

Eksamen på Økonomistudiet efterår 2017

Erhvervsøkonomi

15. januar 2018

(6-timers prøve med hjælpemidler)

Dette eksamenssæt består af 10 sider.

LØSNINGSSKITSE

OBS: Bliver du syg under selve eksamen på Peter Bangsvej, skal du kontakte et tilsyn for at blive registreret som syg. I den forbindelse skal du udfylde en blanket. Derefter afleverer du en blank besvarelse i systemet og forlader eksamen. Når du kommer hjem, skal du kontakte din læge og indsende lægeerklæring til Det Samfundsvidenskabelige Fakultet senest en uge efter eksamensdagen.

Instruktioner:

Eksamen består af 5 opgaver, hver med en række underspørgsmål. Alle opgaver og alle underspørgsmål skal besvares. Husk klart at beskrive og begrunde forudsætningerne for dine besvarelser. Husk desuden, at tabeller og figurer skal være overskuelige og læsevenlige. Formulér dig kortfattet og præcist.

Til eksamenssættet hører Excel-filen "Eksamen i Erhvervsøkonomi Efteråret 2017 - BILAG.xlsx", som indeholder data, der skal anvendes i besvarelsen.

Ved løsning af denne eksamensopgave ses der bort fra skat, moms og andre afgifter.

Opgave 1

Opgaven består af 4 delopgaver, som tager udgangspunkt i hver sit udsagn. Diskuter kort gyldigheden af hvert udsagn.

1.1

"En virksomhed har et konstant procentmæssigt afkast på alle sine nuværende og fremtidige investeringer. Dette procentmæssige afkast er større end den rente, virksomheden skal betale for at låne på markedet. Det følger, at virksomheden ikke kan forøge sin egenkapitals forrentning ved at optage mere gæld."

Falsk. Virksomheden kan låne til en rente, der er lavere end det forventede afkast ved at investere pengene. Derfor kan virksomheden låne penge, og dermed forøge sin gæld, hvilket øger det forventede afkast for en given egenkapital.

1.2

"Kursen på en obligation bliver fastsat på markedsvilkår, hvilket sikrer, at den effektive rente bliver lig markedsrenten. Derfor vil alle obligationer altid have samme effektive rente."

Falsk. Markedsrenten er forskellig for obligationer med forskellige løbetider og risiko. Derfor vil obligationer typisk have forskellige effektive renteprofiler.

1.3

"Det er underordnet, om en virksomhed benytter kapitalværdimetoden eller tilbagebetalingsmetoden til at afgøre, hvilke investeringer, der er profitable. Tilbagebetalingsmetoden vil alligevel aldrig afvise en investering, der har en positiv nutidsværdi."

Falsk. Tilbagebetalingsmetoden fokuserer udelukkende på om indtægterne fra investeringen overstiger omkostningerne inden for en given årrække. Hvis der er betydelige betalingsstrømme efter denne årrække, kan det ændre nutidsværdien af investeringen, hvorfor de to metoder kan føre til forskellige anbefalinger.

1.4

"Et lotteri giver en spiller \$4 med sandsynlighed $1/3$ og \$10 med sandsynlighed $2/3$. Hvis spilleren er risikoavers, vil han foretrække at deltage i lotteriet frem for at få \$8 med sikkerhed."

Falsk. Den forventede værdi af lotteriet er $4 \cdot (1/3) + 10 \cdot (2/3) = 8$. En risikoavers spiller vil hellere have 8 med sikkerhed end deltage i et lotteri med strengt positiv varians og en forventet værdi på 8.

Opgave 2

I forbindelse med bogføring og opstilling af årsregnskab er der forskellige regler, som skal følges. Nedenfor er der fire forskellige områder, hvilke du bedes forklare og give eksempler på.

2.1

Indtægtskriteriet (income recognition).

Forklar hvad 'indtægtskriteriet' bruges til ved bogføring og opstilling af et årsregnskab. Giv endvidere eksempler på hvilke typer af virksomheder der med fordel kan benytte de forskellige opgørelseskriterier.

Indtægtskriterier (income recognition) benyttes ved opgørelse af omsætningen for en regnskabsperiode. Ud fra indtægtskriteriet afgøres det, hvilken del af salget, som skal indgå i de enkelte regnskabsperioder. Dvs. hvilken dato skal salget og det tilhørende vareforbrug bogføres i regnskabet.

Eksempler på indtægtskriterier kan være:

- Ordreindgang fra kunder (Fx netbutikker hvor betalingen sker samtidigt)*
- Produktionsbasis (Fx entreprenørvirksomheder fx ved bygning af Storebæltsbroen)*
- Levering og fakturering (Dette benyttes af de fleste virksomheder)*
- Betaling fra kunder (Virksomheder som handler med ustabile kunder)*
- Udløb af garantiperiode (Virksomheder med lang garantiperiode og betydelige potentielle tilbagebetalingsforpligtelser)*

Det anses som en god besvarelse, hvis den studerendes besvarelse indeholder minimum to eksempler på indtægtskriterier.

2.2

Matching-princippet.

Forklar hvad 'matching-princippet' bruges til ved bogføring og opstilling af et årsregnskab.

Matching-princippet tilsiger, at en periodes resultatopgørelse skal indeholde indtægter og omkostninger fra samme handlingskæder (variable omkostninger) samt omkostninger som er forbrugt i perioden (kontante kapacitets- og anlægsomkostninger). I praksis betyder dette, at variable omkostningerne skal bogføres i resultatopgørelsen i samme periode som det tilhørende salg. Ligeså skal alle øvrige omkostninger (kontante kapacitets- og anlægsomkostninger samt finansielle poster) bogføres og indregnes i resultatopgørelsen i den periode, hvor disse forbruges eller hvor aktivet taber værdi.

2.3

Opgørelse af vareforbrug.

Der er flere forskellige måder hvor på vareforbruget kan opgøres, Forklar de to mest brugte måder, hvorpå et vareforbrug kan opgøres. I din besvarelse bør indgå eksempler på hvilken type virksomheder, som hver af de to vareforbrugsopgørelsesmetoder kan være relevante for.

- Vareforbruget kan beregnes pr salg ved at opgøre og bogføre de variable omkostninger der er ved de varer som indgår i salget. Ved brug af denne metode bogføres vareforbruget hver gang der bogføres et salg. Denne metode benyttes, når det er muligt at opgøre kostprisen per vare. Metoden er den mest brugte og benyttes bl.a. af handelsvirksomheder som indkøber færdige varer og sælger disse videre. Ligeledes kan metoden bruges i produktionsvirksomheder, hvor det er muligt at opgøre hvilke delelementer som indgår i det samlede produkt.*
- Vareforbruget kan også opgøres ved brug af vareforbrugsligningen:*

$$\text{Varelageret primo} + \text{Periodens varekøb} - \text{Varelagret ultimo} = \text{Periodens vareforbrug}$$

Denne metode benyttes, når det ikke er muligt eller svært at beregne kostprisen per vare. Denne metode bruges f.eks. i et bageri eller en slagterforretning, hvor det kan være svært at afgøre hvor meget af indkøbsprisen på fx 'en gris' der skal medgå i vareforbruget, når der sælges de forskellige færdigvare produceret af dele af grisen.

