Ved rationaliseringsinvesteringer er formålet at opnå omkostningsbesparelse. Hvis en virksomhed fx investerer i en maskine for at gøre produktionen mere automatisk, vil det medføre en besparelse i virksomhedens lønomkostninger. Der kan også opnås besparelser i materialeomkostningerne, hvis den nye maskine kan give en bedre udnyttelse af råvarerne. Endelig kan der være færre eller flere vedligeholdelsesomkostninger på en ny maskine. Indtjeningen ved en rationaliseringsinvestering kan derfor beregnes på denne måde:

Figur 33.4 Beregning af indtjening ved en rationaliseringsinvestering

Afsætning · besparelse i VE
+/- Ændring i kontante kapacitetsomkostninger
Ændring i indtjeningsbidrag

Eksempel: Produktionsvirksomheden REBUS A/S – 1 (fiktivt)

Virksomheden REBUS A/S producerer elpærer, som afsættes til lampefabrikker og installationsforretninger i Norden. Virksomhedens mest solgte produkt, STANDARD X, produceres for øjeblikket på et ældre produktionsanlæg. Virksomhedens produktionsafdeling har udarbejdet følgende kalkulation for STANDARD X:

Forkalkulation for STANDARD X

	kr.
Råvarer	4,00
Arbejdsløn	2,00
Variable enhedsomkostninger	6,00

Virksomheden sælger årligt 300.000 stk. STANDARD X.

Virksomheden overvejer nu at investere i et nyere produktionsanlæg, som kan automatisere produktionen og dermed reducere den arbejdstid, der medgår til fremstillingen af produktet, med 40 %. Samtidig forventes det nye anlæg at kunne fremstille produkterne i en bedre og mere ensartet kvalitet. Virksomheden regner derfor med at skulle kassere færre produkter, hvilket vil kunne reducere råvareforbruget med 10 %. Endelig forventes en investering i et nyt produktionsanlæg at kunne reducere virksomhedens årlige omkostninger til vedligeholdelse med kr. 30.000.

Hvis virksomheden vælger at investere i det nye produktionsanlæg, kan den altså forvente følgende årlige merindtjening (besparelse):

Besparelse pr. stk.

	Kr.
Råvarer 10 % af kr. 4,00	0,40
Arbejdsløn 40 % af kr. 2,00	0,80
Variable enhedsomkostninger	1,20
Årets indtjening	
	Kr.
Afsætning · besparelse i VE	360.000

Besparelse pr. stk.

Besparelse i vedligeholdelsesomkostninger	30.000
Ændring i indtjeningsbidrag	390.000

Det viser sig ofte i praksis, at en forventet lønbesparelse ikke slår igennem, når investeringen er gennemført. Det kan fx skyldes, at virksomheden var for optimistisk, da den vurderede den nye maskines tekniske formåen.

Der kan også være tale om, at planlagte besparelser i medarbejderstablen ikke harmonerer med virksomhedens personalepolitik. Det er desuden nødvendigt at være opmærksom på, at der kan opstå indkøringsvanskeligheder, når nye produktionsanlæg o.l. tages i brug. Det gælder især, hvis disse anlæg er baseret på en helt ny teknologi.

Ved en udskiftningsinvestering anskaffer virksomheden en ny maskine, som skal overtage produktionen fra en eksisterende maskine. Indtjeningen fra en udskiftningsinvestering vil derfor svare til den nuværende indtjenning, da alternativet vil være, at produktionen ophører.

Ved velfærdsinvesteringer kan det som tidligere nævnt være vanskeligt at fastlægge de forventede fordele i kroner og øre. Der er ofte tale om mere subjektive forhold som fx bedre arbejdsbetingelser, større arbejdsglæde o.l. Det vil derfor i de fleste tilfælde være umuligt at udarbejde en egentlig investeringsskakule i sådanne investeringssituationer.

Ved tvangsinvesteringer kan der være tale om, at der forventes større udbetalinger end indbetalinger i investeringsperioden. En sådan investering kan imidlertid være lovbeaflet, fx af miljøhensyn. Det er derfor kun relevant at udarbejde en investeringsskakule, hvis der foreligger flere alternativer, der hver for sig kan indfri de opstillede krav.

33.2.2 Opstilling af nettobetalingsstrøm

I figur 33.5 vises en typisk betalingsrække på en tidsakse. En nettobetaling er forskellen mellem en indbetaling og en udbetaling. Beløb over tidsaksen angiver en positiv nettobetaling (nettoindbetaling), mens beløb under tidsaksen angiver en negativ nettobetaling (nettoudbetaling).

Figur 33.5 Betalingsrække for et investeringsforslag

Det fremgår af figuren, at investeringssummen skal betales ved tidspunktet år 0. De årlige ind- og udbetalinger modtages og betales naturligvis i en løbende strøm, men disse beløb er i figuren placeret ved tidspunkterne år 1, år 2 osv. Ved slutningen af investeringsperioden indgår en eventuel scrapværdi. Det skal bemærkes, at scrapværdien kan være negativ i de tilfælde, hvor virksomheden skal betale for at få afmonteret eller bortskaffet en maskine. Hvis scrapværdien er negativ, vil den reducere indbetalingen i det sidste år.

Teoretisk set bør alle betalinger i en investeringskalkule placeres den dag, hvor de forfalder. Det vil imidlertid i de fleste tilfælde være helt unødvendigt med en så detaljeret betalingsdatering. Vi daterer derfor de enkelte års betalinger ved årets slutning.

Det skal bemærkes, at investeringer naturligvis kan foretages på alle tidspunkter af året. Når vi fx anvender benævnelsen år 1, skal dette udelukkende opfattes som det første år af investeringsperioden. Hvis en virksomhed foretager en investering fx den 1. oktober år 11, vil år 1 omfatte perioden fra 1.oktober år 11 til 30. september år 12.

Eksempel: Produktionsvirksomheden PRIMA A/S – 4 (fiktivt)

På baggrund af de tidligere indhentede oplysninger om afskaffelsespris, scrapværdi, forventet levetid og årlig indtjening kan der nu opstilles følgende betalingsstrøm for den påtænkte investering:

År	Investering og scrapværdi	Indbetaling	Nettobetalingsstrøm
	Kr.	Kr.	Kr.
0	- 1.800.000		- 1.800.000
1		400.000	400.000
2		400.000	400.000
3		400.000	400.000
4		400.000	400.000
5	300.000	400.000	700.000
I alt	- 1.500.000	2.000.000	500.000

I den første kolonne ses investeringens levetid, der i dette tilfælde er 5 år. Investeringstidspunktet er år 0, og investeringssummen på kr. 1.800.000 placeres ud for dette tidspunkt i tabellens anden kolonne. Da der er tale om en udbetaling, har beløbet et negativt fortægn. Scrapværdien er placeret med positivt fortægn i år 5, da det er salgsværdien for produktionsanlægget ved investeringsperiodens udløb. I beløbet er fratrukket de forventede omkostninger til afmontering. I tabellens tredje kolonne fremgår investeringens forventede indbetaling (indtjening) med positive fortægn, da det er beløb, virksomheden vil modtage. Nettobetalingsstrømmen i tabellens fjerde kolonne beregnes ved at sammenlægge beløbene fra de to foregående kolonner.

Investeringen ser umiddelbart ud til at være lønsom, da der er tale om en positiv nettobetalingsstrøm på kr. 500.000. Som tidligere nævnt kan beløbene imidlertid ikke sammenlignes direkte, da de forfalder på forskellige tidspunkter.

33.3 Investeringskalkuler

De beløb, der indgår i investeringens nettobetalingsstrøm, er som tidligere nævnt ikke direkte sammenlignelige, idet de falder på forskellige tidspunkter. En krone modtaget i dag er nemlig mere værd end en krone, der først modtages om fx 5 år. Det skyldes for

det første, at det er muligt at investere pengene og dermed opnå en forrentning. For det andet har fremtidige betalinger ofte en mindre værdi på grund af den usikkerhed, der er knyttet til beløbet. Jo længere ude i fremtiden et beløb falder, jo større usikkerhed er der knyttet til beløbet.

Hvis en virksomhed opnår en forretning på 5 %, vil en investering på kr. 100.000 i løbet af tre år stige til kr. 115.762,50, nemlig $kr. 100.000 \cdot 1,05^3$. Hvis beløbet derimod kun investeres i et år, vil det stige til kr. 105.000, nemlig $kr. 100.000 \cdot 1,05^1$. Det betyder omvendt også, at et beløb på kr. 115.762,50, der modtages om 3 år, har nøjagtig samme værdi i dag som et beløb på kr. 105.000, der modtages om 1 år, når renten udgør 5 %.

Det er derfor nødvendigt at omregne investeringens ind- og udbetalinger til samme tidspunkt, som normalt vil være investeringstidspunktet, altså år 0. En omregning af et beløb til **nutidsværdi** kaldes en **tilbagediskontering**, og den udgør ved begge foranstående beløb kr. 100.000, nemlig henholdsvis kr. $115.762,50 \cdot 1,05^{-3}$ og kr. $105.000 \cdot 1,05^{-1}$.

$$\text{Tilbagediskonteringsfaktor } K_0 = K_n \cdot (1 + r)^{-n}$$

Nutidsværdien findes ved at tilbagediskontere et beløb til investeringstidspunktet ved hjælp af en given rente, der kaldes kalkulationsrenten.

Virksomheden fastsætter i den enkelte investeringssituation et minimumskrav til forrentning af det investerede beløb. Den fastlagte rente kaldes **kalkulationsrenten**, og den anvendes til at tilbagediskontere investeringens ind- og udbetalinger til nutidsværdi.

Kalkulationsrenten er det krav, som en virksomhed som minimum stiller til forrentning af den investerede kapital.

33.3.1 Valg af kalkulationsrente

Som nævnt fastsættes der ved hver investering en kalkulationsrente, da kravet til forrentning kan variere fra investeringsforslag til investeringsforslag. Kravet til forrentning vil fx være højere ved risikofyldte ekspansionsinvesteringer end ved sikre udskiftningsinvesteringer. Størrelsen af kalkulationsrenten fastlægges under hensyntagen til forskellige forhold.

Lånerenten eller markedsrenten

Hvis en investering finansieres ved optagelse af et lån, bør kalkulationsrenten sættes til mindst den rente, der skal betales af lånet.

Hvis der ikke er nogen direkte sammenhæng mellem den planlagte investering og virksomhedens låneoptagelse, bør kalkulationsrenten mindst svare til renten af virksomhedens dyreste lån. Virksomheden kan jo vælge at nedbringe gælden på det dyreste lån i stedet for at gennemføre den planlagte investering.

Hvis virksomheden har overskydende likviditet, er det ikke nødvendigt at optage lån til investeringen. Virksomheden kan i den situation anvende de likvide beholdninger til at finansiere investeringen (egenfinansiering). I den situation bør kalkulationsrenten svare til mindst den rente, som de likvide beholdninger alternativt kan afkaste, fx ved investering i obligationer.

Det generelle renteniveau på pengemarkedet kaldes ofte **markedsrenten**.

Alternativrenten

En virksomhed vil sjældent have mulighed for at finansiere samtlige af de investeringsforslag, der giver et afkast over markedsrenten. Gennemførelse af et investeringsforslag sker derfor som regel på bekostning af andre investeringsforslag. Kapitalen er med andre ord en knap faktor.

Der må derfor altid stilles det krav til et investeringsforslag, at det giver en forrentning, der er mindst lige så høj som forrentningen af den bedst kendte alternative investeringsmulighed.

Risiko og investeringshorizont

Kalkulationsrentens størrelse afhænger også af, hvor stor usikkerhed der er forbundet med den påtænkte investering. Jo større usikkerhed, jo højere bør kalkulationsrenten fastsættes.

Kalkulationsrenten er også en funktion af tiden. Jo længere et investeringsforslags forventede nettoindbetalinger ligger ud i fremtiden, jo større er usikkerheden, og jo højere bør kalkulationsrenten fastsættes.

Inflation

Den forventede inflation (prisstigninger) i investeringsperioden spiller også en rolle ved fastsættelsen af kalkulationsrenten. Jo højere inflationen forventes at blive, jo højere bliver markedsrenten, hvilket taler for at anvende en forholdsvis høj kalkulationsrente.

Som nævnt fastsættes der ved hver investering en kalkulationsrente. Kalkulationsrenten kan således være forskellig fra virksomhed til virksomhed. Det skyldes bl.a., at der kan være forskel på, hvilken rente virksomhederne skal give for en eventuel lånefinansiering af investeringen. Men også inden for den enkelte virksomhed kan der være forskelle i kra-

vet til forrentning fra investeringsforslag til investeringsforslag. Det kan bl.a. skyldes, at risikoen ved de forskellige investeringsforslag kan vurderes forskelligt.

Eksempel: Forskellige virksomheders valg af kalkulationsrente (fiktivt)

Virksomhed 1, 2 og 3 står alle over for en investeringsbeslutning. Virksomhederne har fastsat deres kalkulationsrente til følgende:

	Virksomhed 1	Virksomhed 2	Virksomhed 3
Lånerente	5,0 %	8,0 %	
Markedsrente			2,0 %
Risiko	4,0 %	6,0 %	4,0 %
Eventuel tillæg for alternativrente	3,0 %	3,0 %	3,0 %
Kalkulationsrente	12,0 %	17,0 %	9,0 %

Virksomhed 1 har fastsat sin kalkulationsrente med udgangspunkt i en lånerente på 5,0 %, som er den rente, virksomheden forventer at skulle betale på det lån, der skal finansiere investeringen. Virksomheden har desuden fastlagt et ønske om tillæg for risiko samt evt. tillæg for en højere alternativrente på henholdsvis 4,0 % og 3,0 %. På den baggrund har virksomheden fastsat kravet til forrentning af investeringen til 12,0 %.

Virksomhed 2 har inddraget de samme elementer i fastlæggelsen af kalkulationsrenten. Virksomheden har imidlertid en forholdsvis lav soliditetsgrad og forventer på den baggrund en noget højere lånerente. Virksomhed 2 har derudover vurderet risikoen ved investeringen til at være noget større og har derfor krævet et større tillæg for risiko.

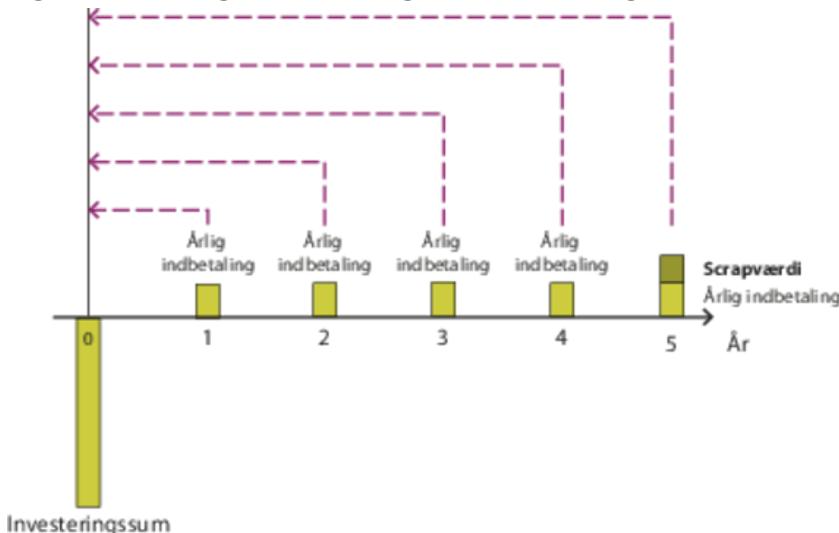
Også virksomhed 3 har inddraget de samme elementer i fastsættelsen af kalkulationsrenten, men virksomheden har tilstrækkelige likvide midler til selv at finansiere investeringen. Virksomhed 3 skal derfor ikke optage lån til finansieringen, og den tager derfor udgangspunkt i en markedsrente på 2,0 %, som er den forrentning, virksomheden alternativt kan opnå på de likvide beholdninger.

33.3.2 Kapitalværdimetoden

Et investeringsforslags kapitalværdi opgøres ved at tilbagediskontere investeringens ind- og udbetalinger til nutidsværdi og herefter lægges de tilbagediskonterede beløb sammen.

En investerings **kapitalværdi** viser den samlede nutidsværdi af investeringens forventede ind- og udbetalinger ved en given kalkulationsrente.

Figur 33.6 Tilbagediskontering af nettobetalingsstrøm



I figur 33.6 ses, hvordan de løbende ind- og udbetalinger tilbagediskonteres til nutidsværdi. Tilbagediskonteringen sker ved at gange beløbene med tilbagediskonteringsfaktoren på $(1+r)^{-n}$, hvor r er kalkulationsrenten, og n er det antal år, som beløbet skal tilbagediskonteres.

Kapitalværdien findes herefter som summen af nutidsværdierne for de løbende ind- og udbetalinger og investeringssummen. Kapitalværdien viser, hvor meget investeringen giver i afkast ud over forrentning af den investerede kapital med kalkulationsrenten. Investeringen er derfor lønsom, hvis kapitalværdien er nul eller positiv.

En **investerings kapitalværdi** udtrykker den indtjening, som investeringen giver ud over forrentning af den investerede kapital med kalkulationsrenten. Hvis kapitalværdien er nul eller positiv, er det lønsomt at gennemføre investeringen. Hvis kapitalværdien er negativ, må investeringsforslaget derimod forkastes.

Eksempel: Produktionsvirksomheden PRIMA A/S – 5 (fiktivt)

Virksomheden PRIMA A/S har fastlagt kalkulationsrenten for den påtænkte investering til 12 %. Der kan nu opstilles en investeringskalkule, og investeringens kapitalværdi kan beregnes.

Investeringssum, kr.		1.800.000
Scrapværdi, kr.		300.000
Levetid, år		5
Kalkulationsrente, %		12
Afsætning, stk.		2.500
		Kr.
Salgspris		600
VE		370
DB pr. stk.	Salgspris (600) - VE (370)	230
DB i alt	Afsætning (2.500) · DB pr. stk. (230)	575.000
Salgsfremmende omkostninger		- 100.000
Kontante kapacitetsomkostninger		- 75.000
Indtjeningsbidrag		400.000

År	Investering og scrapværdi	Ind- betaling	Netto- betalings- strøm	Rente 12 %	
				Faktor	Nutids- værdi
	kr.	kr.	kr.		
0	- 1.800.000		- 1.800.000	1,000000	- 1.800.000
1		400.000	400.000	0,892857	357.143
2		400.000	400.000	0,797194	318.878

3		400.000	400.000	0,711780	284.712
4		400.000	400.000	0,635518	254.207
5	300.000	400.000	700.000	0,567427	397.199
I alt	- 1.500.000	2.000.000	500.000		- 187.861

Nettobetalingsstrømmen i år 0 er ganget med faktor 1. Det skyldes, at beløbet jo netop er opgjort til nutidsværdi. Nettobetalingsstrømmen i år 1 på kr. 400.000 er ganget med faktoren $1,12^{-1}$, da beløbet skal tilbagediskonteres i 1 år. Nutidsværdien bliver herefter kr. 357.143. Nettobetalingsstrømmen i år 2 er ganget med faktor $1,12^{-2}$, da beløbet skal tilbagediskonteres i 2 år. Nutidsværdien bliver således beregnet til kr. 318.878 osv.

Kapitalværdien er opgjort til kr. -187.861, og investeringen er derfor ikke lønsom, da den ikke lever op til virksomhedens krav om forrentning af den investerede kapital med 12 %.

33.3.3 Kapitalværdimetoden med Excel

Regneark som fx Excel er et nyttigt værktøj til udarbejdelse af investeringskalkuler. I dette afsnit gennemgås, hvordan en investeringskalkule kan opbygges i Excel. Vi vil her tage udgangspunkt i eksemplet med virksomheden PRIMA A/S.

I figur 33.7 er beregningen vist i et Excel-ark.

Figur 33.7 PRIMA A/S: Investeringskalkule i Excel med formler

Figuren viser, hvordan investeringskalkulen kan opbygges i Excel. Formlen til tilbagediskonteringsfaktoren i celle E20 udarbejdes ved at vælge fx under fanebladet Formler og herunder POTENS.

Figur 33.8 Indsæt funktion

Når der klikkes på OK, fremkommer boksen Funktionsargumenter.

Figur 33.9 Funktionsargumenter

I feltet Tal indtastes $(1+r)$. Rentesatsen (r) skal ikke indtastes, men fremkommer ved et klik på celle F4 og dividere med 100, da renten skal angives som decimaltal. For at kunne kopiere den endelige formel til de resterende år fastlåses rentesatsen ved at trykke F4, hvorefter der kommer \$-tegn på cellerenferencen. I feltet Potens angives det antal år, som beløbet skal tilbagediskonteres. Det gøres ved at skrive - og klikke på år 0 (celle A20). Endelig klikkes på OK.

Figur 33.10 Indtastede funktionsargumenter

Formlen kan herefter kopieres til cellerne E21 til E25. Resultatet fremgår af figur 33.11.

Figur 33.11 PRIMA A/S: Investeringskalkule i Excel

Investeringssum, kr.		1.800.000
Scrapværdi, kr.		300.000
Levetid, år		5
Kalkulationsrente, %		12
Afsætning, stk.		2.500
		Kr.
Salgspris		600
VE		370
DB pr. stk.	Salgspris (600) - VE (370)	230
DB i alt	Afsætning (2.500) · DB pr. stk. (230)	575.000
Salgsfremmende omkostninger		- 100.000
Kontante kapacitetsomkostninger		- 75.000
Indtjeningsbidrag		400.000

År	Investering og scrapværdi	Indbetaling	Netto-betalings-strøm	Rente 12 %	
				Faktor	Nutidsværdi

	kr.	kr.	kr.		kr.
0	- 1.800.000		- 1.800.000	1,000000	- 1.800.000
1		400.000	400.000	0,892857	357.143
2		400.000	400.000	0,797194	318.878
3		400.000	400.000	0,711780	284.712
4		400.000	400.000	0,635518	254.207
5	300.000	400.000	700.000	0,567427	397.199
I alt	- 1.500.000	2.000.000	500.000		- 187.861

33.3.4 Kapitalværdimetoden med varierende årlig indtjening

I de foregående afsnit er der udelukkende set på, hvordan kapitalværdien kan beregnes i tilfælde, hvor den årlige indtjening ved den påtænkte investering er den samme i hele investeringens levetid. En virksomhed kan selvfølgelig sagtens stå i en situation, hvor de forventede indbetalinger ved den påtænkte investering er forskellige år for år. Det kan fx skyldes, at der ved introduktion af et nyt produkt på markedet forventes en mindre afsætning i de første år. Samtidig kan det være nødvendigt med en større salgsfremmende indsats for at gøre produktet kendt på markedet. Der kan også være tale om, at der i investeringsperiodens sidste år forventes en lavere afsætning, fordi produktet er på vej ud af markedet.

Eksempel: Småkagefabrikken DELICIA A/S – 1 (fiktivt)

Småkagefabrikken DELICIA A/S overvejer at investere kr. 7.000.000 i et nyt produktionsanlæg, der skal anvendes til fremstilling af et nyudviklet produkt, CLAIRE. Produktet er en mellemting mellem en småkage og en fyldt chokolade. Virksomheden regner med, at produktet har en markedslevetid på 3 år. Produktionsanlægget skønnes ved udgangen af det tredje år at have en scrapværdi på kr. 400.000. Virksomhedens salgsafdeling har udarbejdet følgende afsætningsprognose for produktet CLAIRE:

År	Salgspris	Salgsfremmende omkostninger	Afsætning pr. år
	kr.	kr.	pakker
1	20	1.500.000	400.000
2	20	1.300.000	700.000
3	20	900.000	300.000

Forkalkulationen for 1 pakke CLAIRE har følgende indhold:

Forkalkulation for 1 pakke CLAIRE småkager	
	kr.
Råvarer	7,50
Arbejdsløn	2,50
Variable enhedsomkostninger	10,00

Markedsføringen af CLAIRE forventes ikke at påvirke afsætningen af virksomhedens øvrige produkter. DELICIA A/S kræver mindst en forrentning af denne investering på 15 % p.a.

På baggrund af foranstående oplysninger kan virksomheden opstille følgende budget over markedsføringsbidraget (MFB) for CLAIRE for de kommende 3 år:

År	Salgs-pris	Afsætning	VE	DB pr. stk.	DB	Reklame	MFB
	kr.	pakker	kr.	kr.	kr.	kr.	kr.
1	20	400.000	10	10	4.000.000	1.500.000	2.500.000

2	20	700.000	10	10	7.000.000	1.300.000	5.700.000
3	20	300.000	10	10	3.000.000	900.000	2.100.000

Der kan herefter udarbejdes følgende investeringskalkule:

Investeringssum, kr.	7.000.000
Scrapværdi, kr.	400.000
Levetid, år	3
Kalkulationsrente, %	15

Beregning af indtjening

År	Salgs-pris	Afsætning	VE	DB pr. stk.	DB		Reklame	MFB
					kr.	pakker	kr.	kr.
1	20	400.000	10	10	4.000.000	1.500.000	2.500.000	
2	20	700.000	10	10	7.000.000	1.300.000	5.700.000	
3	20	300.000	10	10	3.000.000	900.000	2.100.000	

År	Investering og scrap-værdi		Ind-beta-ling	Netto-betalings-strøm		Rente 15 %	
						Faktor	Nutids-værdi
	kr.	kr.	kr.	kr.	kr.		kr.
0	- 7.000.000			- 7.000.000	1,000000	- 7.000.000	
1		2.500.000		2.500.000	0,869565	2.173.913	
2		5.700.000		5.700.000	0,756144	4.310.019	
3	400.000	2.100.000		2.500.000	0,657516	1.643.791	
I alt	- 6.600.000	10.300.000		3.700.000		1.127.723	

Investeringen giver en positiv kapitalværdi på kr. 1.127.723, hvilket betyder, at investeringen opfylder virksomhedens krav om en forrentning på mindst 15 % p.a.

33.3.5 Den interne rentefodsmetode

Når kapitalværdien for en investering er kr. 0, betyder det, at virksomheden netop opnår den krævede forrentning (kalkulationsrenten). Hvis kapitalværdien er positiv, bliver investeringen således forrentet med mere end kalkulationsrenten. Den rente, som den investerede kapital afkaster, kaldes den interne rente.

En investerings **interne rente** er den rente, der ved en tilbagediskontering af investeringens ind- og udbetalinger til nutidsværdi giver en kapitalværdi på kr. 0.

Den interne rente viser den forrentning, som den investerede kapital afkaster. Hvis den interne rente er lig med eller højere end kalkulationsrenten, er det lønsomt at gennemføre investeringen. Hvis den interne rente er lavere end kalkulationsrenten, må investeringsforslaget derimod forkastes.

I Excel kan den interne rente beregnes ved hjælp af funktionen Målsøgning, der findes under fanebladet Data under funktionen Hvad hvis-analyse.

Figur 33.12 Målsøgning

I feltet Angiv celle anføres den celle, hvor kapitalværdien fremgår. I feltet Til værdi skrives 0, da vi ønsker at finde den værdi, som giver en kapitalværdi på netop kr. 0. I feltet Ved ændring af celle anføres den celle, hvor kalkulationsrenten er anført.

Herefter klikkes på OK to gange. Den interne rente kan nu aflæses i cellen med kalkulationsrenten.

Eksempel: Produktionsvirksomheden PRIMA A/S – 7 (fiktivt)

I denne virksomhed har vi tidligere udarbejdet følgende investeringskalkule:

Investeringssum, kr.		1.800.000
Scrapværdi, kr.		300.000
Levetid, år		5
Kalkulationsrente, %		12
Afsætning, stk.		2.500
		Kr.
Salgspris		600
VE		370
DB pr. stk.	Salgspris (600) - VE (370)	230
DB i alt	Afsætning (2.500) · DB pr. stk. (230)	575.000
Salgsfremmende omkostninger		- 100.000
Kontante kapacitetsomkostninger		- 75.000
Indtjeningsbidrag		400.000

År	Investering og scrapværdi	Ind-betaling	Netto-betalingsstrøm	Rente 12 %	
				Faktor	Nutidsværdi
kr.	kr.	kr.			kr.
0	- 1.800.000		- 1.800.000	1,000000	- 1.800.000
1		400.000	400.000	0,892857	357.143
2		400.000	400.000	0,797194	318.878
3		400.000	400.000	0,711780	284.712

4		400.000	400.000	0,635518	254.207
5	300.000	400.000	700.000	0,567427	397.199
I alt	- 1.500.000	2.000.000	500.000		- 187.861

Den interne rente kan nu beregnes vha. funktionen Målsøgning:

I feltet Angiv celle er anført F26, som er den celle, hvor kapitalværdien fremgår. I feltet Til værdi er skrevet 0, og i feltet Ved ændring af celle er anført F4, som er den celle, hvor kalkulationsrenten fremgår.

Herefter klikkes på OK to gange, og følgende skærbillede fremkommer:

Som det fremgår af beregningen, er den interne rente 8 %, hvilket er noget mindre end den fastsatte kalkulationsrente på 12 %. Investeringen er dermed ikke lønsom, hvilket også var det resultat, som vi tidligere fandt ved anvendelse af kapitalværdimetoden.

33.3.6 Pay-back-metoden

Pay-back-metoden går i sin simpleste form ud på at undersøge, hvor lang tid det tager at indtjene et investeret beløb uden hensyn til rentesregning. Pay-back-metoden findes i to udgaver, nemlig den statiske metode, hvor der ikke tages hensyn til renter og den dynamiske metode, hvor der tages hensyn til renter.

Den statiske metode

Den statiske metode er enkel at anvende. Her undersøges nemlig blot, hvor lang tid det tager at få indbetalt det investerede beløb uden at tage hensyn til renter. Metoden giver derfor kun et fingerpeg om, hvorvidt en investering kan være lønsom. Jo hurtigere investeringen er tilbagebetalt, jo større sandsynlighed er der for, at der er tale om en lønsom investering.

Metoden anvendes dog alligevel i praksis. Den er nemlig så enkel, at der hurtigt kan ske bes et overblik over, hvor lang tid der går, inden virksomheden har fået investeringssummen tilbagebetalt. Fremtiden er altid usikker, så jo kortere tilbagebetalingstiden er jo bedre.

Ved den **statiske pay-back-metode** beregnes investeringens tilbagebetalingstid uden hensyn til renter.

Tilbagebetalingstiden efter den statiske pay-back-metode findes ved at akkumulere investeringens nettobetalingsstrøm.

Eksempel: Småkagefabrikken DELICIA A/S – 2 (fiktivt)

I det tidligere anvendte eksempel om småkagefabrikken DELICIA A/S kan vi nu finde investeringens tilbagebetalingstid således:

År	Investering og scrapværdi	Indbetaling	Netto-betalings-strøm	Akkumuleret netto-betalings-strøm
	kr.	kr.	kr.	
0	- 7.000.000		- 7.000.000	- 7.000.000
1		2.500.000	2.500.000	- 4.500.000
2		5.700.000	5.700.000	1.200.000
3	400.000	2.100.000	2.500.000	3.700.000

Som det fremgår af tabellen, skal der i år 0 udbetales kr. 7.000.000 til investering i det nye produktionsanlæg. I år 1 opnås en indbetaling fra investeringen på kr. 2.500.000, og den akkumulerede nettobetalingsstrøm kan herefter opgøres til kr. - 4.500.000. I år 2 indbetales yderligere kr. 5.700.000, og nettobetalingsstrømmen er nu positiv med kr. 1.200.000. Investeringens tilbagebetalingstid er derfor knap 2 år.

Den dynamiske metode

Den dynamiske pay-back-metode er mere præcis, idet man ved denne metode tager hensyn til renter ved beregning af tilbagebetalingstiden.

Ved den **dynamiske pay-back-metode** beregnes investeringens tilbagebetalingstid under hensyntagen til, at investeringen skal forrentes med kalkulationsrenten.

Tilbagebetalingstiden efter den dynamiske pay-back-metode findes ved at akkumulere nettobetalingsstrømmens nutidsværdi.