2.4

Afskrivninger. Forklar hvad 'afskrivninger' er, hvornår de opstår og hvordan disse opgøres (beregnes) og bogføres inklusiv hvor disse er placeret i et årsregnskab. Vis ved hjælp af T-konti bogføring af afskrivninger.

Afskrivninger er anlægsomkostninger (debet i resultatopgørelsen), som opstår ved en værdiforringelse af et anlægsaktiv (kredit under anlægsaktiver i balancen) (f.eks. goodwill, patenter, IT, maskiner, biler og inventar). "Afskrivninger udtrykker anlægsomkostningers periodisering i perioderegnskaberne"

Afskrivninger beregnes ud fra anlægsaktives kostpris, forventet levetid (brugstid) og evt. forventet scrapværdi. Afskrivninger bogføres systematisk (saldometoden eller lineært) over brugstiden. Hvis saldometoden benyttes afskrives anlægsaktivet med den samme procent andel af restværdien i hver periode. Hvis anlægsaktiver afskrives lineært afskrives det samme nominelle beløb i alle perioder i den forventede levetid. Anlægsaktivet kan godt bruges af virksomheden efter det er afskrevet til værdien nul, men det forventes ikke at kunne indbringe en værdi, når det sælges/bortskaffes.

Afskrivning ifølge saldometoden med 30% p.a.

	Afskrivning	Restværdi
Kostpris for anlægsaktiv		100.000
1. års afskrivning	30.000	70.000
2. års afskrivning	21.000	49.000
3. års afskrivning	14.700	34.300
4. års afskrivning	10.290	24.010
5. års afskrivning	7.203	16.807

AFSKRIVNING I FØLGE SALDOMETODEN:									
Aktivitet	AKTIV		AKTIV		AKTIV		RESULTATOPGØRELSE		
	Bankkonto		Anlægsaktiv		Akk. Afskriv anlægsaktiver		Afskriv. på anlægsaktiv		
	Debet	Kredit	Debet	Kredit	Debet	Kredit	Debet	Kredit	
Køb		100.000	100.000						
1. års afskr.						30.000	30.000		
2. års afskr.						21.000	21.000		
3. års afskr.						14.700	14.700		
4. års afskr.						10.290	10.290		
5. års afskr.						7.203	7.203		

Lineært afskrivning over 5 år

	Afskrivning	Restværdi
Kostpris for anlægsaktiv		100.000
1. års afskrivning	20.000	80.000
2. års afskrivning	20.000	60.000
3. års afskrivning	20.000	40.000
4. års afskrivning	20.000	20.000

5. års afskrivning	20.000	-
--------------------	--------	---

LINEÆRT AFSKRIVNING:									
Aktivitet	AKTIV		AKTIV		AKTIV		RESULTATOPGØRELSE		
	Bankkonto		Anlægsaktiv		Akk. afskriv anlægsaktiver		Afskriv. på varebiler		
	Debet	Kredit	Debet	Kredit	Debet	Kredit	Debet	Kredit	
Køb		100.000	100.000						
1. års afskr.						20.000	20.000		
2. års afskr.						20.000	20.000		
3. års afskr.						20.000	20.000		
4. års afskr.						20.000	20.000		
5. års afskr.						20.000	20.000		

2.5

Du bedes med udgangspunkt i nedenstående råbalance, fra butikskæden Silke A/S som sælger dametøj fra deres butikker og via deres hjemmeside, opstille en resultatopgørelse og en balance. Råbalancen (bilag 1) finder du også i Excel dokumentet, som medfølger til denne eksamensopgave.

Bilag 1:

Silke A/S

Saldi opgjort pr konto ultimo år 2016 (tallene er opgivet i tusind kr.)	i tusind kr.
Udskudt skat	98
Husleje mm.	1.153
IT – hardware	304
Variable omkostninger	13.211
Skyldig selskabsskat	654
Penge på bankkonti	3.954
Finansielle omkostninger	14
Aktiekapital	500
Akk. afskrivninger på software	975
Varelager	3.821
Dekoration af vinduer	1.134
Husleje mm.	1.320
Akk. afskrivninger på indret. af butikker	1.952
Skyldige lønomkostninger	135
Indretning af butikker	3.673
Gager og andre personale omkostninger	2.473
Omsætning (salg)	25.539
Deposita	420
Hensættelse til forventet returneringer fra julesalget	1.065
Øvrige kapacitetsomkostninger	975
Konter	13
Reklamer på internettet og i aviser	973
Skyldig moms	258
Afskrivninger	1.195

Revision	120
Selskabsskat	654
Software	2.065
Vareleverandører	2.032
Andre reserver herunder tidligere års resultater	3.515
Forudbetalinger	79
Akk. afskrivninger på IT-hardware	243
Øvrig gæld og skyldige omkostninger	585

RESULTATOPGØRELSEN FOR 2016		
	Beløb i t.kr.	%
Omsætning (salg)	25.539	100%
- Variable omkostninger	13.211	52%
= Dækningsbidrag	12.328	48%
- Dekoration af vinduer	1.134	4%
- Reklamer på internettet og i aviser	973	4%
= Markedsføringsbidrag	10.221	40%
- Kontante kapacitetsomkostninger		
Gager og andre personale omkostninger	2.473	10%
Husleje mm.	1.153	5%
Revision	120	0%
Husleje mm.	1.320	5%
Øvrige kapacitetsomkostninger	975	4%
= Indtjeningsbidrag (EBITDA)	4.180	16%
- Anlægsomkostninger		
Afskrivninger	1.195	5%
= Resultat før finansielle poster (EBIT)	2.985	12%
- finansielle omkostninger	14	0%
= Resultat før skat	2.971	12%
- Selskabsskat	654	3%
= Resultat	2.317	9%

BALANCE PR 31. DECEMBER 2016

AKTIVER	Beløb i t.kr.	PASSIVER	Beløb i t.kr.
ANLÆGSAKTIVER		EGENKAPITAL	
<i>Immaterielle anlægsaktiver:</i>		Aktiekapital	500
Software	2.065	Andre reserver herunder tidligere års resultater	3.515
Akk. afskrivninger på software	-975	Årets resultat	2.317
		= Egenkapitalen ultimo	6.332
<i>Materielle anlægsaktiver:</i>			
Indretning af butikker	3.673		
Akk. afskrivninger på indret. af butikker	-1.952		
IT – hardware	304	FREMMEDE KAPITAL	
Akk. afskrivninger på IT-hardware	-243	Udskudt skat	98
= Anlægsaktiver i alt	2.872	Hensættelse til forventet returneringer fra julesalget	1.065
OMSÆTNINGSAKTIVER			
Varelager	3.821	<i>Kortfristede gæld:</i>	
Forudbetalinger	79	Vareleverandører	2.032
Deposita	420	Skyldige lønomkostninger	135
<i>Likvide beholdninger:</i>		Skyldig moms	258
Kontanter	13	Skyldig selskabsskat	654
Penge på bankkonti	3.954	Øvrig gæld og skyldige omkostninger	585
= Omsætningsaktiver i alt	8.287		4.827
AKTIVER I ALT (DEBET)	11.159	PASSIVER I ALT (KREDIT)	11.159

Kontrol

0

Opgave 3

Ledelsen i Silke A/S overvejer at udvide med endnu tre butikker i Danmark. De har derfor undersøgt det danske markedet for byer og lejemål, som de finder relevante for deres butikskæde. Ledelsen har fundet tre placeringer og lejemål på gågaderne i henholdsvis Roskilde, Køge og Ålborg, hvilke de synes, alle tre ville passe godt ind i deres forretningskoncept.

Ledelsen har med udgangspunkt de tre mulige nye butikker, foretaget nedenstående analyse omkring forventninger til indtægter og udgifter i de tre butikker (alle beløb er opgivet i danske kr.).

	Roskilde	Køge	Ålborg
Omkostning ved opstart af ny butik*	1.200.000	1.000.000	800.000
Salgsindtægter første år	7.000.000	6.000.000	5.000.000
Forventet stigning i salg pr år	10%	10%	10%
Bruttoavanceprocent (gross margin)	45%	45%	45%
Personaleomkostninger pr år	2.000.000	1.800.000	1.650.000
Lokaleomkostninger pr år	1.200.000	960.000	780.000
Øvrige omkostninger pr år	200.000	200.000	200.000

* klargøring og indretning af lokaler, samt køb af et fuldt varesortiment til butikkerne.

Ledelsen forventer en kalkulationsrente på 10%, og at udvidelsen skal generere en positivt kapitalværdi inden for en periode på 7 år.

3.1

Opstil en tabel, der specificerer de årlige positive og negative betalinger forbundet med udvidelse med de tre nye butikker. Beregn kapitalværdien af investeringen og forklar hvordan resultatet bør indgå i ledelsens overvejelser om, hvorvidt Silke A/S bør foretage denne eller dele af denne udvidelse. Du bedes endvidere kommentere andre aspekter, end de, som direkte kan ses af dine beregninger, som ledelsen også bør medtage, når de vurderer en eventuel udvidelse med de tre butikker.

Alle tre butikker giver en positiv kapitalværdi efter 7 år. Hvorfor udvidelsen af alle tre butikker vil være at anbefale. Hvis ikke Silke A/S kan skaffe startkapital til at åbne alle tre butikker, så skal de starter med den butik som giver den højeste kapitalværdi (Roskilde = kr. 2.292.830,57, Køge = 1.771.298,48, Ålborg = 714.240,33). Endvidere kan der være overvejelse omkring hvorvidt det kan betyde noget at butikkerne i Køge og Roskilde kommer til at ligge så tæt. Dette kan måske både have fordele (personalet kan hjælpe hinanden, og kunderne kan nemt køre til den anden butik, hvis en vare er udsolgt i den rigtige størrelse i den ene butik) og ulemper (butikkerne skal dele om en andel af mulige kunder). Ligeledes skal de overveje, om de har ledelsesmæssigt nok ledige ressourcer til at udvide med tre butikker på én gang, da det vil kræve ekstra fokus fra ledelsen hver gang der åbnes en butik, for at sikre succes.

Løsning opgave 3.1											
Kalkulationsrente	10%										
Roskilde										Rente	NPV
Perioder/år	0	1	2	3	4	5	6	7		0%	4.884.589
Opstart af ny butik	1.200.000,00									3%	3.918.878
Salgsindtægter		7.000.000,00	7.700.000,00	8.470.000,00	9.317.000,00	10.248.700,00	11.273.570,00	12.400.927,00		6%	3.130.546
Bruttoavanceprocent 45%		3.150.000,00	3.465.000,00	3.811.500,00	4.192.650,00	4.611.915,00	5.073.106,50	5.580.417,15		9%	2.482.681
Personaleomk		2.000.000,00	2.000.000,00	2.000.000,00	2.000.000,00	2.000.000,00	2.000.000,00	2.000.000,00		12%	1.946.875
Lokaleomkostninger		1.200.000,00	1.200.000,00	1.200.000,00	1.200.000,00	1.200.000,00	1.200.000,00	1.200.000,00		15%	1.501.092
Øvrige omkost		200.000,00	200.000,00	200.000,00	200.000,00	200.000,00	200.000,00	200.000,00		18%	1.128.107
Periodens cash-flow	-1.200.000,00	-250.000,00	65.000,00	411.500,00	792.650,00	1.211.915,00	1.673.106,50	2.180.417,15		21%	814.363
Nutidsværdi af cashflow	-1.200.000,00	-227.272,73	53.719,01	309.166,04	541.390,62	752.503,87	944.425,00	1.118.898,76		24%	549.114
Summeret nutidsværdi	-1.200.000,00	-1.427.272,73	-1.373.553,72	-1.064.387,68	-522.997,06	229.506,80	1.173.931,80	2.292.830,57		27%	323.786
Interne rente	32%									30%	131.500
										33%	-33.297
Køge										Rente	NPV
Perioder/år	0	1	2	3	4	5	6	7		0%	3.895.362
Opstart af ny butik	1.000.000,00									3%	3.102.797
Salgsindtægter		6.000.000,00	6.600.000,00	7.260.000,00	7.986.000,00	8.784.600,00	9.663.060,00	10.629.366,00		6%	2.456.702
Bruttoavanceprocent 45%		2.700.000,00	2.970.000,00	3.267.000,00	3.593.700,00	3.953.070,00	4.348.377,00	4.783.214,70		9%	1.926.506
Personaleomk		1.800.000,00	1.800.000,00	1.800.000,00	1.800.000,00	1.800.000,00	1.800.000,00	1.800.000,00		12%	1.488.693
Lokaleomkostninger		960.000,00	960.000,00	960.000,00	960.000,00	960.000,00	960.000,00	960.000,00		15%	1.125.031
Øvrige omkost		200.000,00	200.000,00	200.000,00	200.000,00	200.000,00	200.000,00	200.000,00		18%	821.279
Periodens cash-flow	-1.000.000,00	-260.000,00	10.000,00	307.000,00	633.700,00	993.070,00	1.388.377,00	1.823.214,70		21%	566.234
Nutidsværdi af cashflow	-1.000.000,00	-236.363,64	8.264,46	230.653,64	432.825,63	616.618,34	783.702,62	935.597,42		24%	351.020
Summeret nutidsværdi	-1.000.000,00	-1.236.363,64	-1.228.099,17	-997.445,53	-564.619,90	51.998,44	835.701,06	1.771.298,48		27%	168.563
Interne rente	30%									30%	13.189
										33%	-119.679
Ålborg										Rente	NPV
Perioder/år	0	1	2	3	4	5	6	7		0%	2.136.135
Opstart af ny butik	800.000,00									3%	1.601.384
Salgsindtægter		5.000.000,00	5.500.000,00	6.050.000,00	6.655.000,00	7.320.500,00	8.052.550,00	8.857.805,00		6%	1.168.796
Bruttoavanceprocent 45%		2.250.000,00	2.475.000,00	2.722.500,00	2.994.750,00	3.294.225,00	3.623.647,50	3.986.012,25		9%	816.706
Personaleomk		1.650.000,00	1.650.000,00	1.650.000,00	1.650.000,00	1.650.000,00	1.650.000,00	1.650.000,00		12%	528.497
Lokaleomkostninger		780.000,00	780.000,00	780.000,00	780.000,00	780.000,00	780.000,00	780.000,00		15%	291.324
Øvrige omkost		200.000,00	200.000,00	200.000,00	200.000,00	200.000,00	200.000,00	200.000,00		18%	95.183
Periodens cash-flow	-800.000,00	-380.000,00	-155.000,00	92.500,00	364.750,00	664.225,00	993.647,50	1.356.012,25		21%	-67.770
Nutidsværdi af cashflow	-800.000,00	-345.454,55	-128.099,17	69.496,62	249.129,16	412.431,47	560.888,11	695.848,69			
Summeret nutidsværdi	-800.000,00	-2.325.454,55	-2.608.553,72	-2.446.557,10	-1.832.677,94	-756.021,48	798.514,13	714.240,33			
Interne rente	20%										
Det Danske marked i alt										Rente	NPV
Periodens cash-flow	-3.000.000,00	-890.000,00	-80.000,00	811.000,00	1.791.100,00	2.869.210,00	4.055.131,00	5.359.644,10		0%	10.916.085
Nutidsværdi af cashflow	-3.000.000,00	-809.090,91	-66.115,70	609.316,30	1.223.345,40	1.781.553,67	2.289.015,73	2.750.344,88		3%	8.623.059
Summeret nutidsværdi	-3.000.000,00	-4.989.090,91	-5.210.206,61	-4.508.390,31	-2.920.294,91	-474.516,24	2.808.146,99	4.778.369,37		6%	6.756.045
Interne rente	28%									9%	5.225.894
										12%	3.964.065
										15%	2.917.447
										18%	2.044.570
										21%	1.312.828
										24%	696.406
										27%	174.737
										30%	-268.664