Eksempel: Småkagefabrikken DELICIA A/S – 3 (fiktivt)

I det tidligere anvendte eksempel om småkagefabrikken DELICIA A/S kan vi nu finde investeringens tilbagebetalingstid således:

Investering og scrapværdi kr.	Ind-betaling kr.	Netto-betalings-strøm kr.	Rente 15 %		Akkumuleret nutids-værdi kr.
			Faktor	Nutids-værdi	
- 7.000.000		- 7.000.000	1,000000	- 7.000.000	- 7.000.000
	2.500.000	2.500.000	0,869565	2.173.913	- 4.826.087
	5.700.000	5.700.000	0,756144	4.310.019	- 516.068
400.000	2.100.000	2.500.000	0,657516	1.643.791	1.127.723

Som det fremgår af tabellen, skal der i år 0 udbetales kr. 7.000.000 til investering i det nye produktionsanlæg. Nutidsværdien af nettobetalingsstrømmen i år 1 er kr. 2.173.913, hvilket bringer den akkumulerede nutidsværdi ned på kr. - 4.826.087. Nutidsværdien af nettobetalingsstrømmen i år 2 er kr. 4.310.019, og den akkumulerede nutidsværdi ved udgangen af år 2 er altså stadig negativ med kr. - 516.068. Nutidsværdien af nettobetalingsstrømmen i år 3 er beregnet til kr. 1.643.791, og den akkumulerede nutidsværdi ultimo år 3 er nu positiv med kr. 1.127.723. Investeringens tilbagebetalingstid er altså mellem 2 og 3 år.

Investeringens tilbagebetalingstid er altså noget længere efter den dynamiske metode (mellem 2 og 3 år) end efter den statiske metode (knap 2 år). Det skyldes, at der ved den dynamiske metode tages hensyn til, at investeringen skal forrentes med kalkulationsrenten.

De forskellige investeringsskalkulemetoder kan opsamles således:

Figur 33.13 Investeringsskalkulemetoder

Kalkulemetode	Indhold	Resultat
Kapitalværdimetoden	Investeringens ind- og udbetalinger tilbagediskonteres til investeringstidspunktet vha. den valgte kalkulationsrente.	<p>Kapitalværdien, som viser den indtjening, som investeringen giver ud over forrentning af den investerede kapital med kalkulationsrenten.</p> <p>Hvis kapitalværdien er kr. 0 eller positiv, er investeringen lønsom.</p> <p>Hvis kapitalværdien er negativ, er investeringen ikke lønsom.</p>
Den interne rentefods-metode	Den interne rente findes som den rente, der ved en tilbagediskontering af investeringens ind- og udbetalinger til nutidsværdi giver en kapitalværdi på kr. 0.	<p>Den interne rente viser den faktiske forrentning af den investerede kapital.</p> <p>Hvis den interne rente er større end eller lig med kalkulationsrenten, er investeringen lønsom.</p> <p>Hvis den interne rente er mindre end kalkulationsrenten, er investeringen ikke lønsom.</p>
Den statiske tilbagebe-talingsmetode	Investeringens tilbagebetalingstid findes ved at akkumulere investeringens nettobetalingsstrøm.	<p>Tilbagebetalingstiden er den tid, der går, inden indbetalingerne fra investeringen er lige så store som investeringssummen.</p> <p>Metoden kan ikke i sig selv anvendes til at afgøre, om en investering er lønsom eller ej.</p>
Den dynamiske tilba-gebetalingsmetode	Investeringens tilbagebetalingstid findes ved at akkumulere nettobetalingsstrømmens nutidsværdi.	<p>Tilbagebetalingstiden er den tid, der går, inden nutidsværdien af investeringens ind- og udbetalinger er lige så store som investeringssummen.</p> <p>Investeringen er lønsom, hvis tilbagebetalingstiden er kortere end investeringens levetid.</p>

33.4 Valg mellem alternative investeringer

Ved alternative investeringer forstås bl.a. investeringer, som hver for sig kan dække det samme behov i virksomheden. Det vil ofte være sådan, at formålet med investeringen kan opfyldes vha. flere alternativer. Virksomheden kan fx investere i forholdsvis simple og mindre kapitalkrævende produktionsanlæg, hvor arbejdsprocesserne overvejende er manuelle. Her vil de variable omkostninger (materialer og arbejdsløn mv.) på de fremstillede produkter være relativt høje. Alternativt kan virksomheden investere i mere kapitalkrævende produktionsanlæg, som er meget automatiserede. Her vil de variable omkostninger på de fremstillede produkter være relativt lave.

Hvis det forudsættes, at virksomheden altid har mulighed for at investere kapital til kalkulationsrenten, kan kapitalværdimetoden anvendes til at vælge mellem alternative investeringer.

Ved **valg mellem flere alternative investeringer** beregnes kapitalværdien for alle alternativerne. Det mest lønsomme alternativ er det, der har den største positive kapitalværdi.

Virksomheder har normalt ikke ubegrænset adgang til kapital. Dette kan medføre, at virksomheden kan være nødt til at vælge en mindre kapitalkrævende investering, selvom en mere kapitalkrævende investering vil være mere lønsom.

Hvis der er stor forskel på investeringssummerne på to alternative investeringer, kan beregningen af den interne rente være et fint supplement til beregningerne af kapitalværdien. Herved får man mulighed for at sammenligne afkastet af de to investeringer uafhængigt af, hvor meget kapital der skal investeres. Fokus er nu på afkastet i %.

Eksempel: Virksomheden RELAX (fiktivt)

Virksomheden RELAX skal vælge mellem to alternative investeringer i et nyt produktionsanlæg.

Investering i produktionsanlæg, model EASY, beløber sig til kr. 525.000. Anlægget forventes at have en levetid på 4 år og en scrapværdi på kr. 100.000. Investeringen forventes at medføre årlige besparelser i de variable omkostninger på kr. 160.000.

Investering i produktionsanlæg, model COMPLEX, udgør kr. 1.050.000. Dette anlæg forventes at have en levetid på 4 år og en scrapværdi på kr. 200.000. Investeringen forventes at medføre årlige besparelser i de variable omkostninger på kr. 325.000.

Virksomheden har fastsat en kalkulationsrente på 13 % p.a. for investeringen, og kapitalværdien for de to investeringer kan herefter beregnes således:

Model EASY	
Investeringssum, kr.	525.000
Scrapværdi, kr.	100.000
Levetid, år	4
Kalkulationsrente, %	13
Årlig besparelse, kr.	160.000

År	Investering og scrap-værdi kr.	Indtjening kr.	Netto-betalings-strøm kr.	Rente 13 %	
				Faktor	Nutids-værdi kr.
0	- 525.000		- 525.000	1,000000	- 525.000
1		160.000	160.000	0,884956	141.593
2		160.000	160.000	0,783147	125.303
3		160.000	160.000	0,693050	110.888
4	100.000	160.000	260.000	0,613319	159.463

I alt	- 425.000	640.000	215.000		12.247
-------	-----------	---------	---------	--	--------

Model COMPLEX	
Investeringssum, kr.	1.050.000
Scrapværdi, kr.	200.000
Levetid, år	4
Kalkulationsrente, %	13
Årlig besparelse, kr.	325.000

År	Investering og scrap-værdi kr.	Indtjening kr.	Netto-betalings-strøm kr.	Rente 13 %	
				Faktor	Nutids-værdi kr.
0	- 1.050.000		- 1.050.000	1,000000	- 1.050.000
1		325.000	325.000	0,884956	287.611
2		325.000	325.000	0,783147	254.523
3		325.000	325.000	0,693050	225.241
4	200.000	325.000	525.000	0,613319	321.992
I alt	- 850.000	1.300.000	450.000		39.367

Begge investeringer er hver for sig lønsomme at gennemføre, da begge kapitalværdier er positive. Investeringen i model COMPLEX er imidlertid mest lønsom, da kapitalværdien er størst ved dette alternativ.

33.5 Investeringeskalkulens usikkerhedsfaktorer

Ved en beslutning om at gennemføre en investering vil der i langt de fleste tilfælde være tale om en **irreversibel** beslutning. Virksomheden er nemlig fremover stærkt bundet af beslutningen, da den som regel ikke kan fortryde beslutningen og realisere (sælge) aktivet, uden at det medfører store tab.

Investeringskalkulen er som nævnt et af de væsentligste led i beslutningsgrundlaget for en investering. De data, der indgår i investeringskalkulen, er imidlertid baseret på antagelser og **prognoser**, som altid vil være præget af usikkerhed. Desuden rækker mange investeringer langt ud i fremtiden, hvilket øger usikkerheden.

Det er ikke muligt at fjerne al usikkerhed i forbindelse med investerings-beslutninger, men der kan foretages beregninger, som viser de økonomiske konsekvenser, hvis de opstillede forudsætninger ikke holder. Sådanne beregninger kaldes følsomhedsberegninger.

Følsomhedsberegninger kan udføres ved **simuleringsberegninger** eller ved beregning af **kritiske værdier** for en investerings forudsætninger.

33.5.1 Følsomhedsberegninger ved simuleringsberegninger

Følsomhedsberegninger beskriver, hvilke konsekvenser det får for en investerings lønsomhed, hvis en eller flere af de usikre forudsætninger brister. Beregningerne indgår ofte i beslutningsgrundlaget som et supplement til selve investeringskalkulen.

Når en virksomhed påtænker at gennemføre en investering, udarbejdes først en investeringskalkule, hvor bl.a. investeringens kapitalværdi beregnes. Herefter kan simuleringsberegningerne udarbejdes ved at beregne investeringens kapitalværdi ved ændringer i forskellige usikre forudsætninger. På den måde kan virksomheden få et overblik over, hvor følsom investeringens lønsomhed er over for ændringer i forskellige forudsætninger.

Hvis Excel-arket er opbygget hensigtsmæssigt, dvs. med anvendelse af formler i størst mulig udstrækning, bliver det nemt at foretage følsomhedsberegningerne for investeringen. Den usikre forudsætning skal blot ændres, hvorefter kapitalværdien under den nye forudsætning bliver beregnet.

Der skal selvfølgelig ikke foretages simuleringsberegninger på alle forudsætninger. Virksomheden skal i stedet forsøge at vurdere, hvilke forudsætninger der er mest usikre, og som altså kan få størst indflydelse på investeringens lønsomhed.

Eksempel: Virksomheden STILCO – 1 (fiktivt)

Virksomheden STILCO køber og udlejer forskellige stilladssystemer. Virksomheden overvejer at investere i et nyt stillads til kr. 3.000.000, som forventes at kunne udlejes i de kommende 4 år, hvorefter det antages at kunne sælges for kr. 500.000.

Virksomheden forventer, at det nye stillads kan udlejes i 5.000 timer om året. Stilladset forventes ikke at påvirke udlejningen af virksomhedens øvrige stilladssystemer.

Udlejningsprisen pr. time er fastsat til kr. 300, og de variable omkostninger pr. udlejningstime er kalkuleret til kr. 50. Virksomheden regner desuden med, at de årlige vedligeholdelsesomkostninger på stilladset vil udgøre kr. 150.000.

Virksomheden har fastsat en kalkulationsrente på 15 % p.a. på denne investering.

Investeringssum, kr.	3.000.000
Scrapværdi, kr.	500.000
Levetid, år	4
Kalkulationsrente, %	15
Udlejningstimer pr. år, antal	5.000
Udlejningspris pr. time, kr.	300
Variable omkostninger pr. time, kr.	50
Årlige vedligeholdelsesomkostninger, kr.	150.000
Beregning af indtjening	Kr.
Omsætning	1.500.000
Variable omkostninger	- 250.000
Dækningsbidrag	1.250.000
Kontante kapacitetsomkostninger	- 150.000
Indtjeningsbidrag	1.100.000

År	Investering og scrap-værdi	Indtjening	Netto-betalingsstrøm	Rente 15 %

				Faktor	Nutids-værdi
	kr.	kr.	kr.		kr.
0	- 3.000.000		- 3.000.000	1,000000	- 3.000.000
1		1.100.000	1.100.000	0,869565	956.522
2		1.100.000	1.100.000	0,756144	831.758
3		1.100.000	1.100.000	0,657516	723.268
4	500.000	1.100.000	1.600.000	0,571753	914.805
I alt	- 2.500.000	4.400.000	1.900.000		426.353

Under de givne forudsætninger er investeringen altså lønsom, da kapitalværdien er positiv.

Der kan herefter udarbejdes følsomhedsberegninger for investeringen, bl.a. over scrapværdiens størrelse, antal udlejningstimer, udlejningsprisen, de variable enhedsomkostninger og de kontante kapacitetsomkostninger.

Hvis det forudsættes, at stilladset kun kan udlejes i 4.000 timer pr. år, kan kapitalværdien opgøres således:

Investeringssum, kr.	3.000.000
Scrapværdi, kr.	500.000
Levetid, år	4
Kalkulationsrente, %	15
Udlejningstimer pr. år, antal	4.000
Udlejningspris pr. time, kr.	300
Variable omkostninger pr. time, kr.	50
Årlige vedligeholdelsesomkostninger, kr.	150.000
Beregning af indtjening	Kr.

Omsætning	1.200.000
Variable omkostninger	- 200.000
Dækningsbidrag	1.000.000
Kontante kapacitetsomkostninger	- 150.000
Indtjeningsbidrag	850.000

År	Investering og scrap-værdi	Indtjening	Netto-betalings-strøm	Rente 15 %	
				Faktor	Nutids-værdi
	kr.	kr.	kr.		kr.
0	- 3.000.000		- 3.000.000	1,000000	- 3.000.000
1		850.000	850.000	0,869565	739.130
2		850.000	850.000	0,756144	642.722
3		850.000	850.000	0,657516	558.889
4	500.000	850.000	1.350.000	0,571753	771.867
I alt	- 2.500.000	3.400.000	900.000		- 287.392

Det fremgår af denne beregning, at investeringen ikke er lønsom, hvis stilladset kun kan udlejes i 4.000 timer pr. år.

På tilsvarende måde kan kapitalværdien ved ændringer i andre af de opstillede forudsætninger beregnes:

Følsomhedsberegning	Kapitalværdi
Hvis der ingen scrapværdi er	140.476
Hvis udlejningstimerne reduceres med 20 %	- 287.392
Hvis udlejningsprisen reduceres med 20 %	- 430.141
Hvis de variable enhedsomkostninger forøges med 20 %	283.904

Hvis de årlige vedligeholdelsesomkostninger forøges med 20 %	340.703
--------------------------------------------------------------	---------

Det fremgår af beregningerne, at investeringen er ret følsom over for ændringer i salgspris og antal udlejningstimer, idet kapitalværdien bliver negativ, hvis disse reduceres med 20 %. Til gengæld er investeringen ikke særlig følsom over for ændringer i de variable enhedsomkostninger og de årlige vedligeholdelsesomkostninger. Selv om disse forøges med 20 %, vil investeringen stadig være lønsom at gennemføre.

33.5.2 Følsomhedsberegninger ved beregning af kritiske værdier

Beregning af kritiske værdier kan være en anden måde at vurdere en investerings følsomhed over for ændringer i forudsætninger på.

Ved en **kritisk værdi** forstås den værdi af en forudsætning, som giver en kapitalværdi på kr. 0, og som dermed angiver grænsen mellem "lønsom" og "ikke lønsom".

Den kritiske værdi for en usikker forudsætning kan beregnes ved hjælp af funktionen Målsøgning, som vi tidligere har anvendt til at beregne den interne rente for en investering. Funktionen Målsøgning findes som tidligere nævnt under fanebladet Data under funktionen Hvis-hvis-analyse.

Figur 33.14 Målsøgning

I feltet Angiv celle anføres den celle, hvor kapitalværdien fremgår. I feltet Til værdi skrives 0, idet vi ønsker at finde den kritiske værdi, som giver en kapitalværdi på netop kr. 0. I feltet Ved ændring af celle angives den celle, hvor den usikre faktor er anført.

Eksempel: Virksomheden STILCO – 2 (fiktivt)

For virksomheden STILCO, der overvejer at investere i et nyt stillads, kan vi nu beregne den kritiske værdi for antal udlejningstimer. Vi tager udgangspunkt i den udarbejdede investeringskalkule:

Nu anvendes funktionen Målsøgning til at finde den kritiske værdi. I feltet Angiv celle anføres F27 (kapitalværdien), i feltet Til værdi anføres 0, og i feltet Ved ændring af celle anføres F6 (udlejningstimer pr. år).

Herefter klikkes på OK to gange, og den kritiske værdi for antal udlejningstimer kan nu aflæses i celle F6:

Investeringssum, kr.	3.000.000
Scrapværdi, kr.	500.000
Levetid, år	4
Kalkulationsrente, %	15
Udlejningstimer pr. år, antal	4.403
Udlejnungspris pr. time, kr.	300
Variable omkostninger pr. time, kr.	50
Årlige vedligeholdelsesomkostninger, kr.	150.000
Beregning af indtjening	Kr.
Omsætning	1.320.796
Variable omkostninger	- 220.133
Dækningsbidrag	1.100.663
Kontante kapacitetsomkostninger	- 150.000
Indtjeningsbidrag	950.663

År	Investering og scrapværdi	Ind-tjening	Netto-betalingsstrøm	Rente 15 %	
				Faktor	Nutids-værdi
				kr.	kr.
0	- 3.000.000		- 3.000.000	1,000000	- 3.000.000
1		950.663	950.663	0,869565	826.664
2		950.663	950.663	0,756144	718.838
3		950.663	950.663	0,657516	625.077
4	500.000	950.663	1.450.663	0,571753	829.421
I alt	- 2.500.000	3.802.654	1.302.654		0

Det fremgår altså, at det nye stillads skal udlejes i mindst 4.403 timer pr. år, hvis investeringen skal være lønsom.

På tilsvarende måde kan den kritiske værdi for investeringens andre forudsætninger beregnes:

Følsomhedsberegning	Kritisk værdi
Investeringssum	+ 3.426.353 kr.
Scrapværdi	- 245.694 kr.
Antal udlejningstimer	4.403 timer
Udlejningspris pr. time	270 kr.
Variable omkostninger pr. time	80 kr.

Det fremgår af beregningerne, at investeringen lige netop vil være lønsom, hvis scrapværdien er kr. -245.694. Det må altså højst koste kr. 245.694 at skaffe sig af med stilladset ved investeringsperiodens udløb. Det fremgår desuden, at stilladset skal udlejes mindst 4.403 timer om året, at udlejningsprisen skal være mindst kr. 270, og at de variable enhedsomkostninger pr. time højst må være kr. 80.

33.5.3 Vurdering af usikkerhedsfaktorer

Der kan udarbejdes følsomhedsberegninger på alle investeringens forudsætninger. Det er dog ikke nødvendigt. Det er bedre at koncentrere beregningerne om de forudsætninger, der vurderes som mest usikre, og som derfor kan få størst indflydelse på investeringens lønsomhed. På baggrund af investeringsberegningen og de tilhørende følsomhedsberegninger kan virksomheden derefter afgøre, om investeringsforslaget kan anbefales.

Eksempel: Virksomheden RATIO A/S (fiktivt)

Virksomheden RATIO A/S producerer husholdningsrobotter. Virksomheden har gennem længere tid været i gang med at udvikle en ny avanceret robotstøvsuger, der både kan støvsuge og vaske gulve. Udviklingen er nu så langt fremme, at virksomheden står over for en beslutning om, hvorvidt produktudviklingen skal færdiggøres, og robotten sættes i produktion.

Virksomheden har indtil nu anvendt kr. 1.000.000 på produktudviklingen, og produktudviklingsafdelingen forventer, at det vil koste yderligere kr. 300.000 at gøre produktet klar til produktion.

En produktion af den nye robot vil kræve investering i et nyt produktionsanlæg. På baggrund af erfaringer fra tidligere investeringer skønnes det, at et nyt produktionsanlæg vil koste kr. 4.000.000 inklusive omkostninger til indkøring. Anlægget forventes at kunne anvendes i 5 år, hvorefter scrapværdien skønnes at være kr. 200.000.

Produktionsafdelingen har udarbejdet en bidragskalkulation, der viser, at de forventede variable enhedsomkostninger til produktet vil være kr. 6.800. Salgsafdelingen har anslået, at der ved en salgspris på kr. 10.000 kan afsættes 600 stk. årligt i de kommende 5 år.

Da den nye robot er i delvis konkurrence med andre af virksomhedens produkter, forventes det, at en lancering af den nye robot vil medføre et mistet dækningsbidrag på virksomhedens øvrige produkter på kr. 400.000 pr. år.

Virksomheden har fastsat kalkulationsrenten til 15 %.

Anskaffelsespris for produktionsanlæg, kr.	4.000.000
Scrapværdi, kr.	200.000
Levetid, år	5
Tidligere afholdte produktudviklingsomkostninger, kr.	1.000.000
Resterende produktudviklingsomkostninger, kr.	300.000
Kalkulationsrente, %	15
Salgspris, kr.	10.000
VE, kr.	6.800
Afsætning, stk.	600
Mistet DB på andre produkter, kr.	400.000

	Kr.
Anskaffelsespris for produktionsanlæg	4.000.000
Resterende produktudviklingsomkostninger	300.000
Investeringssum	4.300.000
Salgspris	10.000
VE	- 6.800
DB pr. stk.	3.200
Årligt DB	1.920.000
Mistet DB på substituerende produkter	- 400.000
	1.520.000

År	Investering og scrap-værdi	Indtjening	Netto-betalings-strøm	Rente 15 %	
				Faktor	Nutids-værdi
	kr.	kr.	kr.		kr.
0	- 4.300.000		- 4.300.000	1,000000	- 4.300.000
1		1.520.000	1.520.000	0,869565	1.321.739
2		1.520.000	1.520.000	0,756144	1.149.338
3		1.520.000	1.520.000	0,657516	999.425
4		1.520.000	1.520.000	0,571753	869.065
5	200.000	1.520.000	1.720.000	0,497177	855.144
I alt	- 4.100.000	7.600.000	3.500.000		894.711

Investeringen er lønsom, da kapitalværdien er positiv med kr. 894.711.

Virksomheden vil nu gerne have suppleret investeringsberegningen med relevante følsomhedsberegninger.

Følsomhedsberegningerne er udvalgt efter følgende overvejelser:

Forudsætning	Usikkerhedsvurdering
Anskaffelsespris for produktionsanlæg	Bygger på tidlige erfaringer fra tilsvarende produktionsanlæg og anses derfor for rimelig sikker
Resterende produktudvikling	Produktet er langt fremme i udviklingsprocessen, og beløbet har derfor kunnet fastlægges med rimelig sikkerhed. Det resterende produktudviklingsbeløb er desuden forholdsvis lille i forhold til den beregnede kapitalværdi
Scrapværdi	Scrapværdien er måske lidt usikker, men beløbet er relativt lille i forhold til den beregnede kapitalværdi
Salgspris	Ansés for rimelig sikker, da virksomheden har stor markedserfaring fra tilsvarende produkter
VE	Der må regnes med en vis usikkerhed i forbindelse med fastlæggelsen af VE, idet produktet endnu ikke er helt færdigudviklet
Afsætning	Afsætningens størrelse må anses for at være noget usikker, idet der er tale om et nyudviklet produkt
Mistet DB på andre produkter	Det er ligeledes usikkert, hvordan det nye produkt vil påvirke afsætningen af virksomheden nuværende produkter

På grundlag af usikkerhedsvurderingen er det besluttet at udarbejde følsomhedsberegninger på VE, afsætning og det mistede DB på andre produkter. Virksomheden har derfor beregnet de kritiske værdier for de tre forudsætninger, vha. funktionen Målsøgning i Excel:

Forudsætning	Kritisk værdi
VE	7.245 kr.
Afsætning	517 stk.
Mistet DB på andre produkter	666.906 kr.

Ifølge forudsætningerne udgør VE kr. 6.800. Disse kan altså tåle at stige til kr. 7.245, før investeringen ikke længere er lønsom. Der er tale om en stigning på kr. 445 svarende til 6,5 %.

Afsætningen skal være mindst 517 stk., hvis investeringen skal være lønsom. Afsætningen må altså maksimalt falde med 83 stk. svarende til 13,8 %.

Det er forudsat, at det nye produkt vil medføre et tab af DB på virksomhedens andre produkter på kr. 400.000. Dette tab kan tåle at stige til kr. 666.906, altså en stigning på kr. 266.906 eller 66,7 %, før investeringen ikke længere er lønsom.

På den baggrund må investeringen siges at være forholdsvis følsom over for stigninger i VE og fald i afsætningen. Derimod er investeringen mindre følsom over for ændringer i mistet DB på virksomhedens øvrige produkter.

Eksempel: Virksomheden Stilco – 3 (fiktivt)

I de foregående afsnit er virksomheden STILCO A/S, der udlejer stilladssystemer, præsenteret. På baggrund af de opstillede forudsætninger, blev der udarbejdet følgende investeringskalkule for virksomhedens planlagte investering i et nyt stilladssystem:

Investeringssum, kr.	3.000.000
Scrapværdi, kr.	500.000
Levetid, kr.	4
Kalkulationsrente, %	15
Udlejningstimer pr. år, antal	5.000
Udlejnungspris pr. time, kr.	300
Variable omkostninger pr. time, kr.	50
Årlige vedligeholdelsesomkostninger, kr.	150.000
Beregning af indtjening	Kr.
Omsætning	1.500.000
Variable omkostninger	-250.000
Dækningsbidrag	1.250.000
Kontante kapacitetsomkostninger	-150.000
Indtjeningsbidrag	1.100.000

År	Investering og scrap-vædi	Indtjening	Netto-betalings-strøm	Rente 15%	
				Faktor	Nutids-værdi
	kr.	kr.	kr.		kr.
0	-3.000.000		-3.000.000	1,000000	-3.000.000
1		1.100.000	1.100.000	0,869565	956.522
2		1.100.000	1.100.000	0,756144	831.758

3		1.100.000	1.100.000	0,657516	723.268
4	500.000	1.100.000	1.600.000	0,571753	914.805
I alt	-2.500.000	4.400.000	1.900.000		426.353

I afsnit [33.5.1 \(se side 1764\)](#) og [33.5.2 \(se side 1768\)](#) blev følsomhedsberegninger vist. Her blev både udarbejdet simuleringsberegninger og beregning af kritiske værdier. Beregningerne blev udarbejdet på alle de data, der indgik i investeringskalkulen. Det vil imidlertid være mere hensigtsmæssigt at foretage en vurdering af usikkerheden ved den enkelte forudsætninger og herefter koncentrere sig om de forudsætninger, der vurderes som mest følsomme.

Forudsætning	Usikkerhedsvurdering
Investeringssum	Virksomheden har erfaringer fra tidligere indkøb af stilladssystemer, ligesom der formentlig er indhentet et tilbud. Denne forudsætning anses derfor for rimelig sikker.
Scrapværdi	Scrapværdien er måske usikker, men beløbet er relativt lille i forhold til den beregnede kapitalværdi.
Antal udlejningstimer	Antallet af udlejningstimer må anses for at være noget usikkert. Baggrundsen for investeringen er selvfølgelig, at der i øjeblikket er behov for et yderligere stillads, men de fremtidige afsætningsmuligheder vil afhænge af udviklingen i fx byggebranchen.
Udlejningspris pr. time	Virksomheden fastsætter jo selv udlejningsprisen pr. time, og denne må derfor som udgangspunkt betragtes som rimelig sikker. Imidlertid kan konkurrencensituationen betyde, at virksomheden kan være nødt til at ned sætte prisen for at opnå den ønskede afsætning.
Variable omkostninger pr. time	De variable omkostninger pr. time bygger på erfaringer og må derfor anses for rimelige sikre.

På grundlag af usikkerhedsvurderingen er det besluttet at udarbejde følsomhedsberegninger på antal udlejningstimer og udlejningsprisen pr. time. I nedenstående tabel ses i kolonne 1 kapitalværdien, hvis henholdsvis antal udlejningstimer pr. år og udlejningsprisen pr. time reduceres med 20 %. I kolonne 2 ses den kritiske værdi for de to forudsætninger.

Følsomheds-beregning	Kapitalværdi, hvis forudsætningen ændres med 20 %	Kritisk værdi
Udlejningstimer pr. år	-287.392	4.403 timer
Udlejningspris	-430.141	270 kr.

Det fremgår altså, at kapitalværdien bliver negativ, både hvis antallet af udlejningstimer falder med 20 %, og hvis udlejningsprisen falder med 20 %.

Virksomheden har forudsat, at stilladset kan udlejes i 5.000 timer. Antallet af udlejningstimer kan tåle at falde til 4.403, før investeringen ikke længere er lønsom. Der er tale om et fald på 597 timer svarende til 11,9 %.

Udlejningsprisen skal være mindst 270 kr., hvis investeringen skal være lønsom. Udlejningsprisen må altså maksimalt falde med 30 kr. svarende til 10,0 %.

På den baggrund må investeringen siges at være forholdsvis følsom over for både fald i antal udlejningstimer og udlejningsprisen.

33.6 Det endelige investeringsvalg

I dette kapitel er der hidtil fokuseret på de økonomiske konsekvenser af et investeringsforslag. Det endelige investeringsvalg påvirkes imidlertid også af andre forhold end de rent økonomiske. Beskrivelsen af et investeringsforslags konsekvenser kan derfor ofte tage form af en større rapport. En sådan rapport kan ud over selve investeringskalkulen også indeholde informationer om bl.a. de beskæftigelses- og miljømæssige konsekvenser, som en gennemførelse af investeringen forventes at ville medføre.

Hvis der i forbindelse med en investering i nyt produktionsudstyr er opstillet to alternative forslag, kan det godt forekomme, at det ikke er det økonomisk mest lønsomme alternativ, der vælges. Investeringen skal nemlig også være i overensstemmelse med virksomhedens CSR-politik. Gennemførelse af det mest lønsomme alternativ kan fx medføre, at de medarbejdere, der skal betjene anlægget, bliver utsat for en så voldsom nedslidning, at de må forlade arbejdsmarkedet for tiden. De dermed forbundne omkostninger til fx hospitalsophold og førtidspensionering indgår ikke i investeringskalkulen, da det er det offentliges opgave at dække sådanne omkostninger. Ved det endelige investeringsvalg kan en virksomhed imidlertid ikke se bort fra en sådan arbejdsmæssig belastning af etiske årsager. Virksomheden kan desuden på længere sigt skabe sig et meget dårligt image, hvis den bliver kendt for et dårligt arbejdsmiljø.

I forbindelse med beslutninger om iværksættelse af nye investeringer spiller det eksterne miljø også en meget væsentlig rolle. Det kan i visse tilfælde være fordelagtigt for en virksomhed at udleje udstyr, når det er muligt, i stedet for at købe det.

somhed at investere i miljørigtigt udstyr, selvom investeringen giver et lavere afkast end en investering, der ikke er så miljøvenlig. Det vil som regel være særdeles vanskeligt at vurdere de økonomiske konsekvenser af mere miljøvenlige investeringer, og det kan derfor være fornuftigt at undlade at medtage disse forhold i de økonomiske beregninger. Ved det endelige investeringsvalg er det imidlertid vigtigt at inddrage de miljømæssige aspekter ved de forskellige investeringsmuligheder.

Det vil dog i nogle tilfælde være muligt at fastlægge visse økonomiske fordele ved at gennemføre miljøinvesteringer. Det kan dreje sig om besparelser i forbruget af bl.a. el, vand og råstoffer. Med stigende energiafgifter vil sådanne besparelser få en stadig større betydning.

Miljøvenlige investeringer kan desuden medvirke til at give virksomheden et godt ry blandt dens interesser. Der er ingen tvivl om, at virksomheder i dag opnår fordele ved at lægge stor vægt på de miljømæssige forhold. En miljøbevidst virksomhed vil nemmere kunne tiltrække gode medarbejdere og vil lettere kunne opnå fordelagtige låن. Den vil også i højere grad kunne tiltrække investorer, og den vil ikke mindst stå stærkere i kundernes bevidsthed og tilmed opnå en konkurrencemæssig fordel. Ved at gennemføre miljøvenlige investeringer kan virksomheden desuden imødekomme fremtidige skærpede miljøkrav fra myndighedernes side. Det er som nævnt vanskeligt at kvantificere disse fordele, og de må derfor indgå som en verbal beskrivelse som grundlag for investeringsvalget.

Investeringsvalget kan også være påvirket af et ønske om fortsat vækst. En virksomhed kan fx vælge at gennemføre en investering i en bestemt maskine, selvom investering i en anden maskine vil være mere lønsom. Det kan fx skyldes, at den valgte maskine har en ekstra stor kapacitet, der bevirker, at virksomheden i fremtiden vil være i stand til at udnytte en vækstmulighed, der på investeringstidspunktet endnu ikke er kendt.

På grundlag af de økonomiske beregninger i investeringskalkulerne og de udarbejdede beskrivelser af de forskellige investeringsalternativers fordele og ulemper træffes det endelige investeringsvalg.

Opgaver til kap. 33

Her finder du opgaverne til kapitel 33.

Skemaet nedenfor viser sammenhængen mellem teoriansnit og opgaver.