Udlejeren af butikkslokalet i Roskilde, kommer nu med et ekstra tilbud til ledelsen i Silke A/S, omkring fire butikkslejemål i Sydsverige. Disse fire lokaler ligger på gågader i fire større Sydsvenske byer. Silke A/S består i dag kun af butikker beliggende i Danmark, samt en hjemmeside som retter sig mod det danske marked. Ledelsen i Silke A/S synes dog, at Sydsverige er tæt på Danmark, og de vælger derfor, at de vil have foretaget samme økonomiske vurdering af tilbuddet, som de har gjort for mulighederne for udvidelse i Danmark. Nedenstående skema indeholder ledelsens forventninger til indtægter og udgifter i de mulige fire nye butikker i Sverige (alle beløb er opgivet i danske kr.).

	Sverige
Opstart af fire nye butikker	4.000.000
Salgsindtægter første år	20.000.000
Forventet stigning i salg pr år	1.700.000
Bruttoavanceprocent	40%
Personaleomkostninger pr år	6.000.000
Lokaleomkostninger pr år	1.600.000
Øvrige omkostninger pr år	400.000

* klargøring og indretning af lokaler, samt køb af et fuldt varesortiment til butikkerne.

Ledelsen har fortsat en forventning til en kalkulationsrente på 10%, og at udvidelsen i Sverige, ligesom i Danmark, skal generere et positivt resultat inden for en periode på 7 år.

3.2

Opstil en tabel, der specificerer de årlige positive og negative betalinger forbundet med udvidelse med fire nye butikker i Sydsverige. Beregn kapitalværdien af investeringen og forklar hvordan resultatet bør indgå i ledelsens overvejelser om, hvorvidt Silke A/S bør vælge at udvide til det svenske marked, samt hvorvidt de bør vælge at udvide både i Danmark og Sverige. Du bedes endvidere kommentere andre aspekter, end de som direkte kan ses af dine beregninger, som ledelsen også bør medtage, når de vurderer en eventuel udvidelse med de fire butikker i Sverige.

Investeringen i de fire butikker i Sydsverige giver også en positiv kapitalværdi efter 7 år (kr. 4.626.764,76). Hvorfor udvidelsen vil være at anbefale. Ved en evt. udvidelse til det Sydsvenske marked skal ledelsen huske at dette er et nyt marked, også selv om det ligger geografisk tæt på Danmark. Den tætte geografiske beliggenhed kan også være en fordele, da det fx er nemt for ledelsen at besøge butikkerne. Ligeledes vil opstart i Sverige give Silke A/S adgang til et helt nyt marked, måske de kan udvide dette til at deres hjemmeside og webshop også henvender sig til det svenske marked. Ligesom i spørgsmål 3.1 skal ledelsen selvfølgelig overveje, om de har ledelsesmæssigt nok ledige ressourcer til at udvide med butikker i Sverige, da det vil kræve ekstra fokus fra ledelsen for at sikre succes. Hvis ledelsen kun ønsker, eller kun har råd til, enten at udvide i Danmark eller Sverige, bør de vælge Danmark, da den samlede kapital værdi er højere for de tre mulige nye butikker i Danmark (kr. 4.778.369,37) end for de fire butikker i Sverige (kr. 4.626.764,76).

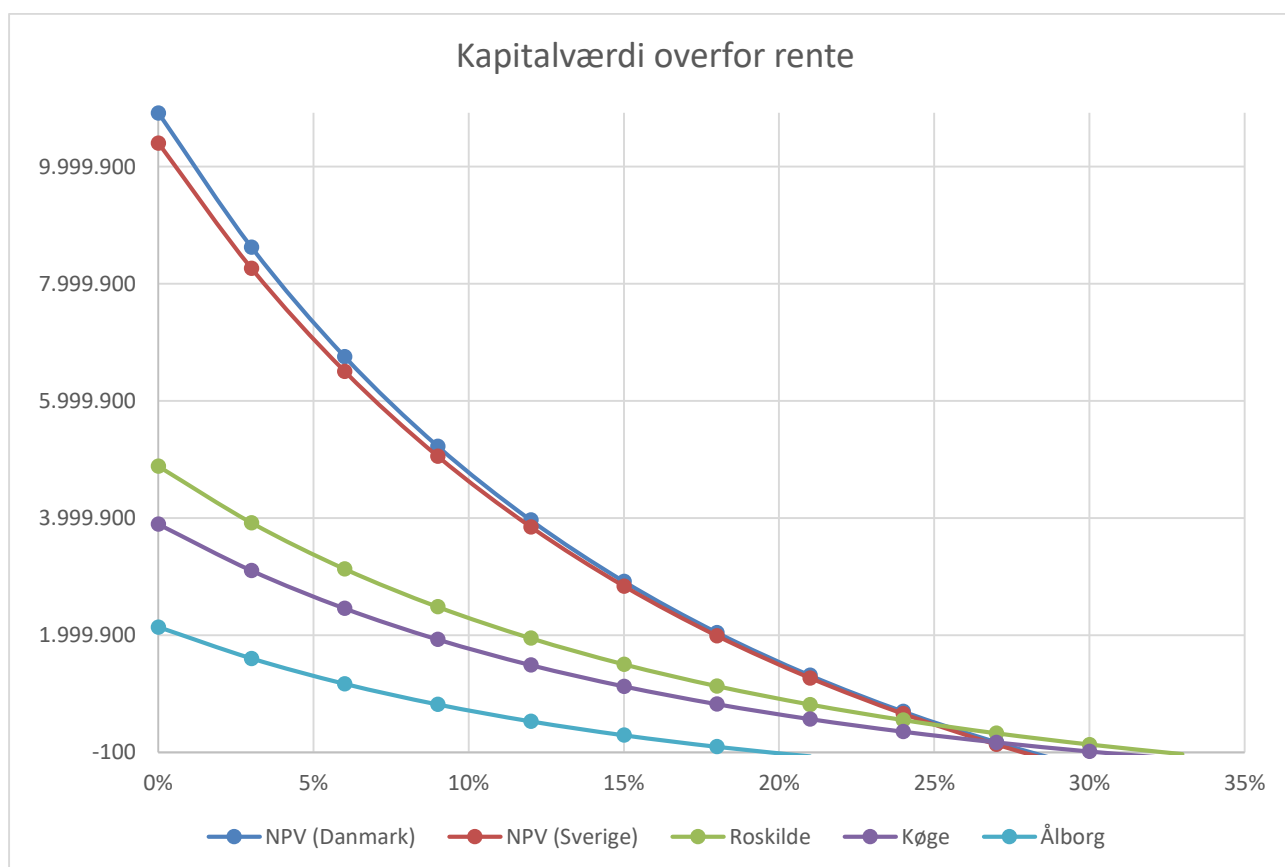
Løsning opgave 3.2								
Kalkulationsrente	10%							
Sverige								
Perioder/år	0	1	2	3	4	5	6	7
Opstart af fire nye butikker	4.000.000,00							
Salgsindtægter		20.000.000,00	21.700.000,00	23.400.000,00	25.100.000,00	26.800.000,00	28.500.000,00	30.200.000,00
Bruttoavanceprocent 40%		8.000.000,00	8.680.000,00	9.360.000,00	10.040.000,00	10.720.000,00	11.400.000,00	12.080.000,00
Personaleomk		6.000.000,00	6.000.000,00	6.000.000,00	6.000.000,00	6.000.000,00	6.000.000,00	6.000.000,00
Lokaleomkostninger		1.600.000,00	1.600.000,00	1.600.000,00	1.600.000,00	1.600.000,00	1.600.000,00	1.600.000,00
Øvrige omkost		400.000,00	400.000,00	400.000,00	400.000,00	400.000,00	400.000,00	400.000,00
periodens cash-flow	-4.000.000,00	0,00	680.000,00	1.360.000,00	2.040.000,00	2.720.000,00	3.400.000,00	4.080.000,00
Nutidsværdi af cashflow	-4.000.000,00	0,00	561.983,47	1.021.788,13	1.393.347,45	1.688.906,00	1.919.211,36	2.093.685,12
Summeret nutidsværdi	-4.000.000,00	-4.000.000,00	-3.438.016,53	-2.416.228,40	-1.022.880,95	666.025,05	2.585.236,41	4.678.921,53
Interne rente	29%							
	Rente	NPV						
	0%	10.400.000						
	3%	8.260.033						
	6%	6.504.161						
	9%	5.053.464						
	12%	3.847.054						
	15%	2.837.581						
	18%	1.987.938						
	21%	1.268.839						
	24%	657.007						
	27%	133.825						
	30%	-315.691						

3.3

Beregn den interne rente for ovenstående mulige investeringer i henholdsvis Danmark og Sverige. Vis endvidere grafisk forholdet mellem kapitalværdien og kalkulationsrenten for hver af de tre danske nye butikker og den samlede investering i Sverige. Ændrer dette noget i forhold til dine svar i henholdsvis spørgsmål 3.1 og 3.2?

Ved brug af nutidskapital metoden (NPV) forudsættes det, at cashflow'et som en investering løbende genererer forrentes med kalkulationsrenten (i denne opgave med 10%), hvor imod den interne rentefods metode (IRR) antager at cashflow'et, som en investering løbende genererer, forrentes med den interne rente, dvs. at dette cashflow løbende geninvesteres i et nyt investeringsprojekt med samme forrentning.

Da investeringerne ikke både har ens levetid og samme investeringsbeløb er det kun kapitalværdimetoden, som kan anvendes ved sammenligning af alternative investeringer. Derfor vil det forsat være investeringen med de(n) højeste kapitalværdi som Silke A/S bør vælge. Derfor fastholdes svarerne fra spørgsmål 3.1 og 3.2. Dog kan det ses på grafen, at det kan være afgørende hvilket niveau på kalkulationsrenten som en virksomhed sætter for deres investeringer. Hvis Silke A/S hæver deres krav til kalkulationsrenten til 20% vil butikken på gågaden i Ålborg ikke have en positiv kapitalværdi efter syv år.



3.4

Forklar hvad 'kritiske værdier' i forbindelse med investeringer er, og nævn nogle af de kritiske værdier som ledelsen i Silke A/S skal være opmærksomme på, hvis de vælger at investeringen i nye butikker i Danmark og/eller Sverige. (Der skal ikke foretages nogle beregninger ved besvarelse af dette spørgsmål)

Alle værdier, som medtages i beregningen af en investeringsfordelagtighed, indeholder en vis usikkerhed og er kritiske, da de alle er estimeret på forventninger til fremtiden. Kritiske værdier for Silke A/S er:

- Forventet salg samt stigning her i (fx hvad hvis markedet ændre sig?)*
- Forventning til bruttoavanceprocent*
- Forventet forbrug og omkostningsniveau på personale og øvrige omkostninger*
- Forventet omkostningsniveau på lokale omkostninger. Her kan huslejen dog aftales på forhånd ved kontrakt, men hovedparten af øvrige lokale omkostninger afregnes efter forbrug.*
- Valutakursændring mellem den danske og svenske krone.*

Opgave 4

Ledelsen i Silke A/S har kontaktet deres bank, for at høre om mulighederne for at låne til en eventuel udvidelse af deres butikskæde med flere butikker. De har forelagt deres regnskab for 2017 samt de analyser, som de udarbejdet for de mulige nye butikker.

Banken har tilsendt ledelsen nedenstående fire lånemuligheder:

Bilag 3 til opgave 4

	Lånetilbud 1: Annuitetslån (*efterbetalt)	Lånetilbud 2: Annuitetslån (*forudbetalt)	Lånetilbud 3: Serielån	Lånetilbud 4: Stående lån
Obligationskurs	95	98	96	92
Lånegebyr	50.000	50.000	50.000	40.000
Kurtage	7.500	10.000	5.000	5.000
Øvrige omkostninger (procent af hovedstolen)	1%	1%	1,5%	2%
Løbetid i alt opgjort i år	5	5	5	5
Antal terminer pr år	1	2	2	4
Rente p.a.	5%	4,5%	5%	6%

- 'Efterbetalt' er lig med at ydelsen forfalder sidste dag i hver termin, mens 'forudbetalt' er lig med at ydelsen forfalder første dag i hver termin.

4.1

Med udgangspunkt i et ønsket nettolåneprovenu på kr. 7.000.000, bedes du for hvert lånemulighed lån beregne den krævede hovedstol, opstille en amortiseringstabel og sluttelig beregne den effektive rente.

Hvilket af de fire lånetilbud bør Silke A/S vælge, hvis de ønsker at minimere låneomkostningerne?

Opgørelse af omkostningerne ved hvert lån opgøres ved beregning af den effektive rente, så ved profit maksimering bør Silke A/S vælge lånet med den laveste effektive rente.

Resultater bliver som følger:

Lånetilbud / Netto låneprovenu	7 millioner
Lånetilbud 1: Annuitetslån (efterbetalt)	7,59%
Lånetilbud 2: Annuitetslån (forudbet.)	6,47%
Lånetilbud 3: Serielån	7,77%
Lånetilbud 4: Stående lån	8,91%

Det billigste lånetilbud er nummer to, det forudbetalte annuitetslån.