Oversigt over opgaver

Teori afsnit	Opgaver
33.1	33.1 - 33.2 (se side 1780)
33.2	33.3 - 33.4 (se side 1782)
33.3	33.5 - 33.19 (se side 1785)
33.4	33.20 - 33.21 (se side 1804)
33.5	33.22 - 33.28 (se side 1806)
33.6	
Hele kapitlet	33.29 - 33.31 (se side 1815)

Opgaver til 33.1 (Opg. 33.1 – 33.2)



Interaktiv opgave 33.1

[Åbn quizzen](#)



Opgave 33.2

Danske virksomheder foretager hvert år investeringer for mange milliarder kroner. Det gælder i de forskellige virksomhedstyper og har mange forskellige formål. Alle investeringer er dog kendtegnet ved at være en pengebinding her og nu, hvor formålet er at skabe et afkast i fremtiden. Den enkelte virksomhed skal derfor gøre sig overvejelser om, hvorfor investeringen skal gennemføres.

Læs artiklerne:

Novo Nordisk investerer milliader i udvidelser i Nordsjælland, SCM.dk, 23. juni 2023

Højteknologi skal gøre produktion mere bæredygtig, SCM.dk, 25. november 2022

Mobile robotter giver skarpere intralogistik hos vinduesproducenten, SCM.dk, 13. juni 2023

- a. Vurder, hvilke investeringsmotiver, der ligger til grund for virksomhedernes investeringer.
- b. Vurder, hvilke fordele virksomhederne kan opnå ved de pågældende investeringer.

Opgaver til 33.2 (Opg. 33.3 – 33.4)



Opgave 33.3

[Hent Excel-fil til besvarelse af opgave 33.3](#) (Filten kan downloades fra ibogen se
<https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1067&cHash=b4a630e265aaaf4aed045fb6a9351c9b>)

Virksomheden DREAM A/S fremstiller dynner og puder, som afsættes til møbelforretninger og stormagasiner i Norden. Virksomhedens produktionsafdeling har gennem det seneste år anvendt kr. 350.000 på at udvikle en dyne med en særlig temperatur-regulerende evne. Produktionschefen har oplyst, at der skal anvendes yderligere kr. 100.000 til produktudvikling, før dynen er klar til at blive sat i produktion. Ledelsen vurderer, at afsætningsmulighederne er gode, og det overvejes derfor at etablere en produktion af den nye dyne.

Fremstillingen af den nye dyne vil kræve, at virksomheden investerer i et produktionsanlæg til en samlet pris på kr. 2.500.000. Det ansłås, at det derudover vil koste kr. 75.000 at få installeret anlægget. Da det nye produktionsanlæg er meget avanceret, vil det desuden være nødvendigt at anvende kr. 25.000 på oplæring af medarbejderne i produktionen. Produktionsanlægget forventes at skulle anvendes i 5 år, hvorefter det vil kunne sælges for kr. 100.000.

Virksomhedens salgsafdeling har opstillet nedenstående forventninger til salgspris, markedsføringsindsats og afsætning for de kommende 5 år.

År	Salgspris	Reklame	Afsætning
	kr.	kr.	stk.
1	500	300.000	3.000
2	500	200.000	4.000
3	500	100.000	5.000
4	450	50.000	5.000
5	400	0	3.000

Produktionschefen har udarbejdet en forkalkulation, der viser, at de variable enhedsomkostninger for dynen vil være kr. 230. De variable enhedsomkostninger forventes at være uændrede i samtlige 5 år.

- Vurder, hvilken investeringsårsag der er tale om.
- Beregn investeringssummen.
- Beregn den forventede indtjening ved produktion og salg af dynen for hvert af de kommende 5 år.

- d. Opstil nettobetalingsstrømmen for investeringen.



Opgave 33.4

Hent Excel-fil til besvarelse af opgave 33.4 (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1067&cHash=b4a630e265aaaf4aed045fb6a9351c9b>*)

Virksomheden CABALE A/S fremstiller æsker i sprøjtestøbt plastik. Æskerne sælges under navnet SMART.

Produktionsafdelingen i CABALE A/S har udarbejdet følgende forkalkulation:

Forkalkulation for 1 stk. SMART	
	kr.
Materialer	3,50
Arbejdsløn	6,00
Variable enhedsomkostninger	9,50

Virksomhedens salgsafdeling forventer i de kommende 4 år en årlig afsætning på 200.000 stk. SMART ved en salgspris på kr. 15 pr. stk.

De nuværende produktionsmaskiner forventes at kunne anvendes i de kommende 4 år, hvorefter scrapværdien forventes at være kr. 0.

Produktionschefen har foreslået, at maskinerne ombygges for at gøre produktionen mere effektiv. Ombygningen vil medføre, at materialeforbruget kan reduceres med 10 % og forbruget af arbejdstimer med 25 %.

Ombygningen af maskinerne vil koste kr. 1.000.000, og scrapværdien ventes efter ombygningen at være kr. 150.000 efter de 4 år.

- Vurder, hvilken investeringsårsag der er tale om.
- Beregn den forventede årlige indtjening i de kommende 4 år som følge af investeringen.
- Opstil nettobetalingsstrømmen for investeringen.

Opgaver til 33.3 (Opg. 33.5 – 33.19)



Opgave 33.5

Hent Excel-fil til besvarelse af opgave 33.5 (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1068&cHash=3d0b92bf77628cad726976018047609f>*)

Virksomheden BLUEBERRY A/S fremstiller forskellige marmelader. Virksomheden har nu planer om at udvide sortimentet med syltetøj.

Produktionsafdelingen har udarbejdet følgende kalkulation for 1 glas syltetøj:

Forkalkulation for 1 glas syltetøj	
	kr.
Materialer	2,50
Arbejdsløn	1,25
Variable enhedsomkostninger	3,75

Salgsprisen forventes fastsat til kr. 6,00 pr. glas. Til denne pris forventer salgsafdelingen, at der kan sælges 150.000 glas pr. år i de kommende 5 år. Virksomheden forventer desuden, at en produktion af syltetøj vil kræve afholdelse af kontante kapacitetsomkostninger på kr. 75.000 pr. år.

En eventuel syltetøjsproduktion vil kræve investeringer for kr. 900.000 i et nyt produktions- og pakkeanlæg. Efter 5 år forventes anlægget at kunne sælges for kr. 50.000. Virksomheden anvender en kalkulationsrente på 12 % p.a. for denne investering.

- Vurder, hvilken investeringsårsag der er tale om.
- Opstil nettobetalingsstrømmen for investeringen.
- Udarbejd en investeringskalkule for produktions- og pakkeanlægget ved brug af kapitalværdimetoden.
- Vurder, om det vil være lønsomt for BLUEBERRY A/S at begynde at producere syltetøj.



Opgave 33.6

Hent Excel-fil til besvarelse af opgave 33.6

Stålvarftet PLANO A/S overvejer at investere i et edb-anlæg til brug i administrationen. Anlæggets kostpris er opgjort til kr. 300.000. Derudover skal der investeres kr. 400.000 i nødvendige administrative it-systemer. Oplæring af personale samt øvrige omkostninger i forbindelse med etablering af det nye system forventes at udgøre kr. 50.000.

De årlige omkostninger til drift af anlæg og system forventes at udgøre kr. 340.000. Beløbet omfatter løn til operatører, vedligeholdelse af systemerne, materialeforbrug m.v.

Edb-anlægget forventes at have en levetid på 5 år, hvorefter det skønnes at være uden værdi.

Økonomichefen hos PLANO A/S forventer, at anlægget vil kunne frigøre 2 administrative medarbejdere, som hver har en årsløn på kr. 280.000.

Virksomheden har fastsat en kalkulationsrente på 13 % p.a. for denne investering.

- a. Vurder, hvilken investeringsårsag der er tale om.
- b. Redegør for, hvordan kalkulationsrenten fastlægges.
- c. Beregn kapitalværdien, og vurder om investeringen er lønsom.



Opgave 33.7

"<https://virksomhed.systime.dk/api/fileadmin/indhold/Download/33.07.xlsx>"

Hent Excel-fil til besvarelse af opgave 33.7 (Filten kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1068&cHash=3d0b92bf77628cad726976018047609f>)

Virksomheden CLEAN A/S har udtaget patent på et luftrensningsanlæg, der især er velegnet til anvendelse i "kontorlandskaber". Virksomheden har anvendt kr. 250.000 på at udvikle anlægget.

Før virksomheden kan påbegynde fremstilling af luftrensningsanlæggene, er det nødvendigt at investere i produktionsudstyr for i alt kr. 950.000. Udstyret forventes efter 5 år at have en scrapværdi på kr. 150.000.

Det forventes, at der i hvert af de kommende 5 år vil kunne afsættes 10 luftrensningsanlæg til kr. 60.000 pr. stk. De variable omkostninger er kalkuleret til kr. 25.000 pr. stk. Virksomheden planlægger årligt at bruge kr. 80.000 på salgsfremmende omkostninger. De kontante kapacitetsomkostninger i virksomheden forventes ikke at blive påvirket af en eventuel produktion af luftrensningsanlæg.

Virksomheden har fastsat en kalkulationsrente på 14 % p.a. for denne investering.

- a. Vurder, hvilken investeringsårsag der er tale om.
- b. Opstil nettobetalingsstrømmen for investeringen.
- c. Vurder, om det vil være lønsomt for CLEAN A/S at investere i produktionsudstyr til fremstilling af luftrensningsanlæg.
- d. Forklar, hvad kapitalværdien viser.



Opgave 33.8

"<https://virksomhed.systime.dk/api/fileadmin/indhold/Download/33.08.xlsx>"-textpic-text">

Hent Excel-fil til besvarelse af opgave 33.8 (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1068&cHash=3d0b92bf77628cad726976018047609f>*)

Virksomheden DANA A/S fremstiller køkkenknive af høj kvalitet. Knivene sælges til restauranter, køkkenforretninger og stormagasiner i Skandinavien.

Virksomhedens bedst sælgende produkt er en kokkeknav af mærket PROF. Produktionschefen har udarbejdet nedenstående forkalkulation for PROF.

Forkalkulation for 1 stk. PROF	
	kr.
Materialer	60
Arbejdsløn	90
Variable enhedsomkostninger	150

Virksomheden afsætter årligt 30.000 stk. PROF ved en salgspris på kr. 280 pr. stk.

PROF fremstilles i øjeblikket på en af virksomhedens ældste maskiner. Virksomheden har gennem det seneste år haft nogle kvalitetsproblemer, der har betydet, at en del færdigproducerede knive har måttet kasseres. Da virksomheden samtidig garanterer kunderne levering fra dag til dag, har det været nødvendigt at opretholde et stort færdgvarelager af PROF. Virksomheden kalkulerer med en årlig lagerrente på 15 % af gennemsnitlagerets værdi.

På den baggrund har virksomhedens produktionschef foreslået, at der investeres i en helt ny maskine til produktion af PROF. Maskinen forventes at kunne give en besparelse i forbruget af materialer og arbejdsløn på henholdsvis 25 % og 20 %. Samtidig forventer han, at færdgvarelageret kan reduceres med kr. 500.000.

Den nye maskine er meget fleksibel, og den kan anvendes til produktion af alle typer knive. Kapaciteten på maskinen er så stor, at det vil være muligt at øge produktionen af urteknive, hvor virksomheden i øjeblikket har problemer med at følge med efter-spørgslen. Den øgede produktion af urteknive forventes at kunne indbringe et årligt dækningsbidrag på kr. 200.000.

Maskinen vil koste kr. 4.000.000, og den forventes at kunne anvendes i de kommende 5 år, hvorefter scrapværdien ventes at være kr. 300.000. Produktionschefen

regner med årlige vedligeholdelsesomkostninger på maskinen på kr. 25.000. Virksomheden anvender en kalkulationsrente på 13 % på denne investering.

- a. Vurder, hvilke investeringsårsager der er tale om.
- b. Beregn den forventede årlige indtjening i de kommende 5 år som følge af investeringen.
- c. Opstil nettobetalingsstrømmen for investeringen.
- d. Vurder, om investeringen er rentabel.
- e. Vurder, hvad der kan være årsag til forskellen mellem lagerrenten på 15 % og kalkulationsrenten på 13 %.
- f. Diskuter, hvordan en eventuel investering i en ny maskine vil påvirke virksomhedens logistiske effektivitet.



Opgave 33.9

"<https://virksomhed.systime.dk/api/fileadmin/indhold/Download/33.09.xlsx>"

Hent Excel-fil til besvarelse af opgave 33.9 (Fil'en kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1068&cHash=3d0b92bf77628cad726976018047609f>)

Virksomheden TORINO A/S fremstiller forskellige metalbeslag, som afsættes til store industrivirksomheder i Europa.

Det overvejes i øjeblikket at påbegynde fremstilling af en ny type beslag. Produktionen af det nye beslag vil kræve, at der investeres i et nyt produktionsanlæg, og virksomheden har i den anledning indhentet tilbud på et produktionsanlæg med en årlig kapacitet på 200.000 stk. beslag. Kostprisen for produktionsanlægget er kr. 1.000.000, og det forventes at kunne anvendes i 5 år, hvorefter det vil være uden værdi. Det forventes, at det vil koste kr. 25.000 at afmontere anlægget efter de 5 år.

Virksomhedens produktionsafdeling har udarbejdet følgende kalkulation for det nye beslag:

Forkalkulation for 1 stk. beslag	
	kr.
Råvarer	35
Arbejdsløn	12
Emballage	5
Øvrige variable omkostninger	3
Variable enhedsomkostninger	55

Salgsprisen for det nye beslag forventes fastsat til kr. 65, og der forventes efterfølgende afsætning, markedsføringsomkostninger og vedligeholdelsesomkostninger for de næste 5 år.

År	Afsætning	Markedsføring	Vedligeholdelse
	stk.	kr.	kr.
1	35.000	200.000	25.000
2	50.000	100.000	50.000

3	60.000	100.000	50.000
4	60.000	50.000	75.000
5	40.000	0	75.000

Virksomheden har fastsat en kalkulationsrente på 13 % for denne investering.

- a. Vurder, hvilken investeringsårsag der er tale om.
- b. Vurder, om det vil være lønsomt for TORINO A/S at investere i det nye produktionsanlæg.
- c. Forklar, hvilken betydning det vil have for investeringsbeslutningen, såfremt virksomheden indtil nu har anvendt kr. 200.000 på produktudvikling af det nye beslag.



Opgave 33.10

[Hent Excel-fil til besvarelse af opgave 33.10](#) (Filten kan downloades fra ibogen se
<https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1068&cHash=3d0b92bf77628cad726976018047609f>)

Virksomheden KEMOTEC A/S fremstiller forskellige kemikalier. Virksomheden har gennem det seneste år anvendt kr. 400.000 på at udvikle et nyt miljøvenligt plantebeskyttelsesmiddel ved navn GREENTEC. Produktudviklingen er nu så langt, at virksomheden regner med at kunne begynde at producere produktet i løbet af de næste par måneder. Produktudviklingsafdelingen regner med, at der skal anvendes yderligere kr. 50.000 på færdigudviklingen. Med henblik på at træffe en beslutning om, hvorvidt produktion af GREENTEC skal påbegyndes har ledelsen indhentet en række oplysninger.

Der forventes følgende pris-, afsætnings- og omkostningsforhold for GREENTEC for de kommende 6 år:

År	Salgspris	Variable enheds-omkostninger	Salgsfremmende omkostninger	Afsætning
	kr.	kr.	kr.	dunke
1	120	80	500.000	20.000
2	130	90	500.000	30.000
3	140	95	600.000	50.000
4	160	116	400.000	60.000
5	160	120	200.000	50.000
6	150	120	100.000	40.000

Produktionen af GREENTEC vil kræve, at der investeres i produktionsudstyr for kr. 4.500.000. Udstyret forventes at kunne anvendes i 6 år, hvorefter det vil kunne sælges til kr. 500.000.

Virksomheden har fastsat en kalkulationsrente på 14 % p.a. for denne investering.

- Redegør for, hvilken investeringsårsag der er tale om.
- Opstil nettobetalingsstrømmen for investeringen.
- Vurder, om det vil være lønsomt at optage GREENTEC i sortimentet.
- Diskuter, om der er andre forhold, som KEMOTEC A/S bør overveje, inden GREENTEC optages i sortimentet.



Opgave 33.11

[Hent Excel-fil til besvarelse af opgave 33.11](#) (Filten kan downloades fra ibogen se
<https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1068&cHash=3d0b92bf77628cad726976018047609f>)

Virksomheden RUNNER A/S fremstiller løbesko. Et af virksomhedens mest populære produkter er model EASY. Virksomheden har opstillet følgende forventninger for dette produkt for de kommende 5 år:

	År 1	År 2	År 3	År 4	År 5
Salgspris, kr.	315	305	295	285	275
Afsætning, stk.	30.000	35.000	40.000	45.000	50.000
Materialer, kr.	100	110	120	130	140
Arbejdsløn, kr.	75	80	85	90	95
Variable enhedsomkostninger, kr.	175	190	205	220	235

Virksomhedens indtjening har gennem de senere år været under pres på grund af en stadig hårdere priskonkurrence, hvilket har medført, at virksomheden nu overvejer at forsøge at effektivisere produktionen. Ledelsen har derfor indhentet et tilbud på et nyt produktionsanlæg, som forventes at kunne reducere materialeforbruget med 15 % og forbruget af arbejdstid med 10 %.

Anskaffelsesprisen for det nye produktionsanlæg er kr. 3.000.000, og hertil kommer installationsomkostninger på kr. 225.000. Det forventes, at anlægget kan anvendes i 5 år, hvorefter det vil være forældet og uden salgsværdi. Det forventes derimod, at det til den til vil koste kr. 50.000 at afmontere anlægget.

Virksomheden ønsker kalkulationsrenten for denne investering fastsat til 12 % p.a.

- Redegør for, hvilken investeringsårsag der er tale om.
- Opstil nettobetalingsstrømmen for investeringen.
- Beregn kapitalværdien og vurder, om det vil være lønsomt at anskaffe det nye produktionsanlæg.
- Diskuter, om RUNNER A/S bør foretage investeringen.





Opgave 33.12

[Hent Excel-fil til besvarelse af opgave 33.12](#) *(Filten kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1068&cHash=3d0b92bf77628cad726976018047609f>)*

Virksomheden DATALEASE A/S investerer i it-udstyr, som den udlejer til erhvervs-virksomheder. Virksomheden forhandler i øjeblikket med forretningen UTOPIA, som ønsker at leje it-udstyr af DATALEASE A/S. UTOPIA har tilbuddt at betale kr. 120.000 i årlig leje i de kommende 4 år, hvorefter de kræver at overtage udstyret "kvit og frit".

DATALEASE A/S kan købe it-udstyret for kr. 295.000. DATALEASE A/S indgår en vedligeholdelseskontrakt med leverandøren af udstyret. I henhold til denne kontrakt skal der årligt betales kr. 25.000 til vedligeholdelse. Denne omkostning skal afholdes af DATALEASE A/S.

DATALEASE A/S kræver 15 % i forrentning af sine investeringer.

- a. Redegør for, hvilken investeringsårsag der er tale om.
- b. Beregn investeringens interne rente.
- c. Vurder, om det vil være lønsomt at anskaffe it-udstyret og leje det ud til UTOPIA.



Opgave "https://virksomhed.systime.dk/api/fileadmin/indhold/Download/33.13.xlsx"

Hent Excel-fil til besvarelse af opgave 33.13. (Filten kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1068&cHash=3d0b92bf77628cad726976018047609f>)

Virksomheden FLOWER A/S fremstiller sæbe, creme, parfume mv. Virksomheden planlægger at investere i et nyt produktionsanlæg til fremstilling af en nyudviklet parfume, som kaldes SUMMERTIME. Investeringen vil ifølge et indhentet tilbud fra leverandøren beløbe sig til kr. 2.800.000. Investeringen forventes at have en levetid på 6 år, hvorefter der ikke påregnes at være nogen scrapværdi.

SUMMERTIME forventes at give et årligt dækningsbidrag på kr. 1.200.000 i de kommende 6 år. Der regnes med årlige salgsfremmende omkostninger på kr. 200.000, og endelig forventes fremstillingen af det nye produkt at medføre ekstra kontante kapacitetsomkostninger på kr. 150.000 pr. år.

Virksomheden har fastsat en kalkulationsrente på 17 % for denne investering.

- a. Beregn investeringens interne rente.
- b. Vurder, om det vil være lønsomt at begynde at fremstille det nye produkt.
- c. Forklar sammenhængen mellem en investerings kapitalværdi og den interne rente.



Opgave 33.14

"<https://virksomhed.systime.dk/api/fileadmin/indhold/Download/33.14.xlsx>"

Hent Excel-fil til besvarelse af opgave 33.14 (Filten kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1068&cHash=3d0b92bf77628cad726976018047609f>)

Virksomheden DELIKAT A/S fremstiller småkager, der sælges til detailforretninger i Danmark, Norge og Sverige. Virksomhedens produktionschef har gennem et stykke tid arbejdet med udvikling af en ny mini-cupcake, som nu er klar til at blive sat i produktion.

Produktionsafdelingen har udarbejdet følgende kalkulation for en pakke med mini cupcakes:

Forkalkulation for 1 pakke mini-cupcakes	
	kr.
Materialer	3,75
Arbejdsløn	2,25
Variable enhedsomkostninger	6,00

Salgsafdelingen har fastsat salgsprisen for de nye mini-cupcakes til kr. 11 pr. stk. Ved denne salgspris forventes der de næste 5 år at kunne afsættes følgende:

År	Afsætning
	pakker
1	50.000
2	75.000
3	90.000
4	80.000
5	60.000

En produktion af mini-cupcakes vil kræve investeringer for kr. 1.200.000 i et nyt produktions- og pakkeanlæg. Efter fem år forventes anlægget at kunne sælges for kr. 100.000. Virksomheden anvender en kalkulationsrente på 14 % p.a. for denne investering.

- a. Redegør for, hvilken investeringsårsag der er tale om.
- b. Beregn investeringens interne rente og vurder, om det er lønsomt at begynde en produktion af mini-cupcakes.
- c. Forklar, hvad den interne rente viser.



Hent Excel-fil til besvarelse af opgave 33.15 *(Filten kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1068&cHash=3d0b92bf77628cad726976018047609f>)*

Virksomheden SMART A/S fremstiller postkasser, som sælges til byggemarkeder mv. Et af virksomhedens mest populære produkter er model P-11. Salgsprisen for model P-11 er kr. 350, og til den pris forventer virksomhedens salgsafdeling følgende afsætning i de kommende 5 år:

År	Afsætning
	stk.
1	7.000
2	8.000
3	9.000
4	10.000
5	8.000

Virksomhedens produktionsafdeling har udarbejdet følgende kalkulation for P-11:

Forkalkulation for 1 stk. P-11	
	kr.
Materialer	140,00
Arbejdsløn	40,00
Variable enhedsomkostninger	180,00

Virksomheden overvejer at effektivisere produktionen af P-11. Ledelsen har derfor indhentet et tilbud på et nyt produktionsanlæg, som forventes at kunne reducere materialeforbruget med 10 % og forbruget af arbejdstid med 25 %.

Anskaffelsesprisen for det nye produktionsanlæg er kr. 700.000. Det forventes, at anlægget kan anvendes i 5 år, hvorefter det vil have en scrapværdi på kr. 50.000.

Virksomheden ønsker kalkulationsrenten for denne investering fastsat til 12 % p.a.

- a. Redegør for, hvilken investeringsårsag der er tale om.
- b. Opstil nettobetalingsstrømmen for investeringen.
- c. Beregn investeringens interne rente og vurder, om det er lønsomt at investere i et nyt produktionsanlæg.
- d. Diskuter, om virksomheden bør effektivisere produktionen.

Opgave 33.16

Hent Excel-fil til besvarelse af opgave 33.16 [Filten kan downloades fra ibogen](https://virksomhed.systime.dk/api/1/virksomheden/1068&cHash=3d0b92bf77628cad726976018047609f) se <https://virksomhed.systime.dk/api/1/virksomheden/1068&cHash=3d0b92bf77628cad726976018047609f>

33.16

Virksomheden TOOLS A/S udlejer værktøj og maskiner. Virksomheden overvejer at investere i en mini-rendegraver til kr. 275.000.

Rendegraveren skal udlejes til kr. 1.000 pr. dag, og virksomheden forventer, at den kan udlejes i 130 dage om året i 4 år, hvorefter den kan sælges til kr. 50.000. De årlige omkostninger til vedligeholdelse, forsikring mv. for rendegraveren forventes at udgøre kr. 20.000.

- a. Beregn den forventede årlige indtjening ved udlejning af rendegraveren.
- b. Opstil nettobetalingsstrømmen for investeringen.
- c. Beregn investeringens tilbagebetalingstid efter den statiske metode.
- d. Sammenlign tilbagebetalingstiden med investeringens levetid og vurder, om der er en fornuftig sammenhæng.

Opgave 33.17

[Hent Excel-fil til besvarelse af opgave 33.17](#) (Filten kan downloades fra ibogen se
<https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1068&cHash=3d0b92bf77628cad726976018047609f>)

Gitte Lynggaard, har i flere år arbejdet i forskellige tøjforretninger. Hun overvejer nu at starte sin egen butik med salg af modetøj til modne kvinder. Gitte har fundet et lokale i centrum af Vejle, der kan lejes til kr. 15.000 pr. måned. Hun regner med at skulle have en deltidsansat til en månedsløn på kr. 20.000. Herudover regner hun med kontante kapacitetskostninger på kr. 15.000 pr. måned.

Gitte forventer, at butikken kan omsætte for kr. 2.000.000 pr. år, og hun regner med en bruttoavanceprocent på 40 %.

Istandsættelse og indretning af lokalerne forventes at koste kr. 150.000 og hertil kommer inventar i form af hylder, disk, kasseapparat mv. til kr. 250.000. Levetiden for inventar og indretning forventes at være 5 år, hvorefter det vil være uden værdi.

Gitte ønsker sin investering forretning med 15 % p.a.

- Beregn butikkens forventede årlige indtjening.
- Opstil nettobetalingsstrømmen for investeringen.
- Beregn investeringens tilbagebetalingstid efter den dynamiske metode.
- Sammenlign tilbagebetalingstiden med investeringens levetid, og diskuter på grundlag heraf risikoen ved investeringen.

"<https://virksomhed.systime.dk/api/fileadmin/indhold/Download/33.18.xlsx>"="fri-eze">

Opgave 33.18

[Hent Excel-fil til besvarelse af opgave 33.18](#) (Filten kan downloades fra ibogen se
<https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1068&cHash=3d0b92bf77628cad726976018047609f>)

Brdr. Stern A/S producerer laminatbordplader. Virksomheden overvejer at investere i et CNC-styret skæreneanlæg, der forventes at kunne nedbringe virksomhedens årlige løn- og materialeomkostninger med kr. 400.000.

Anskaffelsesprisen for skæreanlægget udgør kr. 1.200.000, og det forventes at kunne anvendes i 5 år, hvorefter scrapværdien vil udgøre kr. 100.000.

Virksomheden ønsker at anvende en kalkulationsrente på 14 % på denne investering.

- a. Opstil nettobetettingsstrømmen for investeringen.
- b. Beregn investeringens tilbagebetalingstid efter den statiske metode.
- c. Beregn investeringens tilbagebetalingstid efter den dynamiske metode.
- d. Forklar, hvorfor tilbagebetalingstiden efter den dynamiske metode er længere end efter den statiske metode.

"<https://virksomhed.systime.dk/api/fileadmin/indhold/Download/33.19.xlsx>"

Opgave 33.19

[Hent Excel-fil til besvarelse af opgave 33.19](#) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1068&cHash=3d0b92bf77628cad726976018047609f>*)

Virksomheden FREE A/S fremstiller luftmadrasser og soveposer, som sælges til sportsforretninger, byggemarkeder mv. Medarbejderne i produktionsafdelingen har gennem længere tid eksperimenteret med et nyt fyld til soveposer. Det har nu resulteret i en ny sovepose LIGHT, som dels kun vejer det halve af virksomhedens øvrige soveposer og dels kan klare meget lave temperaturer.

Salgsafdelingen vurderer, at salgsprisen for LIGHT skal sættes til kr. 600. Til denne pris forventes følgende afsætning i de kommende 5 år:

År	Afsætning
	stk.
1	800
2	1.400
3	2.500
4	2.500
5	1.000

Virksomhedens produktionsafdeling har udarbejdet følgende kalkulation for LIGHT:

Forkalkulation for LIGHT	
	kr.
Materialer	280
Arbejdsløn	80
Variable enhedsomkostninger	360

En produktion af LIGHT vil kræve investeringer i nyt produktionsudstyr på kr. 1.000.000. Udstyret forventes at kunne anvendes i fem år, hvorefter det vil have en scrapværdi på kr. 50.000.

Virksomheden ønsker kalkulationsrenten for denne investering fastsat til 13 % p.a.

- a. Opstil nettobetalingsstrømmen

Opgaver til 33.4 (Opg. 33.20 – 33.21)



Opgave 33.20

[Hent Excel-fil til besvarelse af opgave 33.20](#) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1069&cHash=475c5d957f6060d601d6998c9720a04f>*)

I supermarketet ØKOKØB overvejer ledelsen at udskifte køleanlægget. Det nuværende køleanlæg kan ikke sælges, men det kan bruges i endnu 5 år. Det årlige elforbrug er i øjeblikket på 300.000 kWh, og den nuværende elpris er på kr. 2,25 pr. kWh.

Der er indhentet tilbud fra flere leverandører, men af tekniske årsager er valget afgrænset til at stå mellem følgende to anlæg:

	Anlæg A	Anlæg B
Kostpris, kr.	600.000	900.000
Levetid, år	5	5
Scrapværdi, kr.	100.000	200.000
Besparelse i elforbruget i forhold til det nuværende forbrug, pct.	30	40

Virksomheden ønsker at anvende en kalkulationsrente på 13 % p.a. for investeringen.

- Forklar, hvilken investeringsårsag der er tale om.
- Vurder, hvilket af de to investeringsforslag der er mest lønsomt.
- Vurder, hvilke andre forhold virksomheden bør tage hensyn til, før der træffes beslutning om investering i et nyt køleanlæg.



Opgave 33.21

[Hent Excel-fil til besvarelse af opgave 33.21](#) (Filten kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1069&cHash=475c5d957f6060d601d6998c9720a04f>)

Maskinfabrikken HEISSE A/S fremstiller kedler til forskellige fyringsanlæg, fx halmfyr og biobrændselsanlæg. Ledelsen i virksomheden overvejer at anskaffe et it-styret procesanlæg, der skal indsættes i en produktionslinje, som ønskes automatiseret. På produktionslinjen fremstilles produktet KIELEN. Virksomheden har indhentet følgende tilbud på to forskellige maskintyper.

	EINFACH	ZWEIFACH
Købesum, kr.	1.200.000	2.800.000
Besparelse i lønomkostninger pr. produceret enhed, kr.	40	50
Besparelse i råvarer pr. produceret enhed, kr.	25	30
Scrapværdi efter 5 år, kr.	0	0
Kalkulationsrente, % p.a.	16	16
Årligt dækningsbidrag på ELBEN, kr.	0	400.000

Virksomheden ønsker kalkulationsrenten fastlagt til 16 % p.a.

Den nuværende produktion af KIELEN udgør 7.000 stk. pr. år, og den antages at være uændret i de kommende 5 år.

Som anført opnås ved anskaffelsen af maskintypen ZWEIFACH en større besparelse i de variable enhedsomkostninger for KIELEN end ved anskaffelsen af maskintype EINFACH. Desuden har maskintype ZWEIFACH den fordel, at virksomheden på grund af en større produktionshastighed samtidig vil kunne benytte anlægget til produktion af et andet produkt ELBEN. Dette produkt forventes i de kommende 5 år at kunne give et årligt dækningsbidrag på kr. 400.000.

- Forklar, hvilken investeringsårsag der er tale om ved henholdsvis EINFACH og ZWEIFACH.
- Opstil nettobetalingsstrømmen for hvert af de to investeringsforslag.
- Vurder, hvilket af de to investeringsforslag der er mest lønsomt.
- Diskuter, hvilken maskintype HEISSE A/S bør vælge.

Opgaver til 33.5 (Opg. 33.22 – 33.28)



Opgave 33.22

Hent Excel-fil til besvarelse af opgave 33.22 (Filten kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1070&cHash=9f7ca016053769ee61eec980d8183aee>)

Virksomheden LIFT A/S i Helsingør har specialiseret sig i udlejning af kraner. Virksomheden overvejer i øjeblikket at anskaffe en ny specialkran, og der er derfor indhentet følgende oplysninger:

Investering	
Investeringssum, kr.	2.000.000
Levetid, år	5
Scrapværdi, kr.	0
Fast løn til kranfører pr. år, kr.	310.000
Vedligeholdelsesomkostninger pr. år, kr.	50.000
Forventet udlejning pr. år, timer	1.000
Udlejnungspris pr. time, kr.	1.200
Variable omkostninger pr. time, kr.	200
Kalkulationsrente, % p.a.	14

Virksomheden ønsker kalkulationsrenten fastlagt til 14 % p.a.