Løsning opgave 4.1				
	Lånetilbud 1: Annuitetslån (efterbetalt)	Lånetilbud 2: Annuitetslån (forudbetalt)	Lånetilbud 3: Serielån	Lånetilbud 4: Stående lån (afdragsfrit lån)
Obligationskurs	95	98	96	92
Kurstab i procent	5	2	4	8
Gebyr	50.000	50.000	50.000	40.000
Kurtage	7.500	10.000	5.000	5.000
Øvrige omkostninger (procent af hovedstolen)	1%	1%	1,5%	2%
Løbe tid i alt opgjort i år	5	5	5	5
Antal terminer pr år	1	2	2	4
Rente p.a.	5%	4,5%	5,00%	6%
Beregning af den effektive rente ved et låne behov på 7 millioner				
Hovedstol	X			
- Kurstab	X * kurstab			
- Gebyr	gebyr			
- Kurtage	kurtage			
- Øvrige omkostninger	X * Øvrige omk. procent			
= nettoprovenue	X - X * kurstab+Øvrige omk.) - gebyrer og kurtage			
Beregning af hovedstol:				
Hovedstol (fundet ved målsøgning)	7.507.978,72	7.278.350,52	7.465.608,47	7.827.777,78
- Kurstab	375.399	145.567	298.624	626.222
- Gebyr	50.000	50.000	50.000	40.000
- Kurtage	7.500	10.000	5.000	5.000
- Øvrige omkostninger	75.080	72.784	111.984	156.556
= nettoprovenue	7.000.000	7.000.000	7.000.000	7.000.000
	Lånetilbud 1	Lånetilbud 2	Lånetilbud 3	Lånetilbud 4
BEREGNING AF YDELSE				
Hovedstolen (fundet ved målsøgning)	7.507.979	7.278.351	7.465.608	7.827.778
Nettolåneprovenuet	7.000.000	7.000.000	7.000.000	7.000.000
Rente pr termin	5,00%	2,25%	2,50%	1,50%
Antal terminer	5	10	10	20
Ydelse pr termin (PMT / Ydelse)	kr 1.734.153,87	kr 802.844,29	forskellig med faldende	
Rente pr termin				kr 117.416,67
Afdrag pr termin			kr 746.560,85	
1. lånemulighed (Annuitetslån)				
BEREGNING AF EFFEKTIV RENTE				
Excel fx: på dansk I/A / Engelsk IRR				
Låneprovenue	7.000.000,00	6.197.155,71	7.000.000,00	7.000.000,00
Ydelse år 1	-1.734.153,87	-802.844,29	-933.201,06	-117.416,67
Ydelse år 2	-1.734.153,87	-802.844,29	-914.537,04	-117.416,67
Ydelse år 3	-1.734.153,87	-802.844,29	-895.873,02	-117.416,67
Ydelse år 4	-1.734.153,87	-802.844,29	-877.208,99	-117.416,67
Ydelse år 5	-1.734.153,87	-802.844,29	-858.544,97	-117.416,67
Ydelse år 6		-802.844,29	-839.880,95	-117.416,67
Ydelse år 7		-802.844,29	-821.216,93	-117.416,67
Ydelse år 8		-802.844,29	-802.552,91	-117.416,67
Ydelse år 9		-802.844,29	-783.888,89	-117.416,67
Ydelse år 10			-765.224,87	-117.416,67
Ydelse år 11				-117.416,67
Ydelse år 12				-117.416,67
Ydelse år 13				-117.416,67
Ydelse år 14				-117.416,67
Ydelse år 15				-117.416,67
Ydelse år 16				-117.416,67
Ydelse år 17				-117.416,67
Ydelse år 18				-117.416,67
Ydelse år 19				-117.416,67
Ydelse år 20				-7.945.194,44
Effektivrente pr termin		3,19%	3,81%	2,16%
Effektivrente p.a.	7,59%	6,47%	7,77%	8,91%

4.2

Med udgangspunkt i Silke A/S' resultatopgørelse og balance for 2017 (opgave 2.5), de to investeringsalternativer (opgave 3.1 og 3.2) samt ovenstående 4 lånealternativer (opgave 4.1), hvilke forhold skal ledelsen i Silke A/S så være opmærksom på, når de skal træffe deres valg omkring finansieringsbehov og -alternativer?

Hint: Du skal diskutere de regnskabs- og cash-flow-mæssige problemstillinger, som ledelsen i Silke A/S skal være opmærksom på. Du bør i din besvarelse inddrage overvejelser relateret til følgende delspørgsmål:

- Hvilket cash-flow kræver investeringerne? Og hvordan hænger dette sammen med de lånemuligheder, som banken giver?
- Sammenhold Silke A/S' ressourcer med deres gældsposter. Er her nogle frie ressourcer, som de vil kunne benytte ved en evt. udvidelse? Og hvis de gør dette, hvad betyder det så i forhold til ressourcer, som det må forventes at Silke A/S skal bruge til løbende drift af deres nuværende butikker? (Vil det evt. været muligt for Silke A/S at finansiere en del af udvidelsen med egne midler?)
- Sammenlign ledelsens krav til en kalkulationsrente på 10% med de effektive renter, som du beregnede i opgave 4.1.

Finansieringsbehov:

I besvarelsen af opgave 2.5 ses det af balancen at kortfristet gæld = kr. 4.827.000 og omsætningsaktiverne = kr. 8.287.000, hvoraf likvider udgør kr. 3.967.000 og lager kr. 3.821.000. Ved første øjekast er den kortfristede gæld kun ca. det halve af omsætningsaktiverne, hvorfor det kunne antages at der er frie likvider, som kunne bruge til investering. Men der skal tages højde for, at det må forventes, at Silke A/S hele tiden skal opretholde varer i deres butikker (lagene). Vi får i opgaven ikke oplyst Silke A/S' betalingsbetingelser hos deres vareleverandører, men kan af balancen se, at værdien af gæld til vareleverandører kun er ca. det halve af værdi af lagrene. Dette antyder, at Silke A/S selv skal kunne finansiere ca. halvdelen af deres varelagre. Endvidere viser passiverne også, at Silke A/S forventer, at der vil blive returneret en del af julehandlen (t.kr. 1.065), hvilket de også skal have mulighed for at udbetale eller ombytte til andre varer, alt efter kundernes ønsker.

Beregningerne i opgave 3.1 og 3.2 viser at der for alle de tre danske butikker forventes negativt cash-flow det første år, ligeledes forventes også et samlet negativt cash-flow i andet år pga. den nye butik i Ålborg. Den mulige investering i Sverige forventes at give kr. 0 i cash-flow første år. Samlet (Danmark + Sverige) er der et negativt cashflow på dk 890.000,- det første år. Alle investeringerne, både dem i Danmark og den i Sverige, genererer summeret først et positivt cash-flow efter 4 år, dette kan give problemer med at investeringerne ikke selv hurtigt nok kan genere likvider til at kunne betale ydelserne på lånene. Dette afhænger selvfølgelig af hvilket lån der vælges. Det forudbetalte annuitetslån vil slet ikke kunne benyttes medmindre at Silke A/S, allerede når lånet optages og første afdrag skal betales, betaler med midler som er indtjent i deres andre butikker eller via deres nethandel.