- Opstil nettobetalingsstrømmen for investeringen.
- Vurder, om det vil være lønsomt at investere i den nye specialkran.

Ledelsen i LIFT A/S føler sig imidlertid noget usikre over for nogle af de opstillede forudsætninger for investeringen. Investeringssummen og udlejningssatsen betragtes begge to som "sikre". Til gengæld ønskes det undersøgt, hvad der vil ske med investeringens kapitalværdi, såfremt en af de øvrige forudsætninger afviger fra ovenstående.

- Beregn investeringens kapitalværdi for hvert af følgende alternative forudsætninger:
 - Forventet levetid ændres til 4 år
 - Løn til kranfører stiger med 20 %
 - Vedligeholdelsesomkostninger stiger med 20 %

- Forventet antal udlejningstimer falder med 20 %
 - Variable omkostninger pr. time stiger med 20 %
- d. Forklar, hvilken af de alternative forudsætninger der har den største indflydelse på investeringens lønsomhed.



Opgave 33.23

Hent Excel-fil til besvarelse af opgave 33.23 (Filten kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1070&cHash=9f7ca016053769ee61eec980d8183aee>)

Virksomheden OPUS A/S, der producerer kopimaskiner, har årlige lønomkostninger i produktionen på 35 mio. kr. Virksomheden overvejer at foretage en kraftig rationalisering af produktionen ved at investere i teknologisk avanceret produktionsudstyr. Det forventes, at denne investering vil kunne spare 15 % af lønomkostningerne i produktionen i de kommende fem år.

Investeringssummen er kalkuleret til 20 mio. kr., og der regnes ikke med nogen scrapværdi. Kalkulationsrenten udgør 12 % i OPUS A/S.

1. Beregn investeringens kapitalværdi og vurder, om det vil være lønsomt at investere i det nye produktionsudstyr.
2. Beregn investeringens interne rente.
3. Vurder, hvor meget den årlige lønbesparelse mindst skal udgøre for at investeringen er lønsom.



Opgave 33.24

Hent Excel-fil til besvarelse af opgave 33.24 *(Filten kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1070&cHash=9f7ca016053769ee61eec980d8183aee>)*

Virksomheden TEMA A/S producerer elektroniske moduler, der afsættes til store industrivirksomheder i hele Europa. Virksomheden overvejer i øjeblikket at påbegynde produktion og salg af et nyt produkt. Der er hidtil anvendt kr. 600.000 på produktudvikling, og såfremt det besluttes at markedsføre det nye produkt, regner produktudviklingsafdelingen med at skulle bruge yderligere kr. 350.000 til færdigudvikling af produktet og emballagen.

Fremstillingen af det nye produkt vil kræve, at der investeres i produktionsudstyr for kr. 1.600.000. Udstyret forventes at kunne anvendes i 5 år, hvorefter det vil være uden værdi.

Virksomheden har fastsat en kalkulationsrente på 16 % for denne investering.

Der er opstillet følgende indtjeningsprognose for det nye produkt:

År	Salgspris	Afsætning	VE	DB pr. stk.	DB i alt
	kr.	stk.	kr.	kr.	kr.
1	300	2.000	115	185	370.000
2	285	4.000	115	170	680.000
3	285	6.000	120	165	990.000
4	270	5.000	120	150	750.000
5	270	4.000	130	140	560.000

- Beregn investeringens kapitalværdi og vurder, om det vil være lønsomt at begynde at fremstille det nye produkt.
- Beregn den kritiske værdi for produktionsudstyrets anskaffelsespris.
- Beregn den kritiske værdi for afsætningen i år 5.
- Vurder, hvor følsom investeringen er over for ændringer i de to forudsætninger.
- Vurder, om det kunne være relevant at beregne den kritiske værdi for andre af investeringens forudsætninger.



Opgave 33.25

[Hent Excel-fil til besvarelse af opgave 33.25](#) (Filten kan downloades fra ibogen se
<https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1070&cHash=9f7ca016053769ee61eec980d8183aee>)

I lavprisvarehuset DAGLIGKØB A/S overvejes det at etablere en isbar i tilknytning til forretningens kiosk.

Det forventes, at der årligt kan sælges 40.000 stk. "Vælg-selv-is" a kr. 10. Salget af is forventes imidlertid at reducere lavprisvarehusets omsætning af "Quick-lunch" med kr. 150.000. De variable omkostninger pr. stk. "Vælg-selv-is" udgør kr. 4. Dækningsgraden på "Quick-lunch" udgør 50 %.

De årlige kontante kapacitetsomkostninger i DAGLIGKØB A/S forventes at stige med kr. 100.000, såfremt isbaren etableres.

Indretningen af isbaren samt indkøb af det nødvendige køle- og fryseudstyr forventes at udgøre kr. 150.000. Der kan regnes med en levetid på 10 år, hvorefter der ikke forventes at være nogen scrapværdi.

DAGLIGKØB A/S ønsker at anvende en kalkulationsrente på 18 % på denne investering.

- a. Forklar, hvilken investeringsårsag der er tale om.
- b. Opstil nettobetalingsstrømmen for investeringen.
- c. Vurder, om det vil være lønsomt at investere i isbaren.
- d. Forklar, hvilke af investeringens forudsætninger der er mest usikre.
- e. Vurder, hvor følsom investeringsforslaget er overfor ændringer i de mest usikre forudsætninger. Se spørgsmål d.



Opgave 33.26

[Hent Excel-fil til besvarelse af opgave 33.26](#) (Filten kan downloades fra ibogen se
<https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1070&cHash=9f7ca016053769ee61eec980d8183aee>)

Christine Poulsen påtænker at starte en forretning med brugskunst. Hun forventer en årlig omsætning på kr. 1.600.000 med en dækningsgrad på 45 %. Dækninggraden er fastsat med udgangspunkt i et gennemsnit for brugskunstforretninger i Danmark. Christine Poulsen vil ikke selv arbejde i forretningen, idet hun udelukkende vil benytte sig af ansat personale.

Christine Poulsen kan leje et centralt beliggende forretningslokale i 10 år. Huslejen er aftalt til kr. 15.000 pr. måned. Christine Poulsen budgetterer med lønninger på kr. 30.000 pr. måned, og hun forventer, at de øvrige omkostninger i forbindelse med virksomhedens drift vil udgøre kr. 6.000 pr. måned.

Christine forventer, at indretningen af de lejede lokaler vil løbe op i kr. 300.000, og at der skal investeres i inventar til forretningen for kr. 150.000. Hun regner med, at både lokaleindretningen og inventaret er uden værdi efter 10 år.

Christine Poulsen ønsker at få sin investering i forretningen forrentet med 15 % p.a.

- a. Beregn det forventede årlige overskud i forretningen.
- b. Beregn investeringens kapitalværdi og vurder, om det vil være lønsomt at investere i forretningen.
- c. Forklar, hvilke af investeringsforslagets forudsætninger der er mest usikre.
- d. Vurder, hvor følsom investeringsforslaget er overfor ændringer i de usikre forudsætninger. Se spørgsmål c.



Opgave 33.27

[Hent Excel-fil til besvarelse af opgave 33.27](#) (Filen kan downloades fra ibogen se
<https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1070&cHash=9f7ca016053769ee61eec980d8183aee>)

Virksomheden Gummifabrikken A/S producerer gummihjul, som afsættes til producenter af bl.a. trillebøre og trækvogne. Virksomheden har hidtil haft det tyske marked, som det største eksportmarked, men er pt, igang med en succesfuld indtrængning på det polske marked.

For tre år siden investerede virksomheden kr. 1.000.000 i et produktionsanlæg til fremstilling af model EASY-RUN. Det overvejes nu at foretage en ændring i dette produktionsanlæg, så produktionsmængden kan øges for at dække afsætningen i Polen. Beregninger viser, at ændringen vil koste kr. 200.000, men at den samtidig vil give en besparelse i arbejdstiden på hele 40 %.

Virksomheden forventer følgende afsætning for de kommende 3 år:

Afsætning	stk.
År 1	2.500
År 2	4.800
År 3	7.000

Efter år 3 forventes ændringen af produktionsanlægget ikke at have nogen scrapværdi.

Forkalkulation for 1 stk. EASY-RUN	
	kr.
Råvarer: 2 kg a kr. 20	40
Arbejdsløn: ½ time a kr. 100	50
Salgsprovision: 4 % af kr. 125	5
Variable enhedsomkostninger	95
Salgspris	125

Virksomheden har fastlagt kalkulationsrenten for dette investeringsforslag til 15 % p.a.

- a. Beregn investeringens kapitalværdi og vurder, om det vil være lønsomt at foretage ændringen i produktionsanlægget.
- b. Forklar, hvilke af investeringsforslagets forudsætninger der er mest usikre.
- c. Vurder, hvor følsom investeringsforslaget er overfor ændringer i de usikre forudsætninger. Se spørgsmål b.



Opgave 33.28

[Hent Excel-fil til besvarelse af opgave 33.28](#) (Filten kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1070&cHash=9f7ca016053769ee61eec980d8183aee>)

Virksomheden VENTURE A/S har udviklet et pc-styret overvågningsaggregat ved navn SAFETY, som forventes solgt til private husstande på det danske marked. Virksomheden sælger i forvejen tilsvarende produkter til det professionelle marked i Danmark.

Der er hos en tysk maskinleverandør indhentet tilbud på det nødvendige produktionsudstyr til fremstilling af SAFETY. Virksomhedens økonomiafdeling har indsamlet følgende oplysninger:

Kostpris for produktionsanlæg: kr. 4.000.000

Anslæt levetid: 5 år

Forventet scrapværdi: kr. 1.000.000

Produktionsafdelingen har udarbejdet efterfølgende forkalkulation, som forventes at være gældende i de kommende fem år.

Forkalkulation for 1 stk. SAFETY	
	kr.
Materialer	200
Arbejdsløn	150
Variable enhedsomkostninger	350

Salgsafdelingen har fastsat salgsprisen for SAFETY til kr. 650 pr. stk. Ved denne salgspris forventes der de næste fem år at kunne afsættes følgende:

År	Afsætning
	stk.
1	5.000
2	7.000
3	9.000

4	8.000
5	7.000

Endelig forventer økonomiafdelingen, at en produktion og salg af det nye produkt kræver afholdelse af årlige kontante kapacitetsomkostninger på kr. 1.000.000.

Virksomheden har for dette investeringsalternativ fastsat en kalkulationsrente på 15 % p.a.

- a. Forklar, hvilken investeringsårsag der er tale om.
- b. Beregn kapitalværdien og vurder, om det vil være lønsomt at påbegynde produktion og salg af SAFETY.
- c. Forklar, hvilke af investeringsforslagets forudsætninger der er mest usikre.
- d. Vurder, hvor følsom investeringsforslaget er overfor ændringer i de usikre forudsætninger. Se spørgsmål c.

Opgaver til hele kapitlet (Opg. 33.29 – 33.31)



Interaktiv opgave 33.29

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1071&cHash=2373aef073f3be53c86c7ad811ba9f5a>)



Opgave 33.30

Hent Word-fil til besvarelse af opgave 33.30 *(Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api?id=1071&cHash=2373aef073f3be53c86c7ad811ba9f5a>)*

- a. Besvar nedenstående spørgsmål.

Spørgsmål

1	Hvad forstås ved en investering?
2	Hvilke investeringsårsager findes der?
3	Hvad forstås ved en investeringskalkule?
4	Hvad forstås ved kalkulationsrenten?
5	Hvilke forhold påvirker kalkulationsrenten?
6	Hvad omfatter investeringssummen?
7	Hvad forstås ved en investerings levetid?
8	Hvad forstås ved en investerings scrapværdi?
9	Hvordan beregnes investeringens forventede indbetalinger, hvis der er tale om en ekspansionsinvestering?
10	Hvordan beregnes investeringens forventede indbetalinger, hvis der er tale om en rationaliseringsinvestering?
11	Hvordan afgøres det, om en investering er lønsom efter kapitalværdimetoden?
12	Hvad viser kapitalværdien?
13	Hvad viser den interne rente?
14	Hvordan findes en investerings tilbagebetalingstid efter den statiske metode?
15	Hvordan findes en investerings tilbagebetalingstid efter den dynamiske metode?
16	Hvad forstås ved følsomhedsberegninger i relation til investeringer?
17	Hvad forstås ved den kritiske værdi for en investeringsforudsætning?
18	Hvilke forhold påvirker en virksomheds investeringsvalg?



Interaktiv opgave 33.31

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1071&cHash=2373aef073f3be53c86c7ad811ba9f5a>)

34. Finansiering (A)

Finansiering beskæftiger sig med optimering af kapitalfremskaffelsen. En virksomheds finansiering fremgår af **passiverne** i balancen og skal ses i sammenhæng med aktiverne. **Aktiverne** i balancen viser, hvor meget kapital der er investeret i virksomheden. Med andre ord viser aktiverne virksomhedens værdier (pengebindinger).

Passiverne i balancen viser, hvordan virksomheden har fremskaffet kapital til investering i aktiverne. Passiverne viser altså virksomhedens samlede finansiering (pengefremskafelse). Finansieringen kan komme fra ejere og/eller långivere.

Colourbox.com

Virksomheden har forskellige muligheder for at fremskaffe kapital. Optimeringen af kapitalfremskaffelsen hænger både sammen med virksomhedens egne forhold (mikroniveau) og de samfundsmaessige forhold (makroniveau). Forhold som soliditet, likviditet og rentabilitet har betydning for, hvordan det er optimalt at sammensætte finansieringen i den enkelte virksomhed.

Figur 34.1 Mikro- og makroniveau

Virksomheden er også underlagt konjunkturer, renteniveauer og kapitalgivernes risikovilighed som givne størrelser. Det er virksomhedens opgave gennem de finansielle dispositioner at få det bedst mulige ud af de givne makroøkonomiske forhold.

Udgangspunktet i kapitlet er aktieselskaber. De samme principper og tankegange gælder dog naturligvis også andre ejerformer.

Målene med dette kapitel er, at du kan:

1. Redegøre for begrebet finansiering
2. Redegøre for fordele og ulemper ved finansiering med fremmedkapital
3. Redegøre for fordele og ulemper ved finansiering med egenkapital
4. Beregne nøgletallet kapitalbindingsgrad
5. Redegøre for indholdet af nøgletallet kapitalbindingsgrad
6. Udarbejde en analyse af den horisontale balancestruktur
7. Udarbejde en analyse af den vertikale balancestruktur

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=982&cHash=6fffb6a2d84a9b2c978e521b9c9d063>)

Hvis du ønsker at redigere præsentationen:

- Kopier præsentationen på google drive ved at følge linket herunder
- Vælg 'Filer'
- Vælg 'Download som' - 'Microsoft PowerPoint (.pptx)'
- Åbn med Microsoft PowerPoint
- Rediger præsentationen

[Finansiering](#)

34.1 Egenkapital og fremmedkapital

Etablering af en virksomhed vil som regel kræve store investeringer i anlægsaktiver som fx grunde, bygninger, maskiner, biler og inventar. Dertil kommer, at virksomhedens daglige drift vil kræve pengebindninger i omsætningsaktiver som varebeholdninger og kundetilgodehavender. Omfanget og sammensætningen af en virksomheds investeringer fremgår af aktivsiden i virksomhedens balance. Aktiverne viser med andre ord virksomhedens **kapitalanvendelse** på et givet tidspunkt.

De investeringer, der foretages i forbindelse med en virksomheds etablering, vil som regel blive finansieret ved, at virksomhedens ejer/ejere indskyder en vis egenkapital i virksomheden. Desuden optages der ved etableringen ofte et eller flere langfristede lån i fx realkreditinstitutter og pengeinstitutter. Det er også tænkeligt, at der i forbindelse med virksomhedens etablering oprettes en kassekredit. Omfanget og sammensætningen af en virksomheds finansiering fremgår af passivsiden i virksomhedens balance. Passiverne viser med andre ord virksomhedens **kapitalfremskaffelse** på et givet tidspunkt.

Egenkapital er den kapital, der er stillet til virksomhedens rådighed af virksomhedens ejere. Egenkapitalen består af indskud fra ejerne og opsparede overskud.

Fremmedkapital er den kapital, der er stillet til virksomhedens rådighed af andre end ejerne. Fremmedkapital kaldes også gældsforpligtelser.

Investering og finansiering hører således uløseligt sammen. En virksomhed kan ikke gennemføre investeringer, uden at den har tilvejebragt den nødvendige finansiering. En virksomhed kan heller ikke gennemføre den daglige drift, betale udbytte til aktionærerne eller betale renter og afdrag på virksomhedens lån uden at råde over den nødvendige likviditet. Der bør derfor løbende tilflyde virksomheden likviditet, hvilket normalt vil kræve, at virksomhedens daglige drift giver et vist overskud.

Finansieringen (passivsiden) skal sammensættes på en måde, der i størst muligt omfang tilgodeser virksomhedens behov for likviditet, og som samtidig tager mest muligt hensyn til virksomhedens muligheder for at generere afkast til ejerne.

Finansiering er optimering af virksomhedens passivside. Optimeringen har til formål at sikre den nødvendige kapital og likviditet, samtidig med at virksomhedens evne til at generere afkast til ejerne optimeres.

I figur 34.2 illustreres den overordnede sammenhæng mellem en virksomheds investeringer og den dertil hørende finansiering. Den øverste del af figuren viser, at en virksomhed anvender kapital til de mange investeringer, der er nødvendige for etablering og drift af virksomheden. Den øverste del af figuren viser også, at disse pengebindninger finansieres ved tilførsel af kapital fra forskellige finansieringskilder, dvs. ejere og långivere.

Den nederste del af figuren viser, at der fra virksomhedens investeringer genereres overskud (før finansielle poster), som virksomheden herefter kan anvende til afkast til aktionærerne og betaling af renter til långivere.

Figur 34.2 Kapitalanvendelse og kapitalfremskaffelse



Virksomhedens aktiver skal som omtalt finansieres med egenkapital, der stilles til rådighed af ejerne, og gældsforpligtelser, der stilles til rådighed af långivere.

Långivere betegner alle, der yder kredit eller egentlige lån til virksomheden.

Figur 34.3 Egenkapital og gældsforpligtelser

Balance	
Aktiver	Passiver
Anlægsaktiver	Egenkapital
Immaterielle anlægsaktiver	Aktiekapital
Materielle anlægsaktiver	Reserver
Finansielle anlægsaktiver	Overført overskud
Omsætningsaktiver	Gældsforpligtelser
Varebeholdninger	Langfristede gældsforpligtelser
Tilgodehavender	Kortfristede gældsforpligtelser
Likvide beholdninger	

Når en virksomhed får stillet kapital til rådighed, opnår kapitalgiveren visse rettigheder over for virksomheden.

Kapitalgiveren kan:

- opnå en medejendomsret over virksomheden (egenkapital)
- erhverve en fordring på virksomheden (gældsforpligtelser)

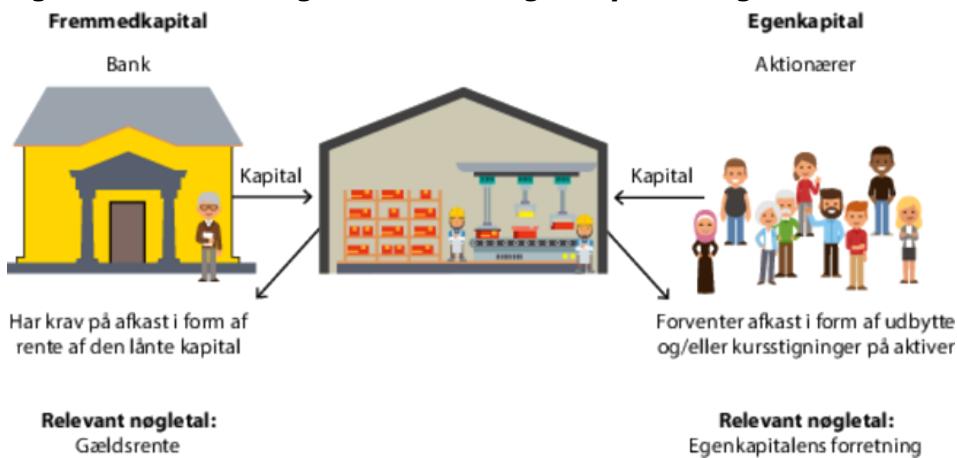
En **fordring** er et krav, som en person eller et selskab (kreditoren) har mod en anden part (debitoren).

Begreberne ejendomsret og fordring er vigtige, når kapitalgivers forhold til virksomheden skal beskrives. Hvis kapitalgiver fx køber nyudstedte aktier i et aktieselskab, opnås en medejendomsret og dermed en medbestemmelsesret over det pågældende selskab. Hvis kapitalgiver derimod yder aktieselskabet et lån, opnås en fordring på det pågældende selskab. I førstnævnte tilfælde er der tale om, at selskabet får tilført egenkapital, mens der i sidstnævnte tilfælde er tale om, at selskabet får tilført fremmedkapital.

Figur 34.4 Karakteristika ved egenkapital og fremmedkapital

	Egenkapital	Fremmedkapital
Bestemmelsesret	Fuld medbestemmelse. Der kan dog i et aktieselskab være udstedt aktier med begrænset stemmeret.	Ingen medbestemmelse.
Tilbagebetaling	Har først krav på tilbagebetaling, når fremmedkapitalen er tilbagebetalt.	Har ubetinget krav på tilbagebetaling efter ordlyden i lånedokumentet.
Stilling ved konkurs	Får først kapital tilbage, når alle långivere har fået dækket deres krav.	Har krav mod konkursboet svarende til restgæld og påløbne renter.
Forrentning	Har kun mulighed for udbytte, hvis virksomhedens økonomi tillader det, efter at renter er betalt.	Har uanset virksomhedens driftsresultat ubetinget krav på forrentning i henhold til ordlyden i lånedokumentet.

Som det ses i figur 34.5, tilfører både aktionærerne og långiverne kapital til virksomheden. En væsentlig forskel ligger i, at långiverne har **krav på afkast**, hvorimod aktionærerne **forventer et afkast**.

Figur 34.5 Forventningerne til afkast og tilknyttede nøgletal

Egenkapitalens forrentning afspejler afkastet til aktionærerne og baseres på tankegangen om shareholdervalue. Virksomhedens primære formål er at tjene penge til sine ejere, så afkastet til aktionærerne er reelt slutmålet.

Gældsrenten viser den gennemsnitlige forrentning af fremmedkapitalen. Som udgangspunkt skal gældsrenten minimeres, da den reducerer afkastet til aktionærerne. Virkeligheden er dog mere kompliceret, og der er flere forhold at tage hensyn til. Virksomhedens finansiering har samlet set til formål at finde det mix af egenkapital og fremmedkapital, som sikrer den højest mulige forrentning af egenkapitalen på langt sigt.

34.1.1 Egenkapital

Mange anser ofte en virksomheds egenfinansiering for en gratis finansieringskilde. Men det er ikke tilfældet. Aktionærerne har ikke et krav på afkast, men de har en klar forventning om afkast. Såfremt selskabet ikke kan honorere denne forventning, vil aktionærerne betragte selskabet som et dårligt investeringsobjekt.

Et selskab kan fx skaffe kapital ved at øge egenkapitalen. Det kan ske ved at forhøje selskabets aktiekapital i forbindelse med salg af nye aktier til både nuværende og nye aktionærer. Selskabet kan også forøge egenkapitalen ved en konsolidering, dvs. ved en opsparing af en del af årets overskud i stedet for en udlodning af det hele i udbytte til aktionærerne. Hvis aktionærerne skal stille yderligere kapital til rådighed for selskabet, og hvis de skal holde igen med udbytte, vil de til gengæld kræve, at deres investering i selskabet fremover kommer til at give et godt afkast. Det beløb, som aktionærerne investerer i selskabet, kunne jo i stedet have været placeret på anden vis med et afkast til følge.

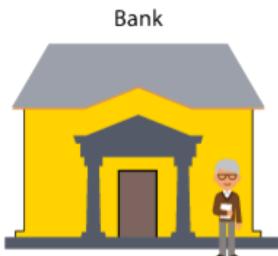
Hvis et selskab har behov for kapital fra en bredere aktionærskreds, kan det ske ved en børsnотering, dvs., at virksomhedens aktier handles og prissættes på en eller flere af verdens mange aktiebørser. Det er dog kun meget store aktieselskaber, der har denne mulighed.

Det afkast, som den enkelte aktionær opnår i et selskab, omfatter som regel både et udbytte og en kursstigning på aktionærens aktiebeholdning i selskabet. Som betaling for et øget økonomisk engagement i selskabet vil aktionären stille krav om, at selskabets fremtidige indtjening bliver af en sådan størrelse, at der bliver basis for et større udbytte end tidligere og en værdistigning på aktierne.

Fremmedkapitalen skal have den aftalte rente uanset virksomhedens situation i øvrigt. Det medfører, at fremmedkapitalen får et stabilt afkast. Kun i den situation hvor virksomheden går konkurs, vil fremmedkapitalen lide tab.

Figur 34.6 Egenkapitalens forventning til afkast

Fremmedkapital



Fremmedkapitalen har krav på renter og løber den mindste risiko. Fremmedkapitalen forventer derfor det mindste gennemsnitlige afkast.

		Resultatopgørelse	
		År 1	År 2
		kr.	kr.
Resultat før finansielle poster		8.000	1.000
Finansielle omkostninger		- 2.500	- 2.500
Resultat før skat		5.500	- 1.500

Egenkapital

Aktionærer



Egenkapitalen er ikke sikret et afkast og løber den største risiko. Egenkapitalen forventer derfor det største gennemsnitlige afkast.

Aktionærerne risikerer derimod at få et meget lille eller måske et negativt afkast i de dårige år. De løber altså en større risiko og vil derfor forvente at blive kompenseret herfor. De forventer således et afkast, der i gennemsnit ligger over renteniveauet til fremmedkapitalen.

Eksempel: Fordeling af aktionærernes afkast (fiktivt)

Nedenfor er der vist tre eksempler på, hvordan en virksomhed kan anvende sit overskud. Konsekvenserne for aktionærernes afkast vises også. I alle tre eksempler har selskabet haft et overskud svarende til kr. 40 pr. aktie.

	Virksomhed A	Virksomhed B	Virksomhed C
Overskud pr. aktie, kr.	40	40	40
Udbytte, kr.	0	20	40
Bliver i virksomhed, kr.	40	20	0
Ejerens afkast, kr.	40	40	40
Ejernes afkast i form af	Værdistigning på aktier	Værdistigning på aktier og udbytte	Udbytte
Udbyttepolitik	Konsoliderende	Balanceret	Udbyttetung
Aktiekurs	Stigende	Lidt stigende	Uændret

I virksomhed A gives der ikke udbytte. Hele overskuddet på kr. 40 bliver i virksomheden og vil i principippet betyde en stigning i aktiekursen. Denne udbyttepolitik kaldes konsoliderende, idet den styrker virksomhedens egenkapital.

Virksomhed B vælger en mellem løsning, der både tilgodeser aktionærernes ønske om et afkast her og nu og virksomhedens behov for konsolidering. Udbyttepolitikken må betegnes som balanceret.

Virksomhed C er meget udbyttetung og opsparer derfor ikke overskud. Det kan der i nogle situationer være god mening i, især hvis egenkapitalen allerede er meget stor.

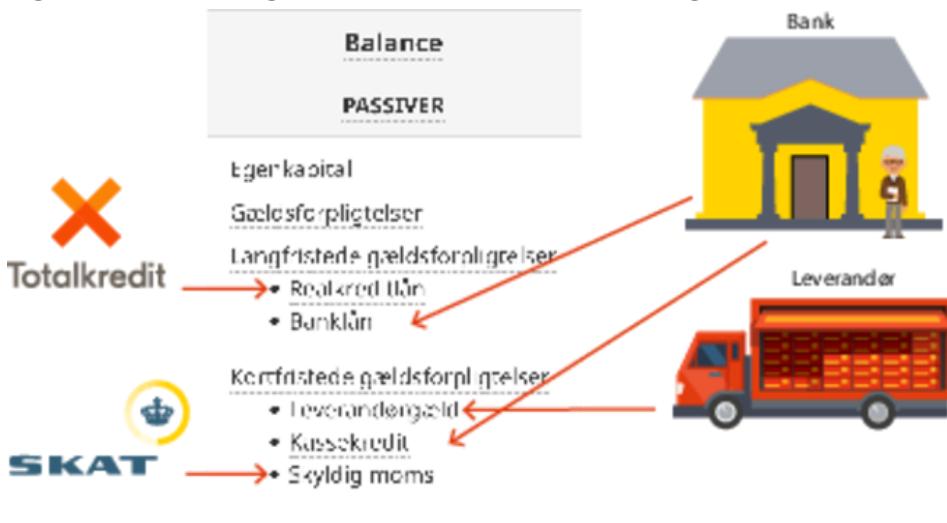
Andelen af overskud, der forbliver i virksomheden, vil – i principippet – afspejle sig i aktiekursen over tid, sådan at stigningen vil være størst i virksomhed A og mindst i virksomhed C.

Uanset sammensætningen af opsparing af overskud og udbetaling af udbytte får aktionæren i principippet samme afkast, nemlig det overskud som er knyttet til hver aktie. Fordelingen mellem udbytte og opsparing / konsolidering kan derfor bruges både til at tilfredsstille aktionærernes forventning til kontant afkast og til at justere virksomhedens passivside, dvs. forholdet mellem egenkapital og gældsforpligtelser.

34.1.2 Fremmedkapital

Der skal som udgangspunkt betales renter for fremmedfinansieringen. Visse typer af fremmedkapital er dog rentefri, fx gæld til det offentlige (moms, skat mv.) Disse lån er imidlertid alle tidsbegrænsede og af begrænset størrelse. De rentefri lønemuligheder skal udnyttes, men virksomhedens finansiering kan ikke baseres på disse alene.

Figur 34.7 Forskellige kilder til fremmedfinansiering



Der skelnes mellem kort- og langfristede gældsforpligtelser. Denne skelnen bliver vigtig, når de rette lån skal vælges, da der er forskel på både, hvornår de forfalder til betaling, og på omkostningerne på de forskellige lån.

34.2 Finansiel optimering

Finansieringen skal optimere passivsiden sådan, at ejernes afkast bliver det bedst mulige på langt sigt. Det er derfor nødvendigt at se på, hvordan valget mellem egenfinansiering og fremmedfinansiering påvirker afkastet til ejerne, målt på egenkapitalens forrentning.

Det fremgår af figur 34.8, at egenkapitalens forrentning påvirkes af afkastningsgradens og gældsrentens størrelse. Samtidig fremgår det, at afkastningsgraden påvirkes af over-skudsgraden og af aktivernes omsætningshastighed.

Figur 34.8 Långiveres og ejeres fokuspunkter

Långiverne interesserer sig primært for deres afkast, der i virksomhedens regnskab er vist som finansielle omkostninger. I de regnskabsrelaterede nøgletal er det gældssrenten, der er central. Sekundært har långiverne interesse i, at selskabet har en fornuftig rentabilitet, målt på afkastningsgraden. Det sikrer, at de kan få den aftalte rente. Endelig har långiverne en interesse i, at selskabet har en fornuftig soliditet, da det giver en større sikkerhed for, at selskabet kan tilbagebetale lønene. Derfor vil det være negativt med en forhøj gearing, set fra et långiversynspunkt.

Ejerne er mest interesserede i det afkast, som de får af den indskudte kapital. Dette afkast måles på egenkapitalens forrentning. Ejernes sekundære interesse i afkastningsgraden ligger således i, at en høj rentabilitet sikrer, at der er afkast både til långivere og ejere.

Overordnet er der tre hensyn, som virksomhedens finansiering skal søge at tilgodese:

- Rentabilitethensynet, dvs. hensynet til at skabe afkast, især til ejerne
- Soliditetshensynet, dvs. hensynet til at kunne klare underskud i dårlige tider
- Likviditetshensynet, dvs. hensynet til kunne betale den kortfristede gæld, når den forfalder

Figur 34.9 Rentabilitet, soliditet og likviditet

De tre hensyn er ofte uforenelige, og virksomheden skal derfor finde løsninger, der i tilstrækkelig grad tilgodeser alle hensynene. Til brug for dette kan udarbejdes en analyse af virksomhedens horisontale og vertikale balancestruktur.

34.2.1 Horisontal balancestruktur

Om en virksomheds forskellige aktiver bør være finansieret med kortfristet eller langfristet kapital (langfristede gældsforpligtelser og egenkapital) kan diskuteres i de enkelte tilfælde. Der kan dog ofte anvendes den rettesnor, at anlægsaktiverne og omsætningsaktivernes mere faste del (fx et minimumslager og den nødvendige likviditetsreserve) bør være finansieret med langfristet kapital. Resten af omsætningsaktiverne, hvis størrelse er varestrømsbestemt (varelager, tilgodehavender mv.), bør derimod være finansieret med kortfristet kapital.

Det skyldes, at kapitalen i anlægsaktiverne er bundet i lang tid, så derfor bør tilbagebetalingstiden på kapitalen også være lang. Det krav opfylder især egenkapitalen, der aldrig skal tilbagebetales, men også den langfristede del af gælden passer fint her. På samme måde er det hensigtsmæssigt, at omsætningsaktiverne, som varierer i størrelse, er finansieret med kortfristet gæld, da denne løbende kan tilpasses behovet.

For at vurdere, om sammensætningen af virksomhedens finansiering af aktiverne er fornuftig, kan der udarbejdes en analyse af den horisontale balancestruktur.

Den **horizontale balancestruktur (vandret balancestruktur)** belyser sammenhængen mellem aktivernes og finansieringens sammensætning.

Figur 34.10 Horisontal balancestruktur

Sammenhængen mellem omsætningsaktiverne og de kortfristede gældsforspligtelser er vigtig, da virksomheden skal kunne betale gælden, når den forfalder. De kortfristede gældsforspligtelser må derfor ikke blive for store. Omvendt er de kortfristede gældsforspligtelser ofte billigere og desuden mere fleksible, idet de i højere grad kan tilpasses virksomhedens aktuelle finansieringsbehov. Desuden vil store kapitalbindinger i omsætningsaktiver ofte give et meget lille afkast. Der er altså et likviditetshensyn på den ene side og et rentabilitetshensyn på den anden.

Til at belyse likviditetshensynet kan følgende nøgletal anvendes:

- Likviditetsgrad
- Kapitalbindingsgrad

Likviditetsgraden viser forholdet mellem virksomhedens omsætningsaktiver og dens kortfristede gældsforspligtelser og kan anvendes til at belyse virksomhedens betalingsevne.

$$\text{Likviditetsgrad} = \frac{\text{Omsætningsaktiver}}{\text{Kortfristede gældsforspligtelser}} \cdot 100\%$$

Likviditetsgraden viser, hvor meget virksomhedens omsætningsaktiver udgør i procent af de kortfristede gældsforspligtelser.

Som udgangspunkt bør likviditetsgraden være højere end 100 %, da det betyder, at omsætningsaktiverne er større end de kortfristede gældsforspligtelser. Hvis likviditetsgraden er lavere end 100 %, betyder det, at en del af anlægsaktiverne er finansieret med kortfristede gældsforspligtelser, hvilket umiddelbart virker uhensigtsmæssigt. Ud fra et likviditetsmæssigt synspunkt bør likviditetsgraden altså være så høj som mulig, se dog [afsnit 16.2 \(se side 859\)](#).

Kapitalbindingsgraden belyser forholdet mellem virksomhedens anlægsaktiver og den langfristede kapital.

$$\text{Kapitalbindingsgrad} = \frac{\text{Anlægsaktiver}}{\text{Langfristet kapital}} \cdot 100$$

$$\text{Langfristet kapital} = \text{Egenkapital} + \text{langfristede gældsforpligtigelser}$$

Kapitalbindingsgraden viser, hvor meget virksomhedens anlægsaktiver udgør i procent af den langfristede kapital.

Kapitalbindingsgraden bør ud fra et likviditetsmæssigt synspunkt være mindre end 100 %, ellers er en del af anlægsaktiverne finansieret med kortfristede gældsforpligtelser. Dette er umiddelbart uhensigtsmæssigt, idet kapitalen i anlægsaktiverne er bundet i lang tid. Både likviditetsgraden og kapitalbindingsgraden kan dermed bruges til at belyse likviditetshensynet. De to nøgletal hænger desuden sammen på den måde, at hvis kapitalbindingsgraden er mindre end 100 %, så er likviditetsgraden højere end 100 %.

Ved sammensætningen af virksomhedens finansiering skal der dog også tages et forrentningsmæssigt hensyn. Hvis virksomheden fx af likviditetsmæssige hensyn har en forholdsvis stor langfristet kapital, kan dette betyde, at der i perioder er en betydelig overskudslikviditet, som det kan være svært at opnå en fornuftig forrentning af.

Nøgletallene afkastningsgrad og egenkapitalens forrentning kan bruges til at belyse rentabilitetshensynet.

Figur 34.11 Likviditetshensyn kontra rentabilitetshensyn

Figur 34.11 viser, at hvis virksomheden har meget store likvide beholdninger, opstår der aldrig betalingsproblemer. Til gengæld skabes et andet problem, nemlig rentabiliteten målt på afkastningsgraden og egenkapitalens forrentning. Store likvide midler eller andre omsætningsaktiver skal jo finansieres, og det er ikke gratis. Det taler for, at det er mere optimalt med en lavere likviditetsgrad. Her er der dog risiko for, at der opstår betalingsproblemer. Her er der altså to hensyn, der trækker i hver sin retning, og den optimale løsning må formodes at ligge et sted imellem de to yderpunkter.

Eksempel: Horizontal balancestruktur i Zinfandel A/S (fiktivt)

Virksomheden Zinfandel A/S handler med vin på nettet. Resultatopgørelserne for 2019 og 2020 ses herunder.

Resultatopgørelse i 1.000 kr.

	2020	2019
Nettoomsætning	6.300	6.150
Vareforbrug	- 2.079	- 2.030
Andre eksterne omkostninger	- 1.055	- 1.010
Bruttofortjeneste	3.166	3.110
Personaleomkostninger	- 1.145	- 1.150
Resultat før afskrivninger	2.021	1.960
Afskrivninger	- 500	- 490
Resultat af primær drift	1.521	1.470
Finansielle indtægter	10	11
Finansielle omkostninger	- 260	- 150
Resultat før skat	1.271	1.331
Skat af årets resultat	- 280	- 293
Årets resultat	991	1.038

Virksomhedens balancer for samme år ser således ud:

Uddrag af balancer i 1.000 kr.

	2020	2019
Anlægsaktiver	8.850	8.700
Omsætningsaktiver	2.564	2.344
Aktiver i alt	11.414	11.044

Uddrag af balancer i 1.000 kr.

Egenkapital	4.951	4.550
Langfristede gældsforspligtelser	4.000	3.000
Kortfristede gældsforspligtelser	2.463	3.494
Gældsforspligtelser i alt	6.463	6.494
Passiver i alt	11.414	11.044

Virksomheden har ønsket at få belyst den horisontale balancestruktur, især med vægt på kapitalbindingsgrad og likviditetsgrad, idet den er i tvivl om, hvorvidt den rette balance mellem likviditetshensynet og rentabilitetshensynet er fundet.

Nøgletal for horisontal balancestruktur

	2020	2019
Kapitalbindingsgrad, %	98,9	115,2
Likviditetsgrad, %	104,1	67,1
Afkastningsgrad, %	13,4	13,4
Egenkapitalens forrentning, %	25,7	29,3

I 2019 er virksomhedens kapitalbindingsgrad 115,2 %, og likviditetsgraden er på 67,1 %. Virksomheden har tilsyneladende en meget stram likviditet, idet kapitalbindingsgraden er over 100 %, og likviditetsgraden er under 100 %. Det betyder altså, at en del af virksomhedens anlægsaktiver er finansieret med kortfristede gældsforspligtelser.

I 2020 er virksomhedens likviditetsmæssige situation forbedret, idet kapitalbindingsgraden er faldet til 98,9 %, og likviditetsgraden er steget til 104,1 %. På trods af forbedringen ligger kapitalbindingsgraden dog stadig på et højt niveau og likviditetsgraden som følge heraf på et lavt niveau.

Afkastningsgraden er i perioden uændret på 13,4 %. Derimod er egenkapitalens forrentning faldet fra 29,3 % til 25,7 %. En væsentlig årsag til faldet skyldes stigende finansielle omkostninger. I det omfang stigningen ikke skyldes en generel rentestigning i samfundet, må det konkluderes, at virksomheden har fået en dyrere finansiering af sine aktiver. Virksomhedens likviditet er forbedret, men dette er sket på bekostning af egenkapitalens forrentning.

34.2.2 Vertikal balancestruktur

Den vertikale balancestruktur belyser forholdet mellem virksomhedens egenkapital og gældsforpligtelser. Når virksomheden skal vælge, hvor stor en andel af finansieringen der skal komme fra henholdsvis egenkapital og gældsforpligtelser, er der igen to hensyn, der trækker i hver sin retning. Soliditetshensynet taler for, at virksomheden har en forholdsvis stor egenkapital. Hvis virksomheden tjener på at arbejde med gæld, vil hensynet til forrentningen af egenkapitalen tale for en mindre egenkapital og dermed større gældsforpligtelser.

Den **vertikale balancestruktur (lodret balancestruktur)** belyser sammenhængen mellem egenkapital og gældsforpligtelser.

En stor egenkapital giver en meget høj soliditet, men kan være en dyr løsning i forhold til egenkapitalens forrentning. En lav soliditet kan omvendt være problematisk i forhold til långivernes bedømmelse af virksomhedens kreditværdighed.

Den **vertikale balancestruktur** vedrører sammensætningen af virksomhedens passiver ud fra et soliditetshensyn og et rentabilitetshensyn.

Figur 34.12 Vertikal balancestruktur

Til at belyse soliditetshensynet kan følgende nøgletal anvendes:

- Soliditetsgrad
- Gældsandel

Soliditetsgraden viser, hvor stor en andel af virksomhedens aktiver der er finansieret med egenkapital, mens gældsandelsen viser, hvor stor en andel af aktiverne der er finansieret med gældsforpligtelser. De to nøgletal vil derfor altid give 100 % tilsammen.

$\text{Soliditetsgrad} = \frac{\text{Egenkapital}}{\text{Aktiver}} \cdot 100\%$

Soliditetsgraden viser, hvor stor en andel af virksomhedens samlede aktiver der er finansieret med egenkapital.

$$\text{Gældsandel} = \frac{\text{Gældsforpligtelser}}{\text{Aktiver}} \cdot 100$$

Gældsandelen viser, hvor stor en andel af virksomhedens samlede aktiver der er finansieret med gældsforpligtelser.

Derfor ligger afvejningen vedrørende virksomhedens optimale finansiering i forhold til den vertikale balancestruktur i valget mellem egenkapital og gæld. På den ene side er hensynet til soliditeten, der taler for en høj egenkapitalandel og dermed en lav gældsandel. På den anden side er hensynet til forrentningen af egenkapitalen. Hvis afkastningsgraden er højere end gældssrenten, tjener virksomheden på at arbejde med gæld, hvilket taler for en høj gearing og dermed en høj gældsandel.

Igen viser det sig, at der er to hensyn, der trækker hver sin vej. Ønsket om at tjene på gælden trækker mod en stor gæld. På et tidspunkt bliver gælden dog så stor, at soliditeten begynder at blive for lav. Det bekymrer långiverne, der forlanger en højere og højere lånerente, og dermed forsvinder muligheden for at tjene på gælden.

Omvendt vil en høj soliditet betyde en lav lånerente. Det er i sig selv fornuftigt, men nu er der ikke meget gæld at tjene på. Den optimale løsning findes et sted imellem de to hensyn.

Figur 34.13 Soliditetshensyn kontra forrentningshensyn

Som en tommelfingerregel bør soliditetsgraden i en veletableret virksomhed udgøre 30 – 40 %. I nyetablerede virksomheder, der endnu ikke har haft mulighed for at konsolidere sig, vil soliditetsgraden naturligvis ofte være mindre.

Eksempel: Vertikal balancestruktur (fiktivt)

Tre virksomheder har opnået den samme afkastningsgrad, men der er stor forskel på sammensætningen af finansieringen og dermed på den forrentning af egenkapitalen, som de er i stand til at opnå.

	Virksomhed A	Virksomhed B	Virksomhed C
Soliditetsgrad, %	40,0	20,0	80,0
Gældsandel, %	60,0	80,0	20,0
Afkastningsgrad, %	8,0	8,0	8,0
Gældsrente, %	2,0	9,0	2,0
Egenkapitalens forrentning, %	17,0	4,0	9,5
Vurdering	Balanceret	For gældstung	For solid

Alle tre virksomheder har en afkastningsgrad på 8 %.

Virksomhed A har en fornuftig soliditet og dermed en lav lånerente. Da virksomheden således tjener på at arbejde med gæld, er egenkapitalens forrentning noget højere end afkastningsgraden.

Virksomhed B er meget gældstung og skal derfor betale en høj rente på gælden. Det betyder, at virksomheden taber på at arbejde med gæld, og egenkapitalens forrentning bliver dermed mindre end afkastningsgraden. Denne virksomhed bør søge at konsolidere sig.

Virksomhed C har en meget høj soliditet. Virksomheden tjener på at arbejde med gæld, men da virksomheden har en meget lille gældsandel, bliver egenkapitalens forrentning kun lidt større end afkastningsgraden. Denne virksomhed bør overveje at nedbringe egenkapitalandelen evt. ved udlodning af udbytte.

Opgaver til kap. 34

Her finder du opgaverne til kapitel 34.

Skemaet nedenfor viser sammenhængen mellem teoriansnit og opgaver.

Oversigt over opgaver

Teori afsnit	Opgaver
34.1	34.1 - 34.2 (se side 1835)
34.2	34.3 - 34.11 (se side 1837)
Hele kapitlet	34.12 - 34.14 (se side 1849)

Opgaver til 34.1 (Opg. 34.1 – 34.2)



Interaktiv opgave 34.1

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1109&cHash=2819b686c04b65c98995a7184ce04200>)



Opgave 34.2

Danmarks Eksport- og Investeringsfond er en statslig finansieringsfond. På hjemmesiden www.eifo.dk beskriver fonden sig selv således:



Vi gør Danmark rigere og verden grønnere

Danmarks Eksport- og Investeringsfond (EIFO) er danske virksomheders fælles indgang til risikovillig statslig finansiering. Med professionalisme og internationalt udsyn arbejder vi hver dag for at understøtte de erhvervssucceser, der kan gøre Danmark rigere og verden grønnere.

EIFO er Danmarks nationale erhvervsfremmende bank og Danmarks officielle eksportkreditinstitut i én og samme finansielle institution.

Danmarks Eksport- og Investeringsfond er fælles indgang for alle danske virksomheder med behov for risikovillig statslig medfinansiering. Det gælder både iværksætteren og SMV'eren, der mangler kapital for at kunne udfolde deres fulde potentiale, og eksportvirksomheden, der skal erobre nye eller usikre markeder.

Læs om finansieringsmulighederne for danske virksomheder på fondens hjemmeside under løsninger, og læs artiklen:

Nyopført minigolfpark vil tiltrække internationale turneringer og sætter Odsherred på verdenskortet, Ritzaus Bureau, 3. april 2023

- a. Redegør for, hvilke finansieringsmuligheder fonden tilbyder til danske virksomheder.
- b. Vurder, hvilken betydning fonden har for nyopstartede virksomheder, som fx minigolfparken i Højby.

Opgaver til 34.2 (Opg. 34.3 -34.11)



Opgave 34.3

Hent [Excel-fil](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1110&cHash=8cd71d4c17af2f5a4f481589f9b23a6f) (*Filen kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1110&cHash=8cd71d4c17af2f5a4f481589f9b23a6f>*) til besvarelse af opgave 34.3

Handelsvirksomheden MARCUS A/S har netop afsluttet udarbejdelsen af årsregnskabet for år 19. Resultatopgørelsen samt uddrag af balance er vist nedenfor. For alle poster er der anført sammenligningstal for år 18.

Resultatopgørelse i 1.000 kr.

	År 19	År 18
Nettoomsætning	27.900	25.400
Vareforbrug	- 22.050	- 20.075
Andre eksterne omkostninger	- 1.725	- 1.690
Bruttofortjeneste	4.125	3.635
Personaleomkostninger	- 2.100	- 1.900
Indtjeningsbidrag	2.025	1.735
Afskrivninger	- 300	- 220
Resultat af primær drift	1.725	1.515
Finansielle omkostninger	- 550	- 400
Resultat før skat	1.175	1.115
Skat af årets resultat	- 259	- 245
Årets resultat	916	870

Balance pr. 31. december i 1.000 kr.

	År 19	År 18
Anlægsaktiver	3.450	2.500
Omsætningsaktiver	13.050	11.900
Aktiver i alt	16.500	14.400

Balance pr. 31. december i 1.000 kr.

Egenkapital	8.200	7.000
Langfristede gældsforspligtelser	3.800	2.800
Kortfristede gældsforspligtelser	4.500	4.600
Gældsforspligtelser i alt	8.300	7.400
Passiver i alt	16.500	14.400

- a. Beregn kapitalbindingsgraden og likviditetsgraden ultimo år 18 og 19.
- b. Beregn afkastningsgraden og egenkapitalens forrentning for år 18 og år 19.
- c. Forklar, hvilken sammenhæng, der er mellem afkastningsgraden og egenkapitalens forrentning.
- d. Udarbejd en analyse af virksomhedens horisontale balancestruktur.



Opgave 34.4

[Hent Excel-fil til besvarelse af opgave 34.4](#) (Filten kan downloades fra ibogen se
<https://virksomhed.systime.dk/api?id=1110&cHash=8cd71d4c17af2f5a4f481589f9b23a6f>)

Handelsvirksomheden GORDON ApS har opstillet nedenstående uddrag af årsregnskabet for år 19. Sammenligningstallene for år 18 er medtaget.

Resultatopgørelse i 1.000 kr.

	År 19	År 18
Nettoomsætning	18.400	16.600
Vareforbrug	- 9.750	- 8.700
Andre eksterne omkostninger	- 2.850	- 2.600
Bruttofortjeneste	5.800	5.300
Personaleomkostninger	- 3.450	- 3.130
Indtjeningsbidrag	2.350	2.170
Afskrivninger	- 420	- 300
Resultat af primær drift	1.930	1.870
Finansielle omkostninger	- 430	- 375
Resultat før skat	1.500	1.495
Skat af årets resultat	- 330	- 329
Årets resultat	1.170	1.166

Balance pr. 31. december i 1.000 kr.

	År 19	År 18
Anlægsaktiver	4.500	3.875
Omsætningsaktiver	7.550	7.800
Aktiver i alt	12.050	11.675
Egenkapital	3.450	4.175

Balance pr. 31. december i 1.000 kr.

Langfristede gældsforspligtelser	1.000	1.000
Kortfristede gældsforspligtelser	7.600	6.500
Gældsforspligtelser i alt	8.600	7.500
Passiver i alt	12.050	11.675

- a. Beregn kapitalbindingsgraden og likviditetsgraden ultimo år 18 og 19.
- b. Beregn afkastningsgraden og egenkapitalens forrentning for år 18 og år 19.
- c. Forklar, hvad der kan være årsag til udviklingen i egenkapitalens forrentning.
- d. Udarbejd en analyse af virksomhedens horisontale balancestruktur.



Opgave 34.5

[Hent Excel-fil til besvarelse af opgave 34.5](#) (Filten kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1110&cHash=8cd71d4c17af2f5a4f481589f9b23a6f>)

Produktionsvirksomheden A/S LANDO har netop afsluttet udarbejdelsen af årsregnskabet for år 19. Nedenfor vises resultatopgørelsen for år 19 samt et uddrag af balancen pr. 31. december 2019.

Resultatopgørelse i 1.000 kr.

	År 19
Nettoomsætning	11.250
Produktionsomkostninger	- 7.275
Bruttoresultat	3.975
Distributionsomkostninger	- 1.775
Administrationsomkostninger	- 1.295
Resultat af primær drift	905
Finansielle omkostninger	- 605
Resultat før skat	300
Skat af årets resultat	- 66
Årets resultat	234

Balance pr. 31. december i 1.000 kr.

	År 19
Anlægsaktiver	5.250
Omsætningsaktiver	3.000
Aktiver i alt	8.250
Egenkapital	1.500
Langfristede gældsforspligtelser	3.000

Balance pr. 31. december i 1.000 kr.

Kortfristede gældsforspligtelser	3.750
Gældsforspligtelser i alt	6.750
Passiver i alt	8.250

- Beregn kapitalbindingsgraden og likviditetsgraden ultimo år 19.
- Beregn afkastningsgraden og egenkapitalens forrentning for år 19.
- Udarbejd en analyse af virksomhedens horisontale balancestruktur.

**Opgave 34.6**

Traditionelt har det været sådan, at virksomheder har fået renteindtægter af deres bankindestående. Renteindtægter har sammen med omsætningen udgjort de samlede indtægter. Sådan var det ikke i en periode i Danmark. Mange virksomheder og private fik renteudgifter af deres bankindestående. Det påvirkede virksomhedernes økonomi, likviditet og deres finansielle optimering.

Læs artiklen:

Minusrente koster millioner: – Man føler, at banken altid vinder, nyheder.tv2.dk, 11. februar 2020

Rohde: Minusrenter kan rammer os igen, Berlingske 27. januar 2023

- Forklar, hvorfor virksomhederne oplevede minusrenter i en periode, og hvorfor de kan komme igen.
- Vurder, hvordan økonomien i skofirmaet Roccamore blev påvirker af minusrenterne.
- Vurder, hvordan en virksomheds finansielle optimering påvirkes af minusrenter.



Opgave 34.7

Hent Excel-fil til besvarelse af opgave 34.7 *(Filten kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1110&cHash=8cd71d4c17af2f5a4f481589f9b23a6f>)*

Produktionsvirksomheden A/S RUBICON har opstillet nedenstående uddrag af årsregnskabet for år 19.

Resultatopgørelse i 1.000 kr.

	År 19
Nettoomsætning	18.500
Produktionsomkostninger	- 13.100
Bruttoresultat	5.400
Distributionsomkostninger	- 2.400
Administrationsomkostninger	- 1.800
Resultat af primær drift	1.200
Finansielle omkostninger	- 335
Resultat før skat	865
Skat af årets resultat	- 190
Årets resultat	675

Balance pr. 31. december i 1.000 kr.

	År 19
Anlægsaktiver	4.240
Omsætningsaktiver	5.190
Aktiver i alt	9.430
Egenkapital	4.150
Langfristede gældsforspligtelser	2.000
Kortfristede gældsforspligtelser	3.280

Balance pr. 31. december i 1.000 kr.

Gældsforspligtelser i alt	5.280
Passiver i alt	9.430

- a. Beregn virksomhedens soliditetsgrad og gældsandel pr. 31. december år 19.
- b. Beregn virksomhedens afkastningsgrad, gældsrente og egenkapital forrentning for år 19.
- c. Analyser virksomhedens vertikale balancestruktur.



Opgave 34.8

[Hent Excel-fil til besvarelse af opgave 34.8](#) (Filten kan downloades fra ibogen se
<https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1110&cHash=8cd71d4c17af2f5a4f481589f9b23a6f>)

Handelsvirksomheden BROMARK har opstillet nedenstående uddrag af årsregnskaberne for år 18 og år 19:

Resultatopgørelse i 1.000 kr.

	År 19	År 18
Nettoomsætning	22.600	18.200
Vareforbrug	- 12.430	- 10.100
Andre eksterne omkostninger	- 2.300	- 2.200
Bruttofortjeneste	7.870	5.900
Personaleomkostninger	- 3.250	- 3.020
Indtjeningsbidrag	4.620	2.880
Afskrivninger	- 1.800	- 1.200
Resultat af primær drift	2.820	1.680
Finansielle omkostninger	- 850	- 370
Resultat før skat	1.970	1.310
Skat af årets resultat	- 433	- 288
Årets resultat	1.537	1.022

Balance pr. 31. december i 1.000 kr.

	År 19	År 18
Anlægsaktiver	7.750	4.750
Omsætningsaktiver	6.350	5.820
Aktiver i alt	14.100	10.570
Egenkapital	3.230	2.770

Balance pr. 31. december i 1.000 kr.

Langfristede gældsforspligtelser	4.520	1.300
Kortfristede gældsforspligtelser	6.350	6.500
Gældsforspligtelser i alt	10.870	7.800
Passiver i alt	14.100	10.570

- Beregn virksomhedens soliditetsgrad og gældsandel pr. 31. december år 18 og år 19.
- Beregn virksomhedens afkastningsgrad, gældsrente og egenkapital forrentning for år 18 og år 19.
- Analyser virksomhedens vertikale balancestruktur.

**Opgave 34.9**

Coronakrisen ramte de danske virksomheder hurtigt og kraftigt i foråret 2020. Mange medarbejdere blev sendt hjem, virksomheder blev lukket midlertidigt, og likviditeten slap hurtigt op. Det betød, at virksomhedernes betalingsevne faldt dramatisk på meget kort tid.

Læs artiklen:

"Hvis din likviditet falder dramatisk, er du i deep shit", Jyllands-Posten, 27. marts 2020

- Forklar den faglige betydning af udtrykket: "Likviditet er kongen. Manglende likviditet slår dig ihjel."
- Forklar betydningen af nøgletallet: "NIBD over EBITDA".
- Redegør for, hvorfor bankerne mener, at risiko har en pris.



Opgave 34.10

[Hent Excel-fil til besvarelse af opgave 34.10](#) (Filten kan downloades fra ibogen se
<https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1110&cHash=8cd71d4c17af2f5a4f481589f9b23a6f>)

Elgiganten A/S er en dansk detailkæde med salg af forbrugerelektronik, hårde hvidevarer og køkkener. Kæden blev etableret i Danmark i 1996 og er ejet af den norske Elkjøp-koncern. Elkjøp-koncernen ejer også tilsvarende detailkæder i de øvrige nordiske lande. Alle de nordiske varehuse forsynes med varer fra koncernens 100.000 m² store centrallager i Sverige.

I Excel-filen vises uddrag af Elgigantens årsregnskab for 2021/22 med tilhørende sammenligningstal.

- a. Beregn kapitalbindingsgraden og likviditetsgraden pr. 30. april 2022 og 2021.
- b. Beregn virksomhedens soliditetsgrad og gældsandel pr. 30. april 2022 og 2021.
- c. Beregn virksomhedens afkastningsgrad, gældssrente og egenkapital forrentning for 2020/21 og 2021/22.
- d. Analyser virksomhedens horisontale og vertikale balancestruktur.



Opgave 34.11

[Hent Excel-fil til besvarelse af opgave 34.11](#) (Filten kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1110&cHash=8cd71d4c17af2f5a4f481589f9b23a6f>)

Cloetta Danmark ApS er en del af den svenske Cloetta-koncern, der er en førende slikproducent på konfekturemarkedet i Norden, Holland og Italien. Cloetta Danmark ApS har en stærk position på det danske konfekturemarked, og de mest kendte brands er Läkerol, Lakrisal, Malaco, Lagerman og Skipperpibe.

Cloetta blev grundlagt i 1862, hvor brødrene Cloetta startede firmaet "Brødrene Cloëtta" i København. I 1873 flyttede brødrene til Sverige og etablerede deres første chokoladefabrik i Malmö. Senere har virksomheden udvidet med bl.a. pastiller og lakrids.

I Excel-filen vises uddrag af Cloettas årsregnskab for 2022 med tilhørende sammenligningstal.

- Beregn kapitalbindingsgraden og likviditetsgraden pr. 31. december 2021 og 2022.
- Beregn virksomhedens soliditetsgrad og gældsandel pr. 31. december 2021 og 2022.
- Beregn virksomhedens afkastningsgrad, gældsrente og egenkapital forrentning for 2021 og 2022.
- Analyser virksomhedens horisontale og vertikale balancestruktur.

Opgaver til hele kapitlet (Opg. 34.12 – 34.14)



Interaktiv opgave 34.12

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1111&cHash=28c6893bf25965915b66eb0d42824373>)

Opgave 34.13

Hent Word-fil til besvarelse af opgave 34.13 (Filten kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1111&cHash=28c6893bf25965915b66eb0d42824373>)

- Besvar nedenstående spørgsmål.

Spørgsmål

- | | |
|-----|----------------------------------------------------------------------|
| 1. | Hvad forstår ved egenkapital? |
| 2. | Hvad er en fordring? |
| 3. | Hvilke overordnede hensyn skal virksomhedens finansiering tilgodese? |
| 4. | Hvad belyser den horizontale balancestruktur? |
| 5. | Hvordan beregnes likviditetsgraden? |
| 6. | Hvad viser likviditetsgraden? |
| 7. | Hvordan beregnes kapitalbindingsgraden? |
| 8. | Hvad viser kapitalbindingsgraden? |
| 9. | Hvad belyser den vertikale balancestruktur? |
| 10. | Hvordan beregnes soliditetsgraden? |
| 11. | Hvad viser soliditetsgraden? |
| 12. | Hvordan beregnes gældsandelen? |
| 13. | Hvad viser gældsandelen? |



Interaktiv opgave 34.14

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1111&cHash=28c6893bf25965915b66eb0d42824373>)

35. Lån og rente (A)

En virksomhed har mulighed for at vælge mellem forskellige muligheder for fremmedfinansiering. Omkostningerne er forskellige afhængigt af valget af finansieringskilder. Nogle typer af fremmedkapital er rentefri. Det gælder fx gæld til leverandører og Skat. Det er derfor åbenlyst, at disse gældstyper er meget attraktive, og at virksomheden ville være interesseret i udelukkende at finansiere fra disse kilder. Det er dog ikke muligt, da disse kilder kun finansierer efter nogle helt klare retningslinjer. Virksomheden er derfor nødt til også at søge finansiering fra kilder, hvor lånene er rentebærende.

iStockphoto.com/gopixa

Lån karakteriseres ud fra en række begreber: ydelse, rente og afdrag. Desuden er der forskel på, hvordan forskellige lån afvikles. Det kan fx være et annuitetslån eller et stående lån. Forståelsen af begreberne er nødvendig for at kunne analysere og vurdere de forskellige finansieringsalternativer.

Målene med dette kapitel er, at du kan:

1. Redegøre for begreberne hovedstol, rente, afdrag og ydelse
2. Redegøre for afviklingsformerne annuitetslån og stående lån
3. Redegøre for forskellige typer af fremmedfinansiering
4. Beregne ydelse og effektiv rente på forskellige former for lån
5. Vurdere alternative finansieringsmuligheder af en given investering

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=989&cHash=a912edf68302dd6909689630123a96d1>)

Hvis du ønsker at redigere præsentationen:

- Kopier præsentationen på google drive ved at følge linket herunder
- Vælg 'Filer'
- Vælg 'Download som' - 'Microsoft PowerPoint (.pptx)'
- Åbn med Microsoft PowerPoint
- Rediger præsentationen

[Lån og rente](#)

35.1 Rente, afdrag og ydelse

Et **lån** er en aftale mellem to parter, hvor den ene part udlåner et pengebeløb til den anden part. Ofte er den part, der udlåner pengene, en bank, et realkreditinstitut eller en af virksomhedens leverandører. Det lånte beløb kaldes lånets hovedstol.

Hovedstol er en betegnelse for et låns oprindelige størrelse.

Lånet afvikles gennem betaling af en række ydelser. En **ydelse** består af afdrag og rente. Afdraget er det beløb, der nedbringer gælden på lånet, mens renten er den pris, der betales for at låne pengene.

En **ydelse** på et lån består af **afdrag** og **rente**. Afdraget gør gælden mindre, mens renterne er en betaling (omkostning) for at have lånt pengene.

Ydelsen på et lån betales normalt hver måned eller i visse tilfælde hver tredje måned. Lånets løbetid er den aftalte periode for lånets afvikling.

35.2 Afvikling af lån

Langfristede lån kan afvikles på forskellige måder også kaldet **amortisationsprincipper**.

De enkelte **afviklingsformer** afviger fra hinanden på den måde, at rente og afdrag udvikler sig forskelligt gennem lånenes løbetid. Dermed udvikler ydelsen, der jo omfatter renter og afdrag, sig ligeledes forskelligt. Endelig vil restgælden også udvikle sig forskelligt, idet restgælden hver termin formindskes med størrelsen af afdraget.

Et **annuitetslån** er karakteriseret ved, at der betales det samme beløb i ydelse i hele lånets løbetid. Ydelsen udgør med andre ord et konstant beløb. De første ydelses vil ved lånen med lange løbetider hovedsagelig omfatte renter, idet restgælden jo til at begynde med vil være relativt stor, så der kun er plads til små afdrag. Restgælden vil derfor falde meget langsomt i begyndelsen af lånets løbetid. Der vil gå en vis periode, før dette forhold ændrer sig.