Finansieringsalternativer (cash-flows og ledig likviditet):

Spørgsmålet er 'hvor stor en andel af Silke A/S' egne likvider bør bruges til investeringerne og hvor stor en andel bør finansieres af banklån?' Grundet driftens behov for likvider samt

det store negative cash-flow det første år, skal ledelsen overveje, om de bør låne næsten hele startkapitalen til investeringerne, og 'gemme' den ekstra likviditet de har, til sikring af varelager samt forventet negativ cash-flows i begyndelse af investeringerne. Men ledelsen har også pligt til at sikre, at de tjener penge på de likvider Silke A/S har til rådighed (udnyttelsesgrad af aktiverne => indtjening til ejerne). Ligeledes bør ledelsen medtage i deres beslutning deres forventninger til indtjening fra Silke A/S' nuværende forretning, - vil denne give et lige stort overskud som i 2017, eller måske større i kommende år. Ledelsen skal derfor overveje hvor stor en andel af de nye investeringer, der kan ske ved den egen finansiering i forhold til fremmed finansiering. Ved denne beslutning er det vigtigt at se på afdragsprofilerne på lånene og Silke A/S' forventet behov for likviditet. Fx det billigste lån (annuitetslånet som er forudbetalt), skal være tilbagebetalt primo år 5, men investeringerne giver (isoleret og) summeret først positivt cash-flow i år 5. Hvis de vælger dette lån, kræver det, at den likviditet Silke A/S har 31/12 2017 + kommende løbende indtjening fra deres nuværende forretning, kan bære en del af de løbende ydelser på lånet.

Overstående svar under 'Finansieringsalternativer (cash-flows og ledig likviditet)', er til den svære side, og der forventes derfor ikke at de studerende har alt med.

Kalkulationsrenten:

Sluttelig kan det diskuteres, om kalkulationsrenten på 10% måske er sat lidt lavt, set i forhold til hvad den effektive rente er på banklånene. Der er ikke meget tilbage til risikopræmie. Da dette selvfølgelig er branchespecifikt, er det vigtigste at de studerende skriver at kalkulationsrenten bør kunne dække lånerenten + en risikopræmie.

Opgave 5

En populær kendis har gennem en årrække tjent godt på at være gæstebartender på lokale diskoteker samt levere underholdning til fødselsdage og studenterfester i det nordøstlige Jylland. Kendissen har gennem deltagelse i diverse reality-programmer på landsdækkende tv, med en finaleplads i Robinson Ekspeditionen som den største præstation, opbygget en betydelig fanbase blandt unge i denne meget specifikke målgruppe. I de seneste par år er indtjeningen imidlertid faldet betydeligt. Den populære kendis er overbevist om, at den uheldige udvikling skyldes, at unges forbrug af traditionelle medier, herunder reality-programmer på tv, er på tilbagetog. Kendissen overvejer derfor at blive mere aktiv på sociale medier for at skabe forøget opmærksomhed om sit navn og derigennem øge indtjeningen.

Kendissens nytte er givet ved nyttefunktionen

$$U(e) = 250.000 + Be - c(e)$$

hvor $B > 0$ er en konstant, mens e er et 'kvalitetsjusteret' mål for antallet af billeder, kendissen deler på sine sociale medier. Kvalitetsjusteringen tager højde for, at den positive effekt af delte billeder er større, hvis billederne udvælges og bearbejdes nøje, så de passer til kendissens særlige brand. En sådan udvælgelses- og bearbejdningsproces kræver imidlertid en hård arbejdsindsats. Omkostningerne herved er repræsenteret af funktionen $c(e)$, som angiver 'udmattelsesomkostningen' ved at dele billeder af en given kvalitet og er givet ved

$$c(e) = \begin{cases} 0 & \text{hvis } e \leq 100 \\ \frac{1}{2}(e - 100)^2 & \text{hvis } e > 100 \end{cases}$$

5.1

Antag først at kendissen trækker i arbejdstøjet og vælger at dele billeder på de sociale medier, der har en samlet kvalitet på mere end 100, dvs. $e > 100$. Opstil et udtryk for kendissens samlede nytte og find det e , der maksimerer udtrykket. Hvordan afhænger den fundne værdi af e af den positive konstant B ? Forklar kort intuitionen bag sammenhængen mellem B og den fundne værdi af e . Hvad bliver kendissens samlede nytte, $U(e)$?

Nytten bliver

$$U(e) = 250.000 + Be - \frac{1}{2}(e - 100)^2$$

Førsteordensbetingelsen er derfor

$$U'(e^*) = B - e^* + 100 = 0 \leftrightarrow e^* = B + 100$$

Det ses klart, at kendissen deler billeder med højere kvalitet, når B , som angiver den ekstra (brutto) nytte, der opnås ved at dele billeder, er stor.

Den samlede nytte bliver

$$U(e^*) = 250.000 + B(B + 100) - \frac{1}{2}(B + 100 - 100)^2 = 250.000 + \frac{1}{2}B^2 + 100B$$

5.2

Antag nu, at kendissen vælger $e=100$. Opstil på ny et udtryk for kendissens samlede nytte og sammenlign med dit resultat fra opgave 5.1. Er det bedre for kendissen at vælge et e , der er større end 100?

Nytten bliver

$$U(e = 100) = 250.000 + 100B$$

Det ses klart, at dette udtryk er mindre end udtrykket i 5.1, da $B > 0$. Det er altså bedre for kendissen at vælge at dele billeder med en kvalitet større end 100 på de sociale medier.

Efter på ingen tid at have opbygget en skare af trofaste følgere, overraskende nok særligt blandt det modne publikum på over 25 år, genovervejer kendissen sine aktiviteter på de sociale medier. Det er enormt godt for indtjeningen at være aktiv og dele billeder, men det tager også meget tid og energi. Kendissen har derfor talt med en god ven om, hvorvidt vennen ville være interesseret i at overtage ansvaret for at dele billeder. Vennen er en erfaren bruger af sociale medier - vennen følger mere end 125 internationale stjerner på forskellige sociale medier - så det forventes ikke, at følgerne vil lægge mærke til ændringen.

Efter intense forhandlinger på et luksus-hotelværelse i Todbjerg, bliver kendissen og vennen enige om, at vennen overtager jobbet som ansvarlig for at dele billeder på de sociale medier. Lønnen er andelen p af den indtjening, der skabes via billederne. For p gælder derfor at

$0 < p < 1$. Vennen har samme 'udmattelsesomkostningsfunktion' som kendissen, dvs. at $c(e)$ også gælder for vennen. Vennens nyttefunktion er således givet ved

$$U_{ven}(e) = pBe - c(e)$$

5.3

Bør kendissen være bekymret for, at ansættelsen af vennen skaber et principal-agent-problem? Hvorfor/hvorfor ikke? Begrund dit svar.