Et **annuitetslån** er et lån, hvor ydelsen er konstant i hele lånets løbetid.

Restgælden vil først falde væsentligt, når der er betalt en hel del afdrag på lånet. Restgælden på et annuitetslån vil således typisk først være halveret, når der er gået ca. to tredjedele af lånets løbetid. Gennem lånets løbetid skal der betales mindre og mindre i rente på grund af den faldende restgæld.

Figur 35.1 Ydelsesprofil på et annuitetslån

Et **stående lån** kaldes også for et fast lån. Det er karakteriseret ved, at der i hele lånets løbetid kun betales renter, idet lånet først indfries fuldt og helt ved lånets udløb. Da restgælden dermed er konstant i hele lånets løbetid, skal der betales rente af den samme restgæld, og rentebeløbet vil derfor udgøre et konstant beløb.

Lånet skal som nævnt først afdrages ved udløb. Dette afdrag er til gengæld stort, da hele lånet jo skal tilbagebetales på én gang.

Et **stående lån** er et lån, hvor der i løbetiden kun betales renter. Gælden afdrages på én gang ved sidste termin.

Figur 35.2 Ydelsesprofil på et stående lån

35.3 Typer af fremmedfinansiering

Fremmedkapitalen har forskellige karakteristika, som er med til at afgøre, hvor egnet den er som finansieringsform for den enkelte virksomhed. Disse karakteristika er bl.a.:

- Lånets løbetid
- Lånets renteniveau

Der er forskel på, hvor længe virksomheden typisk kan råde over fremmedkapitalen. Kortfristet kapital er kapital, som skal tilbagebetales inden for relativt kort tid, typisk et år. Langfristet kapital råder virksomheden over i længere tid. Her kan der være tale om 5 år, 10 år eller helt op til 30 år.

Et **kortfristet lån** er et lån med en kort tilbagebetalingstid.

Et **langfristet lån** er et lån med en lang tilbagebetalingstid.

En anden vigtig faktor ved fremmedfinansiering er **renteniveauet**. De fleste lån har variabel rente, dvs., at renten fastsættes flere gange i lånets løbetid og tilpasses på den måde udviklingen i de makroøkonomiske forhold.

På visse lån kan der aftales en fast rente, som så er gældende i hele lånets løbetid. Her tages der ikke hensyn til udviklingen i de makroøkonomiske forhold, og långiver løber derfor en større risiko ved denne aftale. Derfor er renten på de fastforrentede lån stort set altid højere end på de variabelt forrentede lån.

Et **variabelt forrentet lån** er et lån, hvor renten fastlægges løbende i forhold til renteudviklingen i samfundet.

Et **fastforrentet lån** er et lån, hvor renten er aftalt for hele lånets løbetid.

I det følgende gennemgås disse typer af fremmedfinansiering:

- Anlægslån
- Realkreditlån
- Leasing
- Kassekredit
- Leverandørkredit
- Crowdfunding

35.3.1 Anlægslån

Anlægslån er typisk lån ydet af banken. De anvendes til finansiering af anlægsaktiver, dvs. aktiver med en lang levetid i virksomheden. Det er derfor nødvendigt, at lånet også har en lang løbetid.

Et **anlægslån** er et lån ydet til anskaffelse af anlægsaktiver.

Anlægslån ydes overvejende som annuitetslån, hvor gælden nedbringes løbende. Lånets løbetid afspejler ofte levetiden på de aktiver, som skal finansieres. Renten er oftest variabel, men en fast rente kan aftales.

35.3.2 Realkreditlån

Realkreditinstitutternes hovedformål er at formidle lån i fast ejendom, hvor långiverne opnår sikkerhed i låntagernes ejendomme.

Realkreditlån er lån ydet af realkreditinstitutter mod sikkerhed i fast ejendom.

Realkreditlån er langt det vigtigste element i næsten alle finansieringsløsninger for fast ejendom i Danmark og har derfor stor betydning for mange virksomheders samlede finansieringsløsning.

Figur 35.3 Realkreditinstitutter i Danmark

Realkreditlån er en særlig dansk finansieringsform med følgende karakteristika:

- Der ydes kun lån mod sikkerhed i fast ejendom.
- Der er fastlagt en overgrænse for, hvor stort et lån der må ydes, fx 80 % af ejendommens værdi i privat beboelse og 60 % af ejendommens værdi for erhvervs-ejendomme.
- Der er fastlagt et solidarisk hæftelsesansvar for låntagerne, dvs., at de hæfter en for alle og alle for en.

Det er især det forhold, at der kun bliver formidlet lån mod sikkerhed i fast ejendom, der har bidraget til finansieringsformens succes. Fast ejendom har gennem tiden vist sig at være noget af det mest værdisikre, der findes. Sikkerheden er yderligere forbedret ved, at der er fastsat en maksimal lånegrænse på fx 80 % af ejendommens værdi. Der er på denne måde skabt plads til et vist prisfald på ejendommen, uden at dette vil påvirke långivernes sikkerhed. Dertil kommer så det solidariske hæftelsesansvar, der yderligere reducerer långivernes risiko. Hvis en låntager ikke kan betale sin gæld, så må de øvrige låntagere træde til og betale den. I praksis fungerer den solidariske hæftelse ved, at låntagerne betaler bidrag til en reservefond. Denne reservefond bruges så til at dække eventuelle tab, hvis en låntager ikke er i stand til at betale sin gæld.

Figur 35.4 Karakteristika ved realkreditlån

Karakteristika ved realkreditlån
Kun lån med sikkerhed i fast ejendom
Lånegrænse fx maksimalt 80 % af ejendommens værdi
Solidarisk hæftelse
Opbygning af reserver i realkreditinstituttet

Alt i alt medfører disse forhold, at långiverne løber en meget begrænset risiko, og de kan derfor acceptere en lav rente til stor fordel for låntagerne.

Lånenene er typisk meget langfristede med op til 30 års løbetid. Renterne kan enten være faste i hele lånets løbetid (fastforrentede lån) eller variable efter nærmere aftalte rytningelinjer, eksempelvis rentetilpasning årligt eller hvert 5. år (ofte kaldet flexlån).

35.3.3 Leasing

Leasing betyder **leje eller forpagtning**. Det er imidlertid også blevet en betegnelse, der dækker en finansieringsform, hvor en virksomhed på lejebasis kan anskaffe anlægsaktiver som fx maskiner, biler og inventar.

Leasing er en finansieringsform, som befinder sig mellem leje og lånefinansiering. Udlejer (leasinggiver) har ejendomsretten til leasingobjektet, mens leasingtager har brugsretten.

I takt med den stadigt hurtigere teknologiske udvikling, der har fundet sted igennem de senere år, er det blevet mere og mere attraktivt for virksomhederne at benytte sig af leasing. Den teknologiske udvikling har nemlig bevirket, at det er svært for virksomhederne at skaffe den kapital, der er nødvendig for til stadighed at råde over udstyr, der er up to date.

Ved leasing skelnes der sædvanligvis mellem to former, nemlig:

- Operationel leasing
- Finansiel leasing

Operationel leasing forekommer, når en producent eller en sælger udlejer et aktiv direkte til brugeren, samtidig med at producenten eller sælgeren har vedligeholdelses- og risikoforpligtelsen på aktivet. Det indebærer, at det er udlejeren, der betaler de nødven-

dige forsikringspræmier på aktivet, og at det er udlejeren, der dækker samtlige omkostninger i forbindelse med reparationer på aktivet.

Leasingtager skal ved en sådan leasingaftale betale en relativt høj leasingafgift. Det skyldes, at udlejeren som nævnt afholder udgifterne til forsikringspræmier, vedligeholdelse mv., og at udlejeren derfor som regel må opbygge sit eget serviceapparat.

Operationel leasing anvendes især i forbindelse med aktiver som computerudstyr, fotokopieringsudstyr og biler.

Finansiel leasing foreligger, når et leasingselskab hos en producent eller en sælger anskaffer et aktiv, som leasingselskabet herefter udlejer til brugeren af aktivet. Ved sådanne leasingaftaler er det som regel brugeren af aktivet, der har vedligeholdelsespligten, ligesom det er brugeren, der har pligt til at tegne og betale de nødvendige forsikringer.

Leasingafgiften vil som udgangspunkt være lavere ved en finansiel leasingaftale end ved en operationel leasingaftale, idet det jo er brugeren, der betaler omkostningerne til forsikringspræmier og vedligeholdelse.

Leasingselskabet vil fastsætte leasingafgiftens størrelse under hensyntagen til bl.a.

- Det leasede aktiver kostpris
- Leasingperiodens længde
- Leasingselskabets risiko
- Renteniveauet

35.3.4 Kassekredit

En kassekredit er en låneform, der især benyttes af virksomheder til finansiering af den daglige drift. Kassekreditten er velegnet til dette, da den kan udnyttes efter behov, og da finansieringsbehovet i en virksomhed ofte er svingende.

I forbindelse med kassekreditterns oprettelse aftales det, hvor meget der maksimalt må lånes på kassekreditten, også kaldet **kassekreditterns maksimum**. Forskellen mellem kassekreditterns maksimum og det hævede beløb kaldes for den **disponible kassekredit**.

Figur 35.5 Variabel udnyttelse af kassekreditten

Afhængigt af behovet kan kassekreditten være udnyttet enten meget eller lidt. I figur 35.5 svinger udnyttelsen mellem ca. kr. 100.000 og kr. 450.000. Det er selvfølgelig ikke acceptabelt at udnytte kassekreditten ud over det aftalte maksimum, sådan som det vises i figuren. I den situation skal maksimum genforhandles, eller trækket på kassekreditten skal nedbringes.

Omkostningerne ved en kassekredit er ofte sammensat af to elementer:

- En rente af gælden på kassekreditten
- En provision af det aftalte maksimum på kassekreditten

Fordelen ved en kassekredit er, at det er en fleksibel låneform, hvor der kun betales rente af det hævede beløb og evt. en mindre provision af maksimum.

35.3.5 Leverandørkredit

Kredit på køb af varer er en meget almindelig finansieringsform. Leverandørkredit er samtidig en fleksibel finansieringsform, idet den løbende tilpasses virksomhedens indkøb af varer. Mange er tilbøjelige til at mene, at leverandørkreditten er en gratis finansieringsform, hvilket dog langt fra er tilfældet.

Det vil nemlig ofte være således, at en lang leverandørkredit medfører, at der hos den pågældende leverandør betales en højere pris for varerne end de priser, som kunder med en kort kredittid skal betale. Det kan også være således, at en lang leverandørkredit medfører, at der mistes en mulighed for at opnå kontantrabat.

iStockphoto.com/photobyphotoboy

35.3.6 Crowdfunding

Crowdfunding er også kendt som **netværksfinansiering**. Det er en måde at rejse penge til et projekt på, hvor der indsamles både store og små bidrag fra en større gruppe investorer, typisk via en crowdfunding-platform på internettet. Investorerne går ind i projektet ud fra et ønske om afkast og / eller ud fra et ønske om at bidrage til projektets gennemførelse.

Crowdfunding er en måde, hvorpå en (nystartet) virksomhed kan rejse penge til et projekt ved at indsamle bidrag fra en større gruppe bidragsydere.

Kapital fra crowdfunding må nok betegnes som en mellemting mellem egenkapital og gæld afhængigt af, hvad der loves i forbindelse med projektet. Da der ikke er en endegyldig og fast aftale om tilbagebetaling eller afkast, er det vanskeligt at beregne omkostningerne herved.

Eksempel: Crowdfunding i Aarhus Street Food

Aarhus Street Food i det centrale Aarhus består af ca. 15 spisesteder samlet under samme tag. Spisestederne tilbyder et bredt sortiment af mad, drikkevarer, kaffe mv. og ligger prismæssigt i den overkommelige ende for de fleste. Målgruppen er unge som gamle, småbørnsforældre, studerende, pensionister, travle forretningsfolk osv. Rammerne er en gammel busgarage, der har stået tom i en årrække.

Vejen fra idé til madmekka har været lang, og finansieringen af det store projekt udgjorde en særlig udfordring. Derfor gik tre idéfolk, Kasper Kragelund, Thomas Gademed Bendtsen og Britt Vorre, og en række gastronomiske iværksættere nye veje. De finansierede projektets etablering via crowdfunding.

Colourbox.com

Mere end 600 personer og virksomheder valgte at være bidragydere til projektet med i alt kr. 3.689.701.

Aarhus Street Food åbnede dørene d. 18. august 2016. I marts 2017 var det gennemsnitlige besøgstal på 2.400 gæster om dagen. Nogle gange har besøgstallet været over 7.000 gæster på blot en enkelt dag. Bidragyderne fik deres indskud tilbage i form af "streetcredits", der kunne anvendes som betaling i de mange spisesteder.

Både antal gæster og resultatet har været stigende siden etableringen. I 2017 udgjorde resultatet 5,0 mio. kr., i 2018 6,1 mio. kr. og i 2019 10,4 mio. kr. 2020 og 2021 var selvfølgelig negativt påvirket af Corona-pandemien, men her blev alligevel opnået et positivt resultat på henholdsvis 3,2 mio. kr. og 5,3 mio. kr. I 2022 steg resultatet til 10,8 mio. kr. I dag er det årlige besøgstal over 1,3 mio. gæster. Det gør Aarhus Street Food til det mest succesrige indendørs madmarked i Danmark.

Kilde: Årsrapport 2022 og hjemmeside juni 2023

Herunder er der kort samlet op på væsentlige karakteristika ved forskellige former for fremmedfinansiering.

Figur 35.6 Karakteristika ved forskellige former for fremmedfinansiering

Lån	Løbetid	Karakteristika	Anvendes til
Anlægslån	Typisk 5-20 år	Typisk som annuitets- eller stående lån	Finansiering af større investeringer i anlægsaktiver

Lån	Løbetid	Karakteristika	Anvendes til
Realkreditlån	Op til 30 år	Typisk som annuitets- eller stående lån	Finansiering af grunde og bygninger
Leasing	Typisk 3-10 år	Leasingydelse, sammenlignelig med annuitetslån	Finansiering af anlægsaktiver
Kassekredit	Genforhandles årligt	Fleksibelt kortfristet lån, der dog kan forlænges	Finansiering af varelagre, kundekreditter mv.
Leverandørkredit	Typisk 1-12 måneder	Fleksibelt lån	Finansiering af varekøb
Crowdfunding		Mellemtning mellem egenkapital og fremmedkapital	Flere forskellige formål

35.4 Effektiv rente

Ved valg mellem forskellige finansieringsformer spiller den effektive rente en afgørende rolle.

Den **effektive rente** på et lån er et udtryk for virksomhedens samlede omkostninger i procent ved finansieringen i låneperioden, mens den nominelle rente er lånets pålydende rente.

Den **effektive rente** betegner de samlede kapitalomkostninger ved et lån opgjort i procent pr. år.

Den **nominelle rente** er lånets **pålydende rente**.

Den effektive rente vil ofte være højere end den nominelle rente. Det kan bl.a. skyldes, at et eventuelt kurstab, etableringsprovision og øvrige omkostninger ved lånets optagelse samt løbende provisioner og/eller gebyrer indregnes i den effektive rente.

Korte betalingsterminer medfører en højere effektiv rente end lange terminer. Fx betyder en månedlig rentetilskrivning højere effektiv rente end en kvartalsvis rentetilskrivning. Det skyldes, at der beregnes renter af tidligere påløbne renter. Dette fænomen kaldes oftest for **renters rente**.

Omkostninger, som fratrækkes lånnet ved etableringen, kan sammenlignes med et kurstab og påvirker den effektive rente. Disse omkostninger kan være omkostninger til långiver

(typisk bank eller realkreditinstitut) eller afgifter / omkostninger til det offentlige (eksempelvis tinglysning af gæld).

Eksempel: To lånetilbud (FIKTIVT)

Virksomheden MHF A/S har fået to forskellige tilbud om finansiering af et mindre anlægsaktiv. Lånenes har samme størrelse målt på hovedstol og samme nominelle rente, men ved optagelse af det ene af lånenes er der etableringsomkostninger. Virksomheden er i tvivl om, hvor meget det betyder for den effektiv rente. Økonomiafdelingen har derfor opstillet en sammenligning af lånetilbuddene.

	Lån 1	Lån 2
Hovedstol (gæld), kr.	120.000	120.000
Etableringsomkostninger, kr.	20.000	-
Beløb til udbetaling, kr.	100.000	120.000
Løbetid, år	5	5
Nominel rente, %	6	6
Ydelse, kr.	28.488	28.488
Effektiv rente, %	13	6

De to lån har begge en hovedstol på kr. 120.000 og en nominel rente på 6 %. Den eneste forskel er derfor, at der er etableringsomkostninger ved optagelse af lån 1 på kr. 20.000. Det betyder, at den effektive rente på dette lån er 13 %. Ved lån nr. 2 er den effektive rente og den nominelle rente ens, da der ikke er yderligere omkostninger ved dette lån.

Den effektive rente er på mange måder sammenlignelig med begrebet **ÅOP** (Årlige Omkostninger i Procent), som blev præsenteret under det Økonomiske Grundforløb på første år. Begrebet ÅOP anvendes primært ved privates lån, men dækker over den samme tankegang omkring indregning af alle finansieringsomkostninger i en effektiv rente.

35.4.1 Effektiv rente på et annuitetslån

Den effektive rente på et annuitetslån kan beregnes gennem fire trin:

1. Beregning af låneprovenu
2. Beregning af ydelse

3. Opstilling af betalingsstrøm
4. Beregning af effektiv rente

Låneprovnuet beregnes som lånets hovedstol med fradrag af eventuelle etableringskostninger. Den årlige ydelse kan beregnes i Excel ved at vælge fx under fanebladet Formler. Vælg herefter kategorien Finansiel og herunder funktionen YDELSE.

Figur 35.7 Indsæt funktion

Når der klikkes på OK, fremkommer boksen Funktionsargumenter.

Figur 35.8 Funktionsargumenter

I feltet Rente indtastes lånets nominelle rente pr. termin. I feltet Nper indtastes antal terminer (fx antal år). I feltet Nv indtastes lånets hovedstol. Resten af felterne skal ikke udfyldes. Når der klikkes på OK, fremkommer ydelsen pr. termin.

Når ydelsen er beregnet, kan lånets betalingsstrøm opstilles som vist i figur 35.9. Vær opmærksom på, at ydelsen skal indtastes med negativt fortegn.

Figur 35.9 Betalingsstrøm

År	Betalingsstrøm
0	Låneprovnu
1	Ydelse
2	Ydelse
3	Ydelse
4	Ydelse
5	Ydelse
6	Ydelse

Herefter kan lånets effektive rente beregnes i Excel ved at vælge fx under fanebladet Formler. Vælg herefter kategorien Finansiel og herunder funktionen IA.

Figur 35.10 Funktionsargumenter

Betalingsrækken markeres og indsættes under feltet Værdier. Herefter fremkommer lånets effektive rente.

Eksempel: Beregning af effektiv rente på et annuitetslån (fiktivt)

Virksomheden Solana A/S planlægger at købe et nyt produktionsanlæg for kr. 100.000. Virksomheden har til finansiering af dette produktionsanlæg modtaget et tilbud om optagelse af et banklån på kr. 120.000 med fradrag af kr. 20.000 i diverse etableringsomkostninger. Lånet skal forrentes med en nominel rente på 4 % p.a. Det skal afvikles over 5 år med lige store helårige ydelser. Virksomheden ønsker nu at beregne annuitetslånets årlige effektive rente.

Lånets forudsætninger opstilles således:

Annuitetslån	
Hovedstol, kr.	120.000
Etableringsomkostninger, kr.	20.000
Beløb til udbetaling, kr.	100.000
Nominel, %	4
Løbetid, år	5

Låneprovnuet beregnes først som hovedstol på kr. 120.000 med fradrag af etableringsomkostninger på kr. 20.000, altså kr. 100.000.

Herefter beregnes lånets årlige ydelse i Excel vha. funktionen YDELSE.

Excel beregner nu ydelsen til kr. -26.955 pr. år.

Lånets betalingsrække kan på en tidsakse illustreres således:

Det fremgår af tidsaksen, at virksomheden i dag modtager kr. 100.000 mod til gen-gæld at betale kr. 26.955 i ydelse hvert år i de kommende 5 år.

Betalingsrækken kan herefter opstilles. Bemærk, at negative fortegn viser beløb, som virksomheden skal betale.

A	B	
1	År	Betalingsstrøm
2	0	100.000
3	1	-26.995
4	2	-26.995
5	3	-26.995
6	4	-26.995
7	5	-26.995

På grundlag af betalingsstrømmen kan den effektive rente beregnes i Excel vha. funktionen IA.

Excel beregner nu den effektive rente til 10,9 % p.a.

35.4.2 Effektiv rente på et stående lån

Når den effektive rente på et stående lån skal beregnes, gøres det på samme måde som ved annuitetslånet:

1. Beregning af låneprovenu
2. Beregning af ydelse
3. Opstilling af betalingsstrøm
4. Beregning af effektiv rente

Låneprovenuet beregnes som lånets hovedstol med fradrag af eventuelle etableringsomkostninger. Den årlige ydelse kan beregnes som årets renteomkostninger, da der på et stående lån ikke betales løbende afdrag.

Når ydelsen er beregnet, kan lånets betalingsstrøm opstilles som vist i figur 35.11. Vær opmærksom på, at betalingerne i år 1 til 5 skal indtastes med negativt fortegn.

Figur 35.11 Betalingsstrøm

År	Betalingsstrøm
0	Låneprovenue
1	Rente
2	Rente
3	Rente
4	Rente
5	Rente + hovedstol

Herefter kan lånets effektive rente beregnes i Excel ved at vælge f_x under fanebladet Formler. Vælg herefter kategorien Finansiel og herunder funktionen IA.

Figur 35.12 Funktionsargumenter

Betalingsrækken markeres og indsættes under feltet Værdier. Herefter fremkommer lånets effektive rente. Den interne rente af betalingsstrømmen er den effektive rente på det stående lån.

Eksempel: Beregning af effektiv rente på et stående lån (fiktivt)

Solana A/S overvejer at finansiere det nye produktionsanlæg med et stående lån i stedet for annuitetslånet. Virksomheden har fra en anden bank modtaget et tilbud om optagelse af et banklån på kr. 110.000 med fradrag af kr. 10.000 i diverse etableringsomkostninger. Lånet forrentes med 8 % p.a., og det har en løbetid på 5 år. Der betales ikke afdrag i løbetiden, idet lånet først tilbagebetales ved løbetidens udløb, dvs. efter 5 år. Virksomheden ønsker at kende til lånets effektive rente.

Lånets forudsætninger opstilles således:

Stående lån	
Hovedstol, kr.	110.000
Etableringsomkostninger, kr.	10.000
Beløb til udbetaling, kr.	100.000
Nominel rente, %	8
Løbetid, år	5

På grundlag af eksemplets oplysninger beregnes ydelerne således:

$$\text{Årlig ydelse} = \text{Hovedstol} \cdot \text{nominel rente} = \text{kr. } 8.800 \text{ pr. år}$$

Lånets betalingsrække kan på en tidsakse illustreres således:

Det fremgår af tidsaksen, at virksomheden i dag modtager kr. 100.000 mod til gen-gæld hvert år i 5 år at betale kr. 8.800 i renter og efter 5 år at tilbagebetale lånets hovedstol på kr. 110.000.

Betalingsrækken opstilles således:

År	Betalingsstrøm
0	100.000
1	- 8.800
2	- 8.800

År	Betalingsstrøm
3	- 8.800
4	- 8.800
5	- 118.800

Bemærk, at negative fortegn viser beløb, som virksomheden skal betale.

På grundlag af betalingsstrømmen kan den effektive rente nu beregnes til 10,4 % p.a.

IA 10,4%

35.4.3 Effektiv rente på et leasingarrangement

Når den årlige effektive rente skal beregnes på et leasingarrangement, skal det gøres på samme måde som vist ved et annuitetslån, dvs. ved anvendelse af funktionen IA. Under betalingsstrømmen indtastes dog aktivets kontantpris i år 0 og den årlige leasingydelse i de øvrige år.

Eksempel: Beregning af effektiv rente på en leasingaftale (fiktivt)

Virksomheden BOLERO A/S påtænker at lease en maskine, hvis listepris udgør kr. 1.200.000. Maskinen forventes at have en levetid på 4 år, hvorefter den skønnes at være uden værdi. Hvis maskinen leases, skal der betales en årlig leasingafgift på 35 % af maskinens listepris.

Der kan på grundlag af disse oplysninger foretages følgende beregninger:

Årlig leasingafgift på maskinen: 35 % af kr. 1.200.000 = kr. 420.000.

Betalingsrækken opstilles således:

År	Betalingsstrøm
0	1.200.000
1	- 420.000
2	- 420.000
3	- 420.000
4	- 420.000

Bemærk, at negative fortegn viser beløb, som virksomheden skal betale.

På grundlag af betalingsstrømmen kan den effektive rente nu beregnes i Excel vha. funktionen IA til 15,0 % p.a

Der skal altså betales en effektiv rente på leasingarrangementet på 15,0 % p.a.

IA	15,0%
----	-------

35.5 Finansiering af en investering

Når en virksomhed skal foretage en investering, skal der samtidig tages stilling til, hvordan denne kan finansieres mest hensigtsmæssigt. Udgangspunktet vil være, at investeringen skal finansieres med fremmedkapital som et lån tilpasset investeringens størrelse. Valg af lån sker som udgangspunkt ud fra lå nemulighedernes effektive rente og betalingsforløb.

Den effektive rente viser, hvor dyrt lånet er for virksomheden. Det er dog også nødvendigt at se på, hvordan betalingsforløbet på lånet passer sammen med afkastet af investeringen.

Figur 35.13 Betalingsstrøm fra investering og finansiering

I figur 35.13 er nettobetalingsstrømmen fra investeringen vist med gult. I det første år er der en stor udbetaling, nemlig investeringssummen, mens der i de følgende år kommer indbetalerne fra afkastet af investeringen. Finansieringen giver først en stor positiv nettobetalingsstrøm, nemlig låneprovenuet. I de følgende år er der en negativ nettobetalingsstrøm fra finansieringen, idet lånet tilbagebetales. Der skal i alle årene være en vis overensstemmelse mellem positive og negative betalingsstrømme.

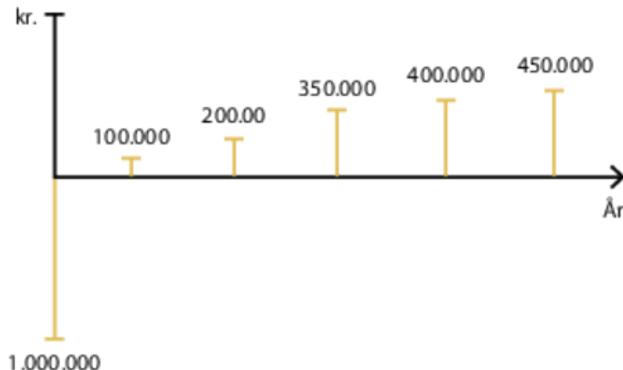
35.5.1 Valg på baggrund af effektiv rente

Første væsentlige parameter, når det rigtige løn skal vælges, er lønets effektive rente. En lavere effektiv rente vil – alt andet lige – medføre lavere finansielle omkostninger og dermed et bedre resultat i virksomheden.

Eksempel: Valg på baggrund af effektiv rente (fiktivt)

Virksomheden Wagner A/S påtænker en investering i større produktionskapacitet.

Investeringen er på kr. 1.000.000 og har en levetid på 5 år. Nettobetalingen fra investeringen stiger stødt i de fem år og toppe i år 5 med kr. 450.000 inkl. scrapværdi. Investeringens interne rente kan beregnes til 12,2 %. Virksomhedens kalkulationsrente er 9 %, og investeringen er derfor lønsom at gennemføre.



Virksomheden har modtaget to lånetilbud til finansiering af investeringen:

Lånetilbud 1: Et annuitetslån på kr. 1.000.000 med fem lige store årlige ydelser på kr. 240.000. Der er i eksemplet ingen etableringsomkostninger i forbindelse med lånoptagningen.

Lånetilbud 2: Et stående lån på kr. 1.000.000 med en rente på 8 %. Der betales i de 5 år en årlig rente på kr. 80.000. Der er i eksemplet ingen etableringsomkostninger i forbindelse med lånoptagningen.

Låntype	Annuitetslån	Stående lån
År	Ydelse	Ydelse
0	1.000.000	1.000.000
1	- 240.000	- 80.000
2	- 240.000	- 80.000
3	- 240.000	- 80.000

Låntype	Annuitetslån	Stående lån
4	- 240.000	- 80.000
5	- 240.000	- 1.080.000
Effektiv rente	6,4 %	8,0 %

Den effektive rente på annuitetslånet kan beregnes til 6,4 %, mens den på det stående lån er 8,0 %.

Hvis lånevalget alene skal baseres på laveste effektive rente, falder valget derfor entydigt på annuitetslånet.

35.5.2 Valg på baggrund af betalingsstrøm

Et andet vigtigt forhold i forbindelse med valg af lån er betalingsstrømmen på lånet sammenholdt med betalingsstrømmen på investeringen.

Eksempel: Valg på baggrund af betalingsstrøm (fiktivt)

Virksomheden Wagner A/S ønsker som udgangspunkt at tage imod tilbuddet om et annuitetslån, da dette har den laveste effektive rente. Økonomichefen er dog en smule bekymret for likviditeten i projektet, især fordi virksomhedens likviditet i forvejen er lidt stram.

Økonomichefen har derfor opstillet betalingsstrømmene fra de to alternative finansieringsforslag over for betalingsstrømmene fra investeringen.

Annuitetslånet

År	Betalings-strøm fra finansiering	Betalings-strøm fra investering	Samlet betalings-strøm i året	Summeret betalings- strøm
	kr.	kr.	kr.	kr.
0	1.000.000	- 1.000.000	0	0
1	- 240.000	100.000	- 140.000	- 140.000
2	- 240.000	200.000	- 40.000	- 180.000
3	- 240.000	350.000	110.000	- 70.000
4	- 240.000	400.000	160.000	90.000
5	- 240.000	450.000	210.000	300.000

Det fremgår også af tabellen, at virksomheden i år 1 og 2 vil få et likviditetsmæssigt underskud, da den positive betalingsstrøm fra investeringen er lavere end den negative betalingsstrøm fra finansieringen.

Det stående lån

År	Betalings-strøm fra finansiering	Betalings-strøm fra investering	Netto betalings-strøm i året	Summeret netto- betalings-strøm
	kr.	kr.	kr.	kr.
0	1.000.000	- 1.000.000	0	0
1	- 80.000	100.000	20.000	20.000

År	Betalings-strøm fra finansiering	Betalings-strøm fra investering	Netto betalings-strøm i året	Summeret netto-betalings-strøm
2	- 80.000	200.000	120.000	140.000
3	- 80.000	350.000	270.000	410.000
4	- 80.000	400.000	320.000	730.000
5	- 1.080.000	450.000	- 630.000	100.000

Det fremgår af tabellen, at den positive betalingsstrøm fra investeringen i de fire første år kan dække ydelsen på lånet, og der er derfor et likviditetsoverskud fra starten. Først i år 5, hvor gælden skal tilbagebetales, er der et likviditetsunderskud, men her kan den opsparede likviditet sammen med driften i det sidste år godt dække den meget store ydelse på kr. 1.080.000. Samlet set er likviditeten positiv med kr. 100.000.

Konklusion:

- Det stående lån passer bedst ud fra en likviditetsbetragtning
- Annuitetslånet er billigst målt på effektiv rente, opgjort i %

Annuitetslånet bør derfor vælges, såfremt virksomhedens likviditetsmæssige situation i øvrigt tillader det.

Opgaver til kap. 35

Her finder du opgaverne til kapitel 35.

Skemaet nedenfor viser sammenhængen mellem teoriansnit og opgaver.

Oversigt over opgaver

Teori afsnit	Opgaver
35.1 og 35.3	35.1 - 35.3 (se side 1875)
35.4	35.4 - 35.9 (se side 1876)
35.5	35.10 - 35.12 (se side 1881)
Hele kapitlet	35.13 - 35.16 (se side 1884)

Opgaver til 35.1 og 35.3 (Opg. 35.1 – 35.3)



Interaktiv opgave 35.1

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1105&cHash=bdd2015a3d8a46813d3deef43406d501>)



Opgave 35.2

Leasing anvendes af flere og flere virksomheder som finansieringsform. Der er dog en række forhold, som virksomheden skal være opmærksom på inden indgåelse af en leasingkontrakt.