Kendissen bør være bekymret over et potentielt principal-agent-problem. Årsagen er, at

- 1. der er en interessekonflikt: Vennen har samme omkostning ved at dele billeder som kendissen selv, mens vennen kun modtager en andel p af den ekstra indkomst, der genereres. Derfor forventer vi, at vennen vil arbejde mindre hårdt, og dele et lavere antal kvalitetsjusterede billeder, da vennens marginale omkostning ved at dele billeder er lig den marginale indtægt ved en lavere værdi af e .*
- 2. der er asymmetrisk information: Kendissen har svært ved direkte at observere, hvor meget arbejde vennen lægger i at bearbejde billederne. Det kvalitetsjusterede antal billeder, der deles, er med andre ord svært at verificere.*

5.4

Antag at $B=1$. Udregn hvor mange kvalitetsjusterede billeder vennen deler på de sociale medier, når vennen vælger e for at maksimere sin egen nyttefunktion, $U_{ven}(e)$. Diskuter kort fordele og ulemper for kendissen ved at p , andelen af indtjeningen fra deling af billeder, der gives til vennen, vokser. Det er tilstrækkeligt med en intuitiv forklaring – du behøver ikke udregne kendissens nytte for forskellige værdier af p .

For $e > 100$ er vennens nytte givet ved

$$U_{ven}(e) = pBe - c(e) = pBe - \frac{1}{2}(e - 100)^2$$

Førsteordensbetingelsen bliver da

$$U'_{ven}(e^*) = pB - e^* + 100 \leftrightarrow e^* = 100 + pB$$

Siden $p < 1$ er denne værdi af e mindre end den værdi vi fandt i opgave 5.1. Dette er netop grundet principal-agent-problemet beskrevet i 5.3. Det ses klart, at hvis $p=1$, så forsvinder principal-agent-problemet.

Vi ved fra tidligere, at vennen vil foretrække at vælge $e > 100$, så vi behøver ikke undersøge tilfældet, hvor $e=100$ – dette kan vises på nøjagtig samme måde som for kendissen selv. Bemærk: De studerende bør eksplicit angive, hvorfor de ikke undersøger tilfældet, hvor $e=100$ – medmindre de naturligtvis undersøger det formelt.

Vennens nytte i optimum bliver

$$U_{ven}(e^*) = pB(100 + pB) - \frac{1}{2}(100 + pB - 100)^2 = 100pB + \frac{1}{2}p^2B^2$$

Det ses klart af dette udtryk, at når p stiger, så modtager vennen en større andel af den indtægt, der genereres via billederne, hvilket får vennen til at vælge at dele flere kvalitetsjusterede billeder. Dette er godt for kendissen, da der skabes en større ekstra indtægt. Ulempen for kendissen er naturligvis, at vennen også skal have en større andel af den ekstra indtægt. Med andre ord vil et større p øge den samlede kage, men kendissen får en mindre andel af den samlede kage.

Efter en succesful periode som ansvarlig for kendissens sociale medier, er vennen blevet opsøgt af Ebeltofts Jyllandsserie-fodboldhold. Fodboldholdet har konti på verdens to førende sociale medier og ønsker, at vennen overtager ansvaret for den ene konto. Der er nogenlunde lige mange følgere af de to konti. Ansvar for den anden konto vil forblive hos klubben selv. Fodboldholdet tilbyder vennen fire forskellige aftaler om aflønning.

1. Holdets anfører foretager en vurdering efter sæsonen: Hvis vurderingen er, at vennen har leveret et tilfredsstillende stykke arbejde, så udbetales en løn på 25.000 kr. Hvis vurderingen er, at vennen ikke har leveret tilfredsstillende, så udbetales intet.
2. Vennen får udbetalt 25.000 kr., hvis Ebeltoft-holdet formår at fordoble det gennemsnitlige antal tilskuere til hjemmekampene fra 83 til 166 personer. Hvis der ikke er mindst 166 tilskuere i gennemsnit til sæsonens hjemmekampe, så får vennen intet udbetalt.
3. Der udbetales 25.000 kr. i løn efter sæsonen er færdigspillet, hvis den konto, vennen har været ansvarlig for, har fået flere nye følgere end den anden konto, som holdet selv har beholdt ansvaret for. Hvis det ikke er tilfældet, får vennen intet udbetalt.
4. Vennen modtager en betaling på 1 kr. for hver ny følger af den konto, vennen overtager ansvaret for.

5.5

Afgør hvilken af de fire forskellige aflønningsaftaler, der er baseret på et

- a) relativt præstationsmål,
- b) snævert præstationsmål,
- c) bredt præstationsmål,
- d) subjektivt præstationsmål

og kommenter kort (3-5 sætninger) på fordele og ulemper ved hver af de fire mulige aftaler om aflønning af vennen. Hint: Tænk f.eks. på aspekter som multitasking og troværdighed.

Der er flere gode måder at besvare dette spørgsmål på. Nedenstående er blot vejledende. Besvarelser, der viser tilstrækkelig forståelse for, hvordan den givne kontraktstruktur påvirker i) økonomiske incitamenter ii) samarbejde mellem agent og principal eller iii) agenter i virksomheden, bør gives fuld point.

1. Dette er et subjektivt præstationsmål. Fordelen ved dette mål er, at det potentielt kan tage højde for aspekter af jobbet, hvor det er svært at måle præstationen. F.eks. kan vennen gennem sit arbejde opbygge en meget loyal og aktiv følgerskare på sin konti, hvilket kan være svært at belønne gennem simple mål som antallet af følgere. Den største ulempe er, at subjektive vurderinger afhænger af øjnene, der ser, hvorfor principal og agent potentielt kan blive uenige, og agenten kan være bekymret for at blive snydt, altså at vurderingen er utroværdig. Aktuelt kan anføreren altid vælge at sige, at han ikke er tilfreds, hvorefter klubben kan beholde de 25.000 kr.
2. Dette er et bredt præstationsmål. Fordelen herved er, at vennens aflønning afhænger af en målsætning, der har stor betydning for hele fodboldholdets

organisation. Derfor er der ikke problemer med multitasking. Den primære ulempe med det brede præstationsmål er, at faktorer, som er uden for vennens kontrol, har indflydelse på, hvorvidt målsætningen om at fordoble antallet af tilskuere opnås, herunder måske primært fodboldholdets præstation på banen. Selv om vennen kan påvirke sandsynligheden for, at målet opnås gennem sin arbejdsindsats med de sociale medier, så er han altså afhængig af eksterne faktorer, hvorfor incitamentet til at yde en ekstra indsats kan være begrænset.

3. Dette er et relativt præstationsmål. Fordelen herved er, at en sammenligning af præstationer på tværs af konti reducerer betydningen af positivt korrelerede stød til antallet af følgere – som f.eks. fodboldholdets præstation på banen, hvor sejre (nederlag) formentlig vil føre til flere (færre) nye følgere for en given arbejdsindsats af den, der kontrollerer den sociale media konto. Dermed bliver sammenhængen mellem vennens handlinger og den forventede belønning større, hvilket motiverer vennen til at yde en ekstra indsats. På den anden side vil relative præstationsmål reducere samarbejde og vidensdeling mellem agenter og potentielt skabe en uhensigtsmæssig kultur: Vennen vil jo ikke dele sine bedste tips med den, som kontrollerer den anden konto, hvis det fører til, at han ikke selv bliver betalt for sit arbejde.
4. Dette er et snævert præstationsmål. Fordelen herved er, at vennen har en klar målsætning, og at vennen har betydelig indflydelse på, hvorvidt den opnås. Der er derfor typisk et stort incitament til at yde en ekstra indsats. Ulempen er, at agenten vil fokusere på at opnå det snævre mål, hvorfor andre aspekter vil blive nedprioriteret, hvilket fører til problemer med multitasking, hvis ikke det snævre mål i overvejende grad overlapper