Læs artiklen:

Leasing og leasingkontrakt – Behov, kontrakten og faldgruber, Selskabsadvokaterne.dk

- Redegør for, hvilke former for leasing der findes.
- Redegør for fordele og ulemper ved at anvende leasing som finansiering.



Opgave 35.3

Danfoss A/S er en gammel dansk produktionsvirksomhed kendt for særligt sine termostater til varmeregulering. Danfoss A/S blev etableret i 1933 af ingeniør Mads Clausen. Virksomheden er i dag en stor international koncern, men stadig famileejet. Danfoss A/S har sit hovedsæde på Als.

Læs artiklen:

Niels Lunde: Sådan lærte Danfoss at forlænge betalingerne, Børsen, 1. april 2020

- Forklar, hvad Danfoss A/S har opnået ved at kræve længere kredittid hos leverandørerne.
- Diskuter, hvilke konsekvenser den længere kredittid har for leverandørerne - særligt mindre leverandører.

Opgaver til 35.4 (Opg. 35.4 – 35.9)



Opgave 35.4

[Hent Excel-fil til besvarelse af opgave 35.4](#) (Filten kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1106&cHash=f5d0a6edaacb83396d8bf31f554269c4>)

Virksomheden Compta A/S overvejer at anskaffe en ny varebil til kr. 125.000. Compta A/S har modtaget et lånetilbud på et annuitetslån fra dens bankforbindelse:

Lånetilbud	
Hovedstol, kr.	140.000
Etableringsomkostninger, kr.	15.000
Løbetid, år	4
Nominel rente, %	8
Termin	31/12

- Beregn lånets ydelse.
- Opstil betalingsstrømmen for lånet.
- Beregn den effektive rente på lånet.



Opgave 35.5

[Hent Excel-fil til besvarelse af opgave 35.5](#) (Filten kan downloades fra ibogen se
<https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1106&cHash=f5d0a6edaacb83396d8bf31f554269c4>)

Virksomheden Vismas A/S har i forbindelse med finansiering af et nyt produktionsanlæg til en kostpris på kr. 850.000 indhentet et tilbud på et annuitetslån:

Lånetilbud	
Hovedstol, kr.	875.000
Etableringsomkostninger, kr.	25.000
Løbetid, år	6
Nominel rente, %	9
Termin	31/12

- a. Beregn lånets ydelse.
- b. Opstil betalingsstrømmen for lånet.
- c. Beregn den effektive rente på lånet.
- d. Forklar, hvorfor der er forskel på lånets nominelle rente og den effektive rente.



Opgave 35.6

Hent Excel-fil til besvarelse af opgave 35.6 (Filten kan downloades fra ibogen se
<https://virksomhed.systime.dk/api?id=1106&cHash=f5d0a6edaacb83396d8bf31f554269c4>)

Virksomheden Bigas ApS har i forbindelse med finansiering af et nyt IT-udstyr til en kostpris på kr. 440.000 indhentet et tilbud på et stående lån:

Lånetilbud	
Hovedstol, kr.	453.000
Etableringsomkostninger, kr.	13.000
Løbetid, år	5
Nominel rente, %	11
Termin	31/12

- a. Beregn lånets ydelse.
- b. Opstil betalingsstrømmen for lånet.
- c. Beregn den effektive rente på lånet.



Opgave 35.7

[Hent Excel-fil til besvarelse af opgave 35.7](#) (Filten kan downloades fra ibogen se
<https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1106&cHash=f5d0a6edaacb83396d8bf31f554269c4>)

Virksomheden Summertime ApS har optaget et stående lån til at finansiere køb af et nyt produktionsanlæg til en kostpris på kr. 1.260.000:

Lånetilbud	
Hovedstol, kr.	1.292.000
Etableringsomkostninger, kr.	32.000
Løbetid, år	10
Nominel rente, %	12
Termin	31/12

- a. Beregn lånets ydelse.
- b. Opstil betalingsstrømmen for lånet.
- c. Beregn den effektive rente på lånet.



Opgave 35.8

[Hent Excel-fil til besvarelse af opgave 35.8](#) (Filten kan downloades fra ibogen se
<https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1106&cHash=f5d0a6edaacb83396d8bf31f554269c4>)

Virksomheden Visby A/S overvejer at anvende finansiell leasing i forbindelse med anskaffelse af en maskine. Anskaffelsessummen for maskinen udgør kr. 1.450.000. Maskinen forventes at have en levetid på 7 år, hvorefter den skal returneres. Der skal betales en årlig leasingafgift på 20 % af anskaffelsessummen.

- a. Beregn den årlige leasingafgift for maskinen.
- b. Opstil betalingsstrømmen for leasingarrangementet.
- c. Beregn den effektive rente på leasingarrangementet.
- d. Vurdér fordele og ulemper ved at lease maskinen i stedet for at købe den.



Opgave 35.9

[Hent Excel-fil til besvarelse af opgave 35.9](#) (Filten kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1106&cHash=f5d0a6edaacb83396d8bf31f554269c4>)

Nordbak A/S påtænker at investere i en ny varebil til kr. 510.000. Direktøren har hørt, at det er blevet populært at lease biler. Virksomheden har derfor kontaktet et leasingselskab, som har tilbudt, at bilen kan leases i 4 år mod en årlig leasingafgift på 30 % af anskaffelsessummen.

- a. Beregn den årlige leasingafgift for varebilen.
- b. Opstil betalingsstrømmen for leasingarrangementet.
- c. Beregn den effektive rente på leasingarrangementet.

Opgaver til 35.5 (Opg. 35.10 – 35.12)



Opgave 35.10

Hent Excel-fil til besvarelse af opgave 35.10 (*Filen kan downloades fra ibogen se
[https://virksomhed.systime.dk/
api/?id=1107&cHash=121038519ab9482bfe8773de2d894238](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1107&cHash=121038519ab9482bfe8773de2d894238)*)

Produktionsvirksomheden Hammas ApS overvejer at investere i et nyt produktionsanlæg.

Kostprisen for anlægget er på kr. 4.000.000. Virksomheden har planlagt at benytte anlægget i 8 år, hvorefter scrapværdien forventes at udgøre kr. 1.500.000. Den årlige indtjening fra anlægget budgetteres til kr. 620.000.

Hammas ApS har modtaget to lånetilbud til finansiering af investeringen.

Lånetilbud 1 - annuitetslån

Hovedstol, kr.	4.050.000
Etableringsomkostninger, kr.	50.000
Løbetid, år	8
Nominel rente, %	7
Termin	31/12

Lånetilbud 2 - stående lån

Hovedstol, kr.	4.075.000
Etableringsomkostninger, kr.	75.000
Løbetid, år	8
Nominel rente, %	7,5
Termin	31/12

- Beregn ydelsen på de to lån
- Opstil betalingsstrømmen for lånene og investeringen.
- Beregn den effektive rente på de to lån.
- Diskuter, hvilket lån Hammas ApS bør vælge.



Opgave 35.11

Hent Excel-fil til besvarelse af opgave 35.11 (Filten kan downloades fra ibogen se
<https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1107&cHash=121038519ab9482bfe8773de2d894238>)

Produktionsvirksomheden Mican A/S overvejer at investere i en ny robot til produktionen. Robotten forventes at kunne effektivisere produktionen og dermed øge indtjeningen med kr. 240.000 årligt.

Kostprisen for robotten er på kr. 1.350.000. Virksomheden forventer, at robottens levetid er 6 år, hvorefter scrapværdien forventes at udgøre kr. 450.000.

Mican A/S har modtaget to lånetilbud til finansiering af investeringen.

Lånetilbud 1 - annuitetslån

Hovedstol, kr.	1.360.000
Etableringsomkostninger, kr.	10.000
Løbetid, år	6
Nominel rente, %	5
Termin	31/12

Lånetilbud 2 - stående lån

Hovedstol, kr.	1.375.000
Etableringsomkostninger, kr.	25.000
Løbetid, år	6
Nominel rente, %	7,0
Termin	31/12

- Beregn ydelsen på de to lån
- Opstil betalingsstrømmen for lånene og investeringen.
- Beregn den effektive rente på de to lån.
- Diskuter, hvilket lån Mican A/S bør vælge.



Opgave 35.12

Hent Excel-fil til besvarelse af opgave 35.12 *(Filten kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1107&cHash=121038519ab9482bfe8773de2d894238>)*

Virksomheden Tica A/S har haft kraftig vækst gennem det seneste år og overvejer derfor en større investering i et nyt produktionsanlæg.

Anskaffelsessummen for et nyt produktionsanlæg udgør kr. 6.000.000. Levetiden er anslået til 8 år, hvorefter scrapværdien forventes at udgøre kr. 2.000.000.

Den påtænkte investering forventes at medføre en årlig merindtjening på kr. 975.000.

Økonomichefen har modtaget to lånetilbud fra banken til finansiering af investeringen.

Lånetilbud 1 - annuitetslån

Hovedstol, kr.	6.075.000
Etableringsomkostninger, kr.	75.000
Løbetid, år	8
Nominel rente, %	7
Termin	31/12

Lånetilbud 2 - stående lån

Hovedstol, kr.	6.100.000
Etableringsomkostninger, kr.	100.000
Løbetid, år	8
Nominel rente, %	7,5
Termin	31/12

Endvidere har bestyrelsen haft kontakt til en eventuel ny investor, som er villig til at indskyde yderligere kapital i selskabet.

Økonomichefen har på baggrund af den seneste årsrapport beregnet følgende nøgletal for Tica A/S:

Afkastningsgrad 18 %

Gældsrente 5 %
Soliditetsgrad 23 %

- a. Opstil betalingsstrømmene for lånene.
- b. Beregn den effektive rente på de to lån.
- c. Diskuter, hvilket lån Tica A/S bør vælge, hvis virksomheden vælger at finansiere investeringen med fremmedkapital.
- d. Diskuter, om Tica A/S bør finansiere investeringen ved indskud af egenkapital eller lån.

Opgaver til hele kapitlet (Opg. 35.13 – 35.16)



Opgave 35.13

En af de største udfordringer for iværksættere er at sikre tilstrækkelig finansiering til at lancere og drive forretningen.

Læs artiklen:

Iværksættere spørger mor, far og vennerne om penge til deres projekt, Jyllands-Posten, 16. september 2019

- a. Redegør for, hvilke former for finansiering en virksomhed har.
- b. Diskuter, hvorfor familie-/vennelån bliver mere udbredt, når særligt SMV'ere skal skaffe finansiering.



Interaktiv opgave 35.14

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1108&cHash=f94a0b6f57acbf49846ad64ee5284ae2>)



Opgave 35.15

[Hent Word-fil til besvarelse af opgave 35.15](#) (Filten kan downloades fra ibogen se
<https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1108&cHash=f94a0b6f57acbf49846ad64ee5284ae2>)

- Besvar nedenstående spørgsmål.

Spørgsmål	
1.	Hvad forstås ved et låns hovedstol?
2.	Hvad forstås ved ydelse på et lån?
3.	Hvad forstås ved et annuitetslån?
4.	Hvad forstås ved et stående lån?
5.	Hvad forstås ved et kortfristet lån?
6.	Hvad forstås ved et langfristet lån?
7.	Hvad forstås ved et variabelt forrentet lån?
8.	Hvad forstås ved et fastforrentet lån?
9.	Hvad forstås ved et anlægslån?
10.	Hvad forstås ved et realkreditlån?
11.	Hvad forstås ved leasing?
12.	Hvad forstås ved en kassekredit?
13.	Hvad forstås ved leverandørkredit?
14.	Hvad forstås ved crowdfunding?
15.	Hvad forstås ved effektiv rente?
16.	Hvad forstås ved den nominelle rente?
17.	Hvordan kan ydelsen på et annuitetslån beregnes?
18.	Hvordan beregnes ydelsen på et stående lån?
19.	Hvordan beregnes den effektive rente?
20.	Hvordan beregnes den effektive rente på et leasing arrangement?

Spørgsmål

21. Hvilke forhold skal inddrages ved valg af finansiering i forbindelse med en investering?



Interaktiv opgave 35.16

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1108&cHash=f94a0b6f57acbf49846ad64ee5284ae2>)

Bilag

Kontoplan og kontoramme for en handels- eller servicevirksomhed

Balance			
Kontoramme		Kontoplan	
Kontogruppe		Konto-nummer	Kontonavn
11.	Anlægsaktiver	11120	Biler
	111 Materielle anlægsaktiver	11121	Akkumulerede afskrivninger på biler
		11130	Driftsmateriel og inventar
		11131	Akkumulerede afskrivninger på driftsmateriel og inventar
12.	Omsætningsaktiver		
	121 Handelsvarer	12110	Varelager
	122 Tilgodehavender	12210	Tilgodehavender fra salg
		12220	Periodeafgrænsningsposter
	123 Likvide beholdninger	12310	Kasse
		12320	Bankindestående
13.	Egenkapital		
	131 Virksomhedskapital	13110	Kapitalkonto/Anparts kapital/Aktiekapital
		13111	Privatforbrug
	132 Reserver	13210	Reserver
	133 Overført overskud eller underskud	13310	Overført overskud eller underskud
14.	Hensatte forpligtelser	14110	Udskudt skat
15.	Gældsforpligtelser		

Balance

	151 Langfristede gældsforpligtelser	15110	Langfristede lån
	152 Kortfristede gældsforpligtelser	15210	Kreditinstitutter (kassekredit)
		15220	Leverandører af varer og tjenesteydelser
		15230	Selskabsskat
		15240	Anden gæld

Resultatopgørelse

Kontoramme		Kontoplan	
Kontogruppe	Konto- nummer	Kontonavn	
1. Nettoomsætning	1100	Varesalg	
2. Vareforbrug	2100	Vareforbrug	
3. Andre eksterne omkostninger	3100	Salgsfremmende omkostninger	
	3200	Lokaleomkostninger	
	3400	Bilers driftsomkostninger	
	3900	Øvrige omkostninger	
Bruttofortjeneste			
4. Personaleomkostninger	4100	Personaleomkostninger	
Resultat før afskrivninger			
5. Afskrivninger	5100	Afskrivning på biler	
	5200	Afskrivning på driftsmateriel og inventar	
Resultat af primær drift			
6. Finansielle indtægter	6100	Renteindtægter	
7. Finansielle omkostninger	7100	Renteomkostninger	
Resultat før skat			
8. Skat af årets resultat	8100	Skat af årets resultat	

Resultatopgørelse

Årets resultat

Kontoplan og kontoramme for en produktionsvirksomhed

Balance			
Kontoramme		Kontoplan	
Kontogruppe		Konto-nummer	Kontonavn
11.	Anlægsaktiver	11110	Produktionsanlæg og maskiner
	111 Materielle anlægsaktiver	11111	Akkumulerede afskrivninger på produktionsanlæg og maskiner
		11120	Biler
		11121	Akkumulerede afskrivninger på biler
		11130	Driftsmateriel og inventar
		11131	Akkumulerede afskrivninger på driftsmateriel og inventar
12.	Omsætningsaktiver		
	121 Varebeholdninger	12110	Råvarer og hjælpematerialer
		12120	Varer under fremstilling
		12130	Færdigvarer
	122 Tilgodehavender	12210	Tilgodehavender fra salg
		12220	Periodeafgrænsningsposter
	123 Likvide beholdninger	12310	Kasse
		12320	Bankindestående
13.	Egenkapital		
	131 Virksomhedskapital	13110	Kapitalkonto/Anparts kapital/Aktiekapital

Balance			
		13111	Privatforbrug
	132 Reserver	13210	Reserver
	133 Overført overskud eller underskud	13310	Overført overskud eller underskud
14.	Hensatte forpligtelser	14110	Udskudt skat
15.	Gældsforpligtelser		
	151 Langfristede gældsforpligtelser	15110	Langfristede lån
	152 Kortfristede gældsforpligtelser	15210	Kreditinstitutter (kassekredit)
		15220	Leverandører af varer og tjenesteydelser
		15230	Selskabsskat
		15240	Anden gæld

Resultatopgørelse			
Kontoramme	Kontoplan		
Kontogruppe	Konto- nummer	Kontonavn	
1. Nettoomsætning	1100	Varesalg	
2. Produktionsomkostninger	2110	Variable produktionsomkostninger	
	2210	Lokaleomkostninger	
	2220	Personaleomkostninger	
	2230	Reparationer og vedligeholdelse	
	2290	Øvrige omkostninger	
	2310	Afskrivning på produktionsanlæg og maskiner	
Bruttoresultat			
3. Distributionsomkostninger	3110	Salgsprovision	
	3210	Lokaleomkostninger	

Resultatopgørelse		
	3220	Personaleomkostninger
	3230	Salgsfremmende omkostninger
	3240	Bilers driftsomkostninger
	3290	Øvrige omkostninger
	3310	Afskrivning på biler
4. Administrationsomkostninger	4210	Lokaleomkostninger
	4220	Personaleomkostninger
	4290	Øvrige omkostninger
	4310	Afskrivning på driftsmateriel og inventar
Resultat af primær drift		
6. Finansielle indtægter	6100	Renteindtægter
7. Finansielle omkostninger	7100	Renteomkostninger
Resultat før skat		
8. Skat af årets resultat	8100	Skat af årets resultat
Årets resultat		

Formelsamling

Indtægter, omkostninger og varelager

[Download formelsamlingen i printervenlig udgave. \(Filten kan downloades fra ibogen se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=834&cHash=edf5614434dc298db59b006e9a0ec7a1>\)](https://virksomhed.systime.dk/api/?id=834&cHash=edf5614434dc298db59b006e9a0ec7a1)

Nøgletal	Formel/forklaring	Udtrykker

Variable omkostninger (VO)	Variable enhedsomkostninger (VE) · afsætning	Omkostninger, der direkte er bestemt af afsætnings størrelse og sammensætning.
Variable enhedsomkostninger (VE)	$\frac{\text{Variable omkostninger (VO)}}{\text{Afsætning}}$	Omkostninger, der direkte er bestemt af afsætnings størrelse og sammensætning.
Kapacitetsomkostninger (KO)	Kapacitetsomkostninger pr. enhed (KE) · afsætning	Omkostninger, der ikke direkte er bestemt af afsætningens størrelse og sammensætning.
Kapacitetsomkostninger pr. enhed (KE)	$\frac{\text{Kapacitetsomkostninger (KO)}}{\text{Afsætning}}$	Omkostninger, der ikke direkte er bestemt af afsætningens størrelse og sammensætning.
Samlede omkostninger (SO)	Variable omkostninger (VO) + kapacitetsomkostninger (KO) eller Samlede enhedsomkostninger (SE) · afsætning	Summen af variable omkostninger og kapacitetsomkostninger.
Samlede enhedsomkostninger (SE)	Variable enhedsomkostninger (VE) + kapacitetsomkostninger pr. enhed (KE) eller $\frac{\text{Samlede omkostninger (SO)}}{\text{Afsætning}}$	Summen af variable enhedsomkostninger og kapacitetsomkostninger pr. enhed
Årlige afskrivninger (lineær metode)	$\frac{\text{Kostpris} - \text{scrapværdi}}{\text{Brugstid}}$	Den årlige afskrivning (værdiforringelse).
Årlige afskrivninger (saldo-metode)	$\frac{\text{Værdi primo} \cdot \text{afskrivningsprocent}}{100}$	Den årlige afskrivning (værdiforringelse).
Varelager ultimo (enheder)	Varelager primo + varekøb – varesalg	Antal enheder på varelager ultimo

Varelager ultimo (værdi)	Antal enheder varelager ultimo · kostpris	Varelager ultimo i kr.
--------------------------	-------------------------------------------	------------------------

Indtjening

Nøgletal	Formel/forklaring	Udtrykker
Dækningsbidrag i alt (DB)	Dækningsbidrag pr. stk. · afsætning eller Omsætning – variable omkostninger	Den del af omsætningen der er tilbage, når de variable omkostninger er dækket.
Dækningsbidrag pr. enhed (DB pr. stk.)	\frac { \text{Dækningsbidrag i alt (DB)} } { \text{Afsætning} } eller Salgspris – variable enhedsomkostninger (VE)	Den del af salgsprisen der er tilbage, når de variable enhedsomkostninger er dækket.
Dækningsgrad (DG)	\frac { \text{Dækningsbidrag pr. enhed} } { 100 } \cdot \text{Salgspris} eller \frac { \text{Dækningsbidrag i alt} } { 100 } \cdot \text{Omsætning}	Dækningsbidrag i procent af salgspris eller omsætning
Nulpunktsafsætning	\frac { \text{Kapacitetsomkostninger} } { \text{Dækningsbidrag pr. enhed} }	Hvor meget virksomheden mindst skal afsætte, før kapacitetsomkostningerne er dækket.
Reklamenulpunkt	\frac { \text{Reklameomkostninger} } { \text{Dækningsbidrag pr. enhed} }	Hvor meget virksomheden mindst skal afsætte, før reklameomkostningerne er dækket.
Nulpunkts-omsætning	\frac { \text{Kapacitetsomkostninger} } { 100 } \cdot \text{Dækningsgrad}	Hvor meget virksomheden mindst skal omsætte for, før kapacitetsomkostningerne er dækket.
Bruttoavance	Omsætning – vareforbrug	Den del af omsætningen, der er tilbage, når vareforbruget er dækket.

Bruttoavanceprocent	$\frac{\text{Bruttoavance}}{\text{Omsætning}} \cdot 100\%$	Bruttoavance i procent af omsætningen.
Bruttofortjeneste	Omsætning – vareforbrug – andre eksterne omkostninger	Den del af omsætningen, der er tilbage, når vareforbrug og andre eksterne omkostninger er dækket.
Bruttoresultat	Omsætning – produktionsomkostninger	Den del af omsætningen, der er tilbage, når produktionsomkostningerne er dækket.

Analyse af rentabilitet

Nøgletal	Formel/forklaring	Udtrykker
Afkastningsgrad (AG)	$\frac{\text{Resultat før finansielle omkostninger}}{\text{Aktiver}} \cdot 100\%$ eller $\frac{\text{Overskudsgrad}}{\text{Aktivernes omsætningshastighed}}$	Forrentningen af den investerede kapital (aktiverne).
Overskudsgrad (OG)	$\frac{\text{Resultat før finansielle omkostninger}}{\text{Nettoomsætning}} \cdot 100\%$	Hvor stor en del af omsætningen der bliver til indtjening.
Aktivernes omsætningshastighed (AOH)	$\frac{\text{Nettoomsætning}}{\text{Aktiver}}$	Hvor stor en omsætning der er skabt på grundlag af den investerede kapital.

Egenkapitalens forrentning (EF)	$\frac{\text{Resultat før skat} \cdot 100}{\text{Egenkapital}}$ <p>eller</p> $\text{Afkastningsgrad} + (\text{afkastningsgrad} - \text{gældsrente}) \cdot \text{gearing}$	Forrentningen af den kapital, som ejerne har investeret i virksomheden.
Gældsrente (GR)	$\frac{\text{Finansielle omkostninger}}{\text{Gældsforpligtelser}} \cdot 100$	Den rente, virksomheden i gennemsnit betaler af sine forpligtelser (hensatte forpligtelser og gældsforpligtelser).
Gearing (GE)	$\text{Gearing} = \frac{\text{Gældsforpligtelser}}{\text{Egenkapital}}$	Viser forholdet mellem de samlede forpligtelser (hensatte forpligtelser og gældsforpligtelser) og egenkapital.
Rentemarginal (RM)	$\text{Afkastningsgrad (AG)} - \text{gældsrente (GR)}$	Forskellen mellem afkastningsgrad og gældsrente.
ROIC	$\frac{\text{Driftsresultat (EBIT)}}{\text{Genemsnitlig investeret kapital}} \cdot 100$	Svarer til afkastningsgrad
EBIT-margin	$\frac{\text{Driftsresultat (EBIT)}}{\text{Nettoomsætning}} \cdot 100$	Svarer til overskudsgrad
EBITDA-margin	$\frac{\text{Resultat før afskrivning}}{\text{Nettoomsætning}} \cdot 100$	Svarer til uddybning af overskudsgraden

Gross-margin	$\frac{\text{Bruttofortjeneste}}{\text{Nettoomsætning}} \cdot 100\%$	Svarer til uddybning af overskudsgraden
Return on Equity	$\frac{\text{Årets resultat}}{\text{Egenkapital}} \cdot 100\%$	Svarer til egenkapitalens forrentning

Analyse af indtjeningssevne

Nøgletal	Formel/forklaring	Udtrykker
Overskudsgrad (OG)	$\frac{\text{Resultat før finansielle omkostninger}}{\text{Nettoomsætning}} \cdot 100\%$	Hvor stor en del af omsætningen der bliver til indtjening.
Indekstal	$\frac{\text{Årets tal}}{\text{Basisårets tal}} \cdot 100\%$	Udviklingen i en talrække

Analyse af soliditet og likviditet

Nøgletal	Formel/forklaring	Udtrykker
Soliditetsgrad	$\frac{\text{Egenkapital}}{\text{Aktiver}} \cdot 100\%$	Hvor stor en del af virksomhedens aktiver, der er finansieret med egenkapital.
Gældsandel	$\frac{\text{Gældsforspligtelser}}{\text{Aktiver}} \cdot 100\%$	Hvor stor en del af virksomhedens aktiver, der er finansieret med gældsforspligtelser.
Likviditetsgrad	$\frac{\text{Omsætningsaktiver}}{\text{Kortfristede gældsforspligtelser}} \cdot 100\%$	Virksomhedens omsætningsaktiver i procent af de kortfristede gældsforspligtelser.

Logistik

Nøgletal	Formel/forklaring	Udtrykke
Logistisk effektivitet	$\frac{\text{Leveringsservice}}{\text{Logistikomkostninger}}$	Hvor effektivt den styre
Leveringstid	$\begin{aligned} & \text{Leveringstid} = \text{administrativ ordrebehandlings-tid} + \text{leveringstid fra leverandør} + \text{produktionstid} + \text{distributionstid} \end{aligned}$	Det tid, der modtaget leveret til
Lagerservicegrad	$\text{Lagerservicegrad} = \frac{\text{Antal ekspederede ordrer}}{\text{Antal modtagne ordrer}} \cdot 100$	Den andelen af ordrer, der direkte frigivet
Leveringspræcision	$\text{Leveringspræcision} = \frac{\text{Antal rette leverede ordre}}{\text{Antal modtagne ordre i alt}} \cdot 100$	Evnien til at mængden på rette
Leveringsfleksibilitet	$\begin{aligned} & \text{Leveringsfleksibilitet} = \text{Antal tilfælde, hvor man har imødekommet ønsker om ændringer i allerede afgivne ordrer} \end{aligned}$	Evnien til at ændre
Lageromkostninger	$\begin{aligned} & \text{Lageromkostninger} = \text{driftsomkostninger} + \text{kapitalomkostninger} + \text{risikoomkostninger} \end{aligned}$	De omkostninger forbundne med varelagene
Emballage- og håndterings-omkostninger	$\begin{aligned} & \text{Emballage- og håndteringsomkostninger} = \text{omkostninger til materialer, medarbejdere, maskiner og systemer} + \text{afskrivninger} \end{aligned}$	Omkostningerne i forbindelse med distributionen af kematerialer og pakke materialer
Transportomkostninger	$\begin{aligned} & \text{Transportomkostninger} = \text{interne transportomkostninger} + \text{eksterne transportomkostninger} \end{aligned}$	Omkostningerne af varer i transport
Administrative logistik-omkostninger	$\begin{aligned} & \text{Administrative logistikomkostninger} = \text{omkostninger til medarbejdere, lokaler og systemer} + \text{afskrivninger} \end{aligned}$	Omkostningerne i administrativt i logistik

Mangelomkostninger	$\begin{aligned} & \text{Mangelomkostninger} = \\ & \text{omkostninger til genskabelse af leveringsservice} + \text{eventuelt fremtidig mistet indtjening} \end{aligned}$	Omkostn med utils ringsserv
Nulpunkt for make or buy ved køb af varer	$\text{Nulpunktsforbrug} = \frac{\text{Kapacitetsomkostninger}}{\text{Besparelse i kostpris}}$	Det forbr og buy lig
Gennemsnitligt varela ger	$\begin{aligned} & \text{Gennemsnitligt varelager} = \frac{\text{Minimumslager} + \text{maksi mumslager}}{2} \\ & \text{eller} \\ & \text{Gennemsnitligt varelager} = \frac{\text{Indkøbsstørrelse}}{2} + \text{sikkerhedslager} \end{aligned}$	Det genn varer på periode
Ordreamkostninger	$\begin{aligned} & \text{Ordreamkostninger} = \text{Antal indkøb} \cdot \text{ordreamkostninger pr. indkøb} \end{aligned}$	Omkostn med at a ordrer
Lageromkostninger ved sikkerhedslager	$\begin{aligned} & \text{Lageromkostninger ved sikkerhedslager} = \\ & \left(\frac{\text{Indkøbsstørrelse}}{2} + \text{sikkerhedslager} \right) \cdot \text{kostpris} \cdot \text{lagerrente} \end{aligned}$	Omkostn det genn varer på periode
Wilsons formel	$\sqrt{2 \cdot f \cdot o \cdot p \cdot r}$	Den optim relse
Antal indkøb pr. år	$\text{Antal indkøb pr. år} = \frac{\text{Årligt forbrug}}{\text{Optimal indkøbstørrelse}}$	Antal ind baseret p og optim relse
Antal dage mellem ordreafgivelse	$\text{Antal dage mellem ordreafgivelse} = \frac{\text{Antal dage pr. år}}{\text{Antal indkøb pr. år}}$	Gennems hver ord
Bestillingspunkt	$\text{Bestillingspunkt} = \frac{\text{Årligt forbrug} \cdot \text{leveringstid}}{360}$	Det antal ser en or
Nulpunkt for make or buy af transport	$\text{Nulpunkt} = \frac{\text{Årlige kapacitetsomkostninger}}{\text{Besparelse pr. ton} - \text{km ved egen distribution}}$	Det årlige der gør t lige løns

TDC-formel	$\begin{aligned} \text{TDC} = & \text{fragtomkostninger} + \\ & \frac{\text{værdi af forsendelse}}{\text{transporttid i dage}} \cdot \text{lagerrente} \end{aligned}$	De samlede distributions- ved en givne form
Markedsføringsbidrag	$\begin{aligned} \text{Markedsføringsbidrag} = & \text{dækningsbidrag} - \text{salgsfremmende omkostninger} \end{aligned}$	Indtjenin- g i et dække vi- øvrige ka- ninger, fi- nninger sa-
Nulpunktsafsætning ved en parameterændring	$\text{Nulpunktsafsætning} = \frac{\text{Krav til DB i alt}}{\text{Nyt DB pr. stk.}}$	Den afsæt- nødven- meteræn-
Nulpunktsomsætning ved en parameterændring	$\text{Nulpunktsomsætning} = \frac{\text{Krav til DB i alt}}{\text{Dækningsgrad}}$	Den omsæt- nødven- meteræn-
Dækningsbidrag pr. knap faktor	$\frac{\text{Dækningsbidrag i alt}}{\text{Forbrug af knap faktor}}$	Hvor meget DB pr. knap maskintid

Aktivitet

Nøgletal	Formel/forklaring	Udtrykker
Differens-omkostninger	$\frac{\text{Ændring i samlede omkostninger}}{\text{Ændring i afsætning med flere enheder}}$ <p>Hvis KO er konstant:</p> $\frac{\text{Ændring i variable omkostninger}}{\text{Ændring i afsætning med flere enheder}}$	Den gennemsnitlige ændring i de samlede omkostninger, når afsætningen ændres med mere end én enhed
Differensomsætning	$\frac{\text{Ændring i omsætning}}{\text{Ændring i afsætning med flere enheder}}$	Den gennemsnitlige ændring i de samlede indtægter (omsætning), når virksomhedens afsætning ændres med mere end én enhed.

Differensbidrag	$DIFB = DOMS - DOMK$	Den gennemsnitlige ændring i indtjeningen (dækningsbidraget), når virksomhedens afsætning ændres med mere end én enhed. Den gennemsnitlige ændring i indtjeningen (dækningsbidraget), når differensomkostningerne fratrækkes differensomkostningen,
-----------------	----------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Investering og finansiering

Nøgletal	Formel/Forklaring	Udtrykke
Indtjening ved en ekspansions-investering	$\begin{aligned} & \text{\text{Ændring i afsætning}} \cdot \text{DB pr. stk.} \\ & - \text{Evt. salgsfremmende omkostninger} \\ & + \text{Evt. ekstra kontante kapacitetsomkostninger} \\ & = \text{\text{Ændring i indtjeningsbidrag}} \end{aligned}$	Merindtjening ved en ekspansionsinvestering medtages betaling i investeringskalkul
Indtjening ved en rationaliserings-investering	$\begin{aligned} & \text{\text{Afsætning}} \cdot \text{besparelse i VE} \\ & + \text{Eventuel besparelse i kontante kapacitetsomkostninger} \\ & = \text{\text{Ændring i indtjeningsbidrag}} \end{aligned}$	Merindtjening ved en rationaliseringsinvestering medtages betaling i investeringskalkul
Tilbage-diskontering af betalingsstrøm til nutids-værdi	$\text{Tilbagediskonteringsfaktor}; K_0 = K_n \cdot (1+r)^{-n}$	Viser nutidsværdien af betalingsstrøm til men for den nuværende
Likviditetsgrad	$\text{Likviditetsgrad} = \frac{\text{Omsætningsaktiver}}{\text{Kortfristede gældsforpligtelser}}$	Viser, hvor høj procentvirksomhedens omsætning udgør i procent den kortfristede gældsforpligtelser.

Kapitalbindingsgrad	$\text{Kapitalbindingsgrad} = \frac{\text{Anlægsaktiver}}{\text{Langfristet kapital}} \cdot 100$ $\text{Langfristet kapital} = \text{Egenkapital} + \text{langfristede gældsforspligtelser}$	Viser, hvor virksomhedens anlægsaktiviteter i procent af hedenes langfristede kapital.
Soliditetsgrad	$\text{Soliditetsgrad} = \frac{\text{Egenkapital}}{\text{Aktiver}} \cdot 100$	Viser, hvor stor andel af virksomhedens samlede aktiver, der er dækket med egenkapital.
Gældsandel	$\text{Gældsandel} = \frac{\text{Gældsforspligtelser}}{\text{Aktiver}} \cdot 100$	Viser, hvor stor andel af virksomhedens samlede aktiver, der er dækket med gældsforspligtelser.
Effektiv rente på kassekredit	$\text{Effektiv rente pr. kvartal} = \frac{(\text{Betalt renter} + \text{betalt provision})}{\text{Gennemsnitligt lånt beløb}} \cdot 100$ $\text{Effektiv rente pr. år} = \left(\left(1 + \frac{\text{effektiv rente pr. kvartal}}{100} \right)^4 - 1 \right) \cdot 100$	De samlede omkostninger ved at tage en kassekredit i cent
Effektiv rente på en leverandørkredit	$\text{Effektiv rente pr. betaling} = \frac{\text{Kontantrabat i kr.}}{\text{Beløb efter rabat}} \cdot 100$ $\text{Antal renteperioder pr. år} = \frac{360}{\text{Kredittid}}$ $\text{Effektiv rente pr. år} = \left(\left(1 + \frac{\text{effektiv rente pr. betaling}}{100} \right)^{\text{renteperioder}} - 1 \right) \cdot 100$	Mistet kontanter omregnet til effektiv rente

Andre nøgletal

Nøgletal	Formel/forklaring	Udtrykker
Procentandel	$\frac{\text{Værdi}}{\text{Sum}} \cdot 100$	Hvor meget en værdi udgør i procent af en samlet sum.

Årlig vækst (procentvis ændring)	$\frac{\text{(Værdi år 2 - værdi år 1)}}{\text{Basisårets tal}} \cdot 100$	Den årlige vækst i en post fra et år til det næste år.
Indekstal	$\frac{\text{Årets tal}}{\text{Basisårets tal}} \cdot 100$	En værdi omregnet til indeks.
Miljøindeks	$\frac{\text{Årets tal}}{\text{Basisårets tal}} \cdot 100$	
Miljøindikator	$\frac{\text{Udledning eller forbrug}}{\text{Produktion}}$	

Gunnars Gravko

Gunnars Gravko er et eksperimentarium, hvor du kan få overblik over de vigtigste begreber og nøgletal i virksomhedsøkonomi.

Video/lyd/interaktiv opgave findes i iBogen (se <https://virksomhed.systime.dk/api/?id=1214&cHash=0696ab076d2bc0d4a9b815b172841fc2>)

Mere om Gunnars Gravko

Virksomheden Gunnars Gravko er etableret af Gunnar.

Gunnars forretningsidé er at købe en Hydrema gravko, ansætte en dygtig fører og udleje gravko med fører på timebasis. Opgaverne kan være store anlægsopgaver og tage mange timer, eller det kan være ganske små opgaver, der udføres for private. Uanset hvad, er forretningsmodellen den samme. Mand og maskine lejes for en fast timepris.

Virksomheden etableres som en enkeltmandsvirksomhed med Gunnar som ejer. Gunnar indskyder kr. 300.000 i virksomheden og låner derudover penge i banken efter behov. Navnet på virksomheden bliver **Gunnars Gravko**.

Gunnar går i gang med at lede efter en dygtig fører til gravkoen, som han kan ansætte.

Balancen 1/1

Se hvordan åbningsbalancen i Gunnars Gravko ser ud, og hvordan enændret købspris på gravkoen påvirker åbningsbalancen..





Øvelser om balancen 1/1

1. Undersøg sammenhængen mellem prisen på gravkoen og egenkapital / bankgæld.
2. Forklar, hvorfor balancen altid balancerer.

Mere om balancen 1/1

Første skridt er at anskaffe en gravko. Valget falder på en Hydrema 908F til kr. 1.000.000.

Gunnar skal altså bruge kr. 1.000.000 til køb af gravkøen og ønsker desuden at have en kassebeholdning på kr. 20.000. Dermed bliver kapitalbehovet kr. 1.020.000. Han har selv indskudt kr. 300.000 og mangler altså kr. 720.000. Han ansøger derfor banken om et lån på kr. 720.000. Lånet bevilges af banken, og der aftales en rente på 5 % p.a.

Balancen pr. 1/1 for virksomheden kommer derfor til at se således ud:

Aktiver, kr.		Passiver, kr.	
Anlægsaktiver		Egenkapital	300.000
Gravko	1.000.000		
Omsætningsaktiver		Gældsforpligtelser	
Kassebeholdning	20.000	Bankgæld	720.000
Aktiver i alt	1.020.000	Passiver i alt	1.020.000

Tabel 1

Balancen 1/1

Gunnar vil beholde gravkøen i 8 år, og han forventer, at den derefter har en salgspris på kr. 200.000. Gunnar opstiller derfor følgende forudsætninger omkring levetid og afskrivninger:

Afskrivninger	
Købspris for gravko, kr.	1.000.000
Levetid, år	8
Scrapværdi, kr.	200.000
Årlig afskrivning, kr.	100.000

Tabel 2

Årlig afskrivning

Forkalkulation og resultatbudget for det første år

Se hvordan resultatbudgettet i Gunnars Gravko ser ud, og hvordan ændrede forudsætninger for omkostninger, afsætning og salgspris påvirker resultatbudgettet.



**GUNNARS
GRAVKO**

Balance 1/3			
Aktiver	kr.	Passiver	kr.
Anlægsaktiver		Egenkapital	300.000
Gravko	1.000.000		
Omnærværdiaktiver			
Kasseholdning	20.000	Bankgæld	720.000
Aktiver i alt	1.020.000	Passiver i alt	1.020.000

Kalkulation, en times drift

Løn til chaffer kr./time

Diesel kr./time

Variable enhedsomkostninger kr./time

Pris og afsætning

Afsætning pr. år timer

Salgspris kr./time

Sådan igang: Træk i skyderne og klik på Udhæng knappen.



IA 2 – Forkalkulation og resultatbudget



Øvelser om forkalkulation og resultatbudget

1. Undersøg, hvordan resultatbudgettet i virksomheden påvirkes af afsætningen, salgsprisen og prisen på diesel.
2. Forklar, hvorfor en større omsætning ikke altid giver et større overskud.

Mere om forkalkulation og resultatbudget

Næste skridt er at lave en forkalkulation over timepris for gravko og fører. Gunnar har opstillet følgende forudsætninger:

Kalkulation, en times drift	
Løn til chauffør, kr./time	300
Diesel, kr./time	100
Variable enhedsomkostninger (VE), kr./time	400
Forudsætninger om pris og afsætning:	
Afsætning pr. år, timer	950
Salgspris, kr.	900

Tabel 3

Forkalkulation og prissætning

Gunnar regner med, at chaufføren skal tilbydes kr. 300 pr. time, og diesel til graven koen anslås til kr. 100 pr. time. Derfor er den samlede variable enhedsomkostning (VE) på kr. 400 pr. time. Gunnar vil udleje gravko + chauffør for kr. 900 pr. time og regner ved den pris med at kunne afsætte 950 timer pr. år.

Ud fra forudsætningerne omkring forkalkulation, afsætning mv. opstiller Gunnar følgende budget for første års resultat:

Resultatbudget 1/1-31/12, kr.	Pris	Antal	
Omsætning	855.000	900	950
Variable omkostninger	-380.000	400	950
Dækningsbidrag	475.000		
Kontante kapacitetsomkostninger	-50.000	Vedligeholdelse	
Indtjeningsbidrag	425.000		
Afskrivninger	-100.000	(1.000.000 - 200.000) / 8	
Resultat før renter	325.000		
Renteomkostninger	-36.000	5 %	720.000

Årets resultat	289.000
----------------	---------

Tabel 4*Resultatbudget*

En forventet afsætning på 950 timer til en pris på kr. 900 pr. time giver en forventet omsætning på kr. 855.000. Herfra trækkes de variable omkostninger på kr. 380.000 (950 timer x kr. 400). De kontante kapacitetsomkostninger (vedligeholdelse af gravko) sætter Gunnar til kr. 50.000 pr. år. Endelig kommer afskrivningerne og renteomkostningerne fra forudsætningerne omkring gravkoens pris, levetid og finansiering.

Efterkalkulation og resultatopgørelse for første år

Se hvordan resultatopgørelsen i Gunnars Gravko ser ud, og hvordan ændrede forudsætninger for omkostninger, afsætning, salgspris og kontante kapacitetsomkostninger påvirker resultatopgørelsen.



Øvelser til efterkalkulation og resultatopgørelse

1. Forklar, hvorfor det gik bedre end forventet i virksomheden.
2. Forklar, hvad der var med til at trække den anden vej.
3. Er det udtryk for en dårlig udvikling, at John skal have mere i løn, når der sælges flere timer?
4. Undersøg, hvor mange timer Gunnar mindst skal afsætte for at undgå underskud.

Mere om efterkalkulation og resultatopgørelse

Efter det første år kan Gunnar opstille en resultatopgørelse, der viser de faktiske indtægter og omkostninger. Nogle af forudsætningerne holdt meget præcist, mens andre afveg fra udgangspunktet.

Gunnar ansatte John som fører på gravkoen, fordi han havde de helt rigtige kvalifikationer. Efter en lønforhandling viste det sig dog nødvendigt at tilbyde John en timeløn på kr. 330, hvilket var lidt mere end budgetteret. Omvendt blev diesel en smule billigere end forventet, nemlig kr. 90 pr. time. Den samlede variable enhedsomkostning (VE) blev altså kr. 420 pr. time. Afsætningen endte med at være 1.000 timer i det første år.

Gunnar valgte desuden at leje en garage til gravkoen for kr. 40.000 pr. år, da gravkoen ellers risikerer at ruste.

Derfor kom resultatopgørelsen for første år til at se således ud:

Resultatopgørelse 1/1-31/12, kr.		Pris	Antal
Omsætning	900.000	900	1.000
Variable omkostninger	-420.000	420	1.000
Dækningsbidrag	480.000		
Kontante kapacitetsomkostninger	-90.000	Vedligeholdelse + garageleje	
Indtjeningsbidrag	390.000		
Afskrivninger	-100.000	1 års afskrivninger	
Resultat før renter	290.000		
Renteomkostninger	-28.500	5%	570.000
Årets resultat	261.500		

Tabel 5

Resultatopgørelsen for år 1

Omsætningen består af 1.000 timer, der er solgt til kr. 900 pr. stk.

De variable omkostninger består også af 1.000 timer, men til den variable enhedsomkostning på kr. 420 pr. stk.

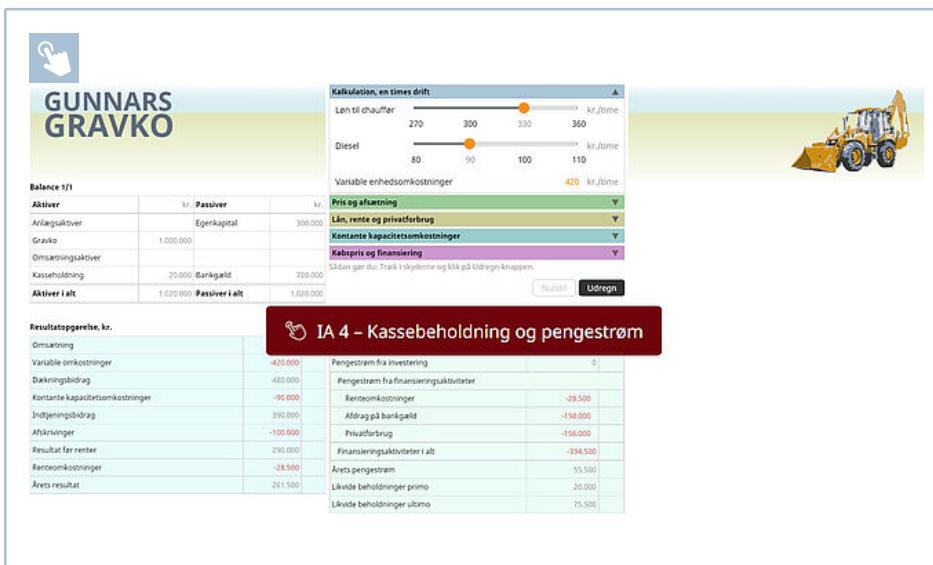
Kontante kapacitetsomkostninger består af vedligeholdelse og garageleje.

Afskrivningerne er værditabet på gravkoen (kr. 800.000 i løbet af 8 år) fordelt ud med kr. 100.000 pr. år.

Endelig er renteomkostningerne på 5 % af bankgælden, som Gunnar i løbet af året har betalt ned til kr. 570.000.

Kassebeholdningen (pengestrømsopgørelsen)

Se hvordan pengestrømsopgørelsen i Gunnars Gravko ser ud, og hvordan ændrede forudsætninger påvirker kassebeholdningen.



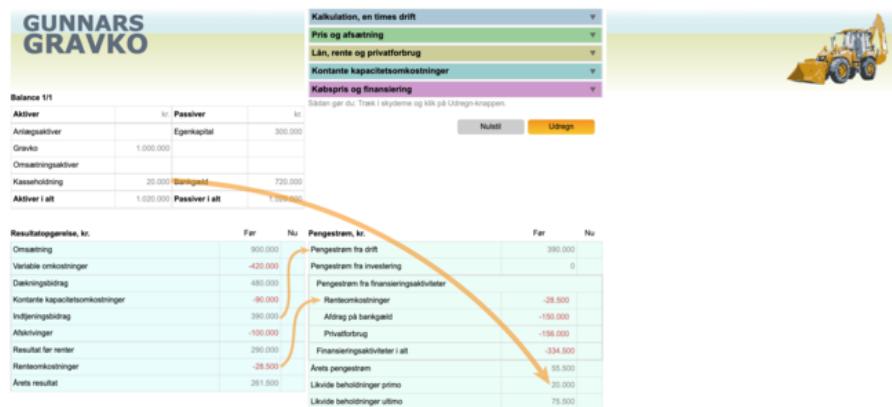


Øvelser om kassebeholdningen (pengestrømsopgørelsen)

1. Undersøg konsekvenserne af et større privatforbrug - hvad sker der, og er det hensigtsmæssigt?
2. Undersøg konsekvenserne af en længere levetid på gravkoen - hvordan påvirker det virksomhedens likviditet og hvorfor?

Mere om kassebeholdningen (pengestrømsopgørelsen)

Pengestrømsopgørelsen viser udviklingen i likviditeten (kassebeholdningen) i løbet af det første år.



Figur 3 Pengestrømsopgørelsen – sammenhæng til balance og resultatopgørelse

Virksomheden startede med en kassebeholdning på kr. 20.000. Driften har bidraget med pengestrømmme på yderligere kr. 390.000, hvilket svarer til indtjeningsbidraget i resultatopgørelsen. Afskrivningerne har ikke nogen betydning for udviklingen i pengestrømmene, da disse omkostninger er et beregnet værditab på gravkoen. Gravkoen er betalt ved anskaffelsen, så der skal ikke betales igen, når den mister værdi over tid. Derimod skal renteomkostningerne betales til banken, så de skal tages med fra resultatopgørelsen. De ses i pengestrømsopgørelsen under pengestrøm fra finansiering.

Da Gunnar kan se, at året har været ret godt ud fra en likviditetsvinkel, vælger han at afdrage på bankgælden og derved spare renteomkostninger næste år. Han vælger at afdrage med kr. 150.000 på bankgælden. Derudover vælger han at tage 40 % af "Pengestrøm fra drift" ud som privatforbrug, svarende til kr. 156.000. Det er den løn, han mener, at han med rimelighed kan trække ud af virksomheden til sig selv som ejer.

Det resulterer i en samlet positiv likviditet fra året på kr. 55.500, og når Gunnar så tillægger de kr. 20.000, som året startede med, ender året med en kassebeholdning på kr. 75.500 (likvide beholdninger ultimo).

Pengestrømsopgørelse, kr.

Pengestrøm fra drift i alt		390.000
----------------------------	--	---------

Pengestrømsopgørelse, kr.		
Pengestrøm fra finansiering		
Renteomkostninger	-28.500	
Afdrag på bankgæld	-150.000	
Privatforbrug	-156.000	
Pengestrøm fra finansiering i alt		-334.500
Årets pengestrøm		55.000
Likvide beholdninger primo		20.000
Likvide beholdninger ultimo		75.500

Tabel 6*Pengestrømsopgørelsen for år 1*

Balancen 31/12

Se hvordan balancen 31/12 i Gunnars Gravko ser ud, og hvordan ændrede forudsætninger påvirker balancen.



Øvelser om balancen 31/12

1. Undersøg, om du kan drifte virksomheden bedre end Gunnar - vis hvordan, og argumenter for din løsning.
2. Undersøg virksomhedens økonomi - er der noget, der undrer dig og diskuter med din sidemakker, hvordan det hænger sammen?

Mere om balancen 31/12

Ved årets slutning ønsker Gunnar at få udarbejdet en ny balance for virksomheden, som den ser ud på dette tidspunkt.

iStockphoto.com/amriphoto

Først ser vi på gravkoen. Den havde pr. 1/1 med en værdi på kr. 1.000.000, men den er blevet afskrevet med kr. 100.000 i resultatopgørelsen. Den har derfor nu en værdi pr. 31/12 på kr. 900.000.

Figur 4 Anlægsaktiver i balancen 31/12

Kassebeholdningen på kr. 75.500 kommer fra **pengestrømsopgørelsens** likvide beholdninger ultimo.

Så til passivsiden i balancen. Egenkapitalen var pr. 1/1 på kr. 300.000 svarende til Gunnars indskud i virksomheden. I løbet af året er der tjent kr. 261.500 (årets resultat fra resultatopgørelsen), men Gunnar har også valgt at trække kr. 156.000 ud af virksomheden som privatforbrug.

Figur 5 Egenkapital i balancen 31/12

Derfor ender egenkapitalen efter første år på kr. 405.500 ($300.000 + 261.500 - 156.000$).

Endelig er der gælden, der pr. 1/1 var på kr. 720.000.

Her valgte Gunnar at afdrage med kr. 150.000, hvorfor gælden efter første år er faldet til kr. 570.000.

Figur 6 Bankgæld i balancen 31/12

Derfor ser Gunnars balance efter år 1 samlet således ud:

Aktiver, kr.		Passiver, kr.	
Anlægsaktiver		Egenkapital	405.000
Gravko	900.000		

Omsætningsaktiver		Gældsforpligtelser	
Kassebeholdning	75.500	Bankgæld	570.000
Aktiver i alt	975.000	Passiver i alt	975.000

Tabel 7
Balancen 31/12

Indtjeningsevne

Se hvordan nøgletal for indtjeningsevnen i Gunnars Gravko ser ud, og hvordan ændrede forudsætninger påvirker indtjeningsevnen.



GUNNARS GRAVKO

Balance 1/1	
Aktiver	kr. Passiver
Anlægsaktiver	Egenkapital
Gravko	1.000.000
Omsætningsaktiver	
Kassebeholdning	20.000 Bankgæld
Aktiver i alt	1.020.000 Passiver i alt

Resultatopgørelse, kr.	
Omsætning	
Variable omkostninger	
Dekningsbådtag	400.000
Konstante kapacitetsomkostninger	-90.000
Indtjeningsbådtag	310.000
Atskrivninger	-100.000
Resultat før renter	290.000
Renteomkostninger	-28.500
Årets resultat	261.500

Kalkulation, en times drift

Len til chauffør 270 300 330 360 kr./time

Diesel 80 90 100 110 kr./time

Variable enhedsomkostninger 420 kr./time

Pris og skatretning

Lån, rente og privatforbrug

Kontante kapacitetsomkostninger

Købspris og finansiering

Sådan går du: Træk i skyderne og klik på Udregn-knappen.

Udregn

IA 6 – Indtjeningsevne

Balance 31/12	
Aktiver	kr. Passiver
Anlægsaktiver	Egenkapital
Gravko	900.000
Omsætningsaktiver	
Kassebeholdning	75.500 Bankgæld
Aktiver i alt	975.500 Passiver i alt

Indtjeningsevne	
	Før Nu %
Overskudsgrad	32,2
Indeks	
Omsætning	100
Len	100
Diesel	100
Garage og vedligehold	100



Øvelser om indtjeningssevne

1. Undersøg sammenhængen mellem salgspris og overskudsgrad.
2. Undersøg sammenhængen mellem dieselpris og overskudsgrad.

Mere om indtjeningssevne

Indtjeningssevnen viser virksomhedens evne til at skabe overskud på grundlag af omsætningen. Gunnar regner sig frem til, at overskudsgraden har været på 32,2 %. ($290.000 / 900.000 * 100$)

Gunnar er nysgerrig af natur, og derfor er han interesseret i, hvordan årets mange beslutninger og hændelser har påvirket indtjeningssevnen. Han har opbygget nedenstående model, hvor en lang række faktorer kan ændres, og effekten heraf kan ses på virksomhedens indtjeningssevne.

På den måde vil Gunnar blive klogere på, hvad der har positiv og negativ indvirkning på virksomhedens drift, så han derigennem kan optimere virksomheden i fremtiden.

Kapitaltilpasning

Se hvordan nøgletal for kapitaltilpasningen i Gunnars Gravko ser ud, og hvordan ændrede forudsætninger påvirker kapitaltilpasningen.



Øvelser om kapitaltilpasning

1. Undersøg, hvordan aktivernes omsætningshastighed (AOH) påvirkes af fire selvvalgte forhold.
2. Forklar betydningen af AOH til din sidemakker.

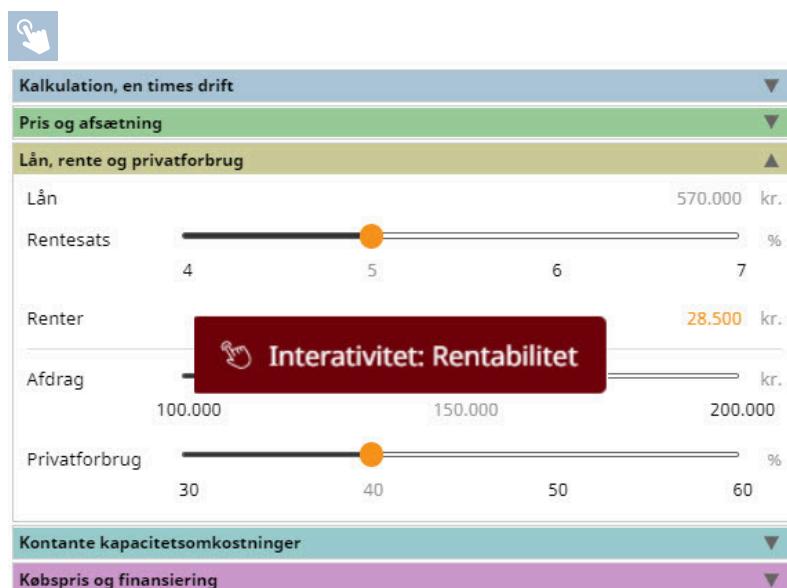
Mere om kapitaltilpasning

Kapitaltilpasningsevnen viser virksomhedens evne til at skabe omsætning på grundlag af de aktiver, som virksomheden har investeret i. Gunnar har beregnet, at aktivernes omsætningshastighed har været på 0,92 g. ($900.000 / 975.500$)

Igen synes Gunnar, at dette tal i sig selv ikke siger så meget, og han opbygger derfor en model, hvor forudsætningerne kan ændres, og effekterne kan ses.

Rentabilitet

Se hvordan nøgletal for rentabiliteten i Gunnars Gravko ser ud, og hvordan ændrede forudsætninger påvirker rentabiliteten.





Øvelser om rentabilitet

1. Undersøg, hvordan en kortere levetid på gravkoen vil påvirke de tre nøgletal afkastningsgrad, overskudsgrad og aktivernes omsætningshastighed.
2. Undersøg, hvordan et mindre privatforbrug vil påvirke egenkapitalens forrentning.
3. Overvej, om Gunnars Gravko kan få en højere afkastningsgrad gennem overskudsgraden og forklar hvordan.
4. Overvej, om Gunnars Gravko kan få en højere afkastningsgrad gennem aktivernes omsætningshastighed og forklar hvordan.

Mere om rentabilitet

Rentabiliteten viser virksomhedens evne til at skabe et overskud målt i forhold til de aktiver, som virksomheden råder over. Gunnar regner sig frem til, at afkastningsgraden har været på 29,7 %, og at det stemmer fint overens med den fundne overskudsgrad samt aktivernes omsætningshastighed.

Nøgletal	
Afkastningsgrad, %	29,7
Overskudsgrad, %	32,2
Aktivernes omsætningshastighed, g.	0,92
Gældssrente, %	5,0
Egenkapitalens forrentning, %	64,5
Gearing, g.	1,41

Tabel 8
Rentabilitet

Samtidig kan Gunnar konstatere, at egenkapitalens forrentning har været meget tilfredsstillende (64,5 %), og at det skyldes den høje afkastningsgrad, den lave gældssrente og en fornuftig gearing. Gunnar har nu alt i alt grund til at være godt tilfreds, men nysgerrigheden og lysten til at gøre det endnu bedre får ham til at søge indsigt.

Ordforklaringer

- [a](#)
- [b](#)
- [c](#)
- [d](#)
- [e](#)
- [f](#)
- [g](#)
- [h](#)
- [i](#)
- [j](#)
- [k](#)
- [l](#)
- [m](#)
- [n](#)
- [o](#)
- [p](#)
- [r](#)
- [s](#)
- [t](#)
- [u](#)
- [v](#)
- [w](#)
- [y](#)
- [æ](#)
- [ø](#)
- [å](#)

ABC-analyse	En analysemodel, der sorterer og grupperer data efter deres økonomiske betydning
Administrative logistikomkostninger	De omkostninger, der går til planlægning, udførelse og kontrol i forbindelse med vare- og informationsflowet i logsitiksystemet
Af- og ned-skrivninger	Summen af af- og nedskrivninger.
Afdrag	depreciation, amortisation and impairment losses
Afdrag på lån	Det beløb, der nedbringer gælden på et lån
	Den andel af en ydelse, der udgøres af afdrag.
	repayment of debt

Afkastningsgrad	Viser, hvor meget en virksomhed opnår i forrentning af den investerede kapital. return on investment
Afskrivning	Den årlige værdiforringelse af anlægsaktiver som følge af slitage mm. depreciation/amortisation
Afsætning	Den mængde af en vare, som en bestemt virksomhed kan sælge i løbet af en bestemt periode. sales
Afsætningskurve	En kurve, der viser sammenhængen mellem pris og det antal, der kan sælges. demand curve
Afsætningsmæssig sammenhæng	Når afsætningen af et produkt påvirker afsætningen af et eller flere af virksomhedens øvrige produkter, er der tale om en afsætningsmæssige sammenhæng.
Agil	Agile virksomheder er smidige og i stand til hurtigt at reagere på ændringer i omgivelserne. agile
Agile manufac-turing	Logistisk filosofi der har fokus på at have stor fleksibilitet i tilpasningen af produktionen til kundespecifikke behov.
Akkordløn	Betegnelse for aflønning efter den præsterede arbejdsmængde. piecework wages
Akkumulerede afskrivninger	De samlede afskrivninger på et anlægsaktiv siden anskaffelsen. accumulated depreciation/amortisation
Aktieselskab	I et aktieselskab hæfter aktionærerne (kapitalejerne) begrænset for virksomhedens gæld. public limited company (A/S)/private limited company (ApS)
Aktionær	Betegnelse for ejerne i et aktieselskab. shareholder
Aktive budget-fase	Den fase i budgetlægningen hvor virksomheden ændrer på forudsætninger og regner på nye tiltag. active budget stage
Aktiver	Aktiver er de værdier (beholdninger), som virksomheden har anbragt (bundet) penge i. assets
Aktivernes omsætnings-hastighed	Viser, hvor stor en aktivitet (omsætning) der er skabt i virksomheden på grundlag af den investerede kapital (aktiverne). asset turnover ratio
Aktivitetsbudget	Virksomhedens budget for de poster, der vedrører salget. Viser ofte virksomhedens forventning til dækningsbidrag. activity-based budget

Aktivetsbud- gettering	Virksomhedens budgetlægning for aktiviteter, der vedrører salget. activity-based budgeting
Aktivetsmu- ligheder	Virksomhedens forskellige muligheder for at iværksætte nye initiativer, der vil påvirke virksomhedens aktivetsbudget. activity-based options
Aktivitetsopti- mering	Virksomhedens sammensætning af handlingsparametre, så den opnår størst muligt overskud.
Aktivetsstyr- ring	Aktivetsstyring handler om at udnytte virksomhedens markedsmuligheder bedst muligt. Aktivetsstyringen må foregå inden for de givne kapacitetsmæssige og finansielle begrænsninger. activity-based management
Aktivetsudvi- delse	Virksomhedens iværksættelse af nye projekter og / eller udvidelse af kapaciteten i virksomheden. expansion of activities
Alternative investeringer	Investeringer, som hver for sig kan dække det samme behov i virksomheden.
Alternativrente	Renten på en alternativ investering, altså den rente som projektet mindst bør kunne opnå. alternative interest rate
Anden gæld	En del af de kortfristede gældsforpligtelser. other debt/payables
ANDON	Et varslingssystem, der melder fejl eller afvigelser fra det normale.
Andre driftsind- tægter	Indtægter, der stammer fra andet end virksomhedens hovedaktivitet. other operating income
Andre driftsom- kostninger	Omkostninger, der ikke vedrører virksomhedens hovedaktivitet. other operating costs
Andre eksterne omkostninger	Eksterne omkostninger ud over vareforbrug. other external costs
Andre finansi- elle indtægter	Andre finansielle indtægter end indtægter fra kapitalandele. Er typisk renteindtægter fra bankindestående eller tilgodehavender fra salg. other financial income
Andre reserver	Den del af egenkapitalen, der er reserver. other reserves
Anlægsaktiver	Aktiver, der er bestemt til længere tids eje og brug i virksomheden. fixed assets
Anlægslån	Et lån ydet til anskaffelse af et anlægsaktiv
Annuitetslån	Et lån, hvor ydelsen er konstant i hele lånets løbetid
Anpartsselskab	I et et anpartsselskab hæfter anpartshaverne (kapitalejerne) begrænset for virksomhedens gæld. private limited company

Ansvarlighed	Det samme som samfundsansvar. responsibility
Antal indkøb pr. år	Det antal gange, en give vare skal indkøbes om året.
Anvendt regnskabspraksis	Afsnit, hvor der redegøres for de værdiansættelsesmetoder, der er anvendt i årsrapporten. accounting policies
Ashridges model for CSR-aktiviteter	7 forskellige former for CSR-indsatser. Ashridge model for CSR activities

Værktøjer

- [Lommeregner](#)
- [Graftegner](#)

Finans

- [Finansregner](#)

Lineær programmering

- [Lineær programmering](#)

Forskrift: Lineær funktion

- [Lineære funktioner](#)

Vækst og regression

- [Lineær-, eksponentiel- og potensregression](#)

Statistik

- [Diskrete observationer](#)
- [Kontinuerte observationer](#)
- [Sandsynligheder i en normalfordeling](#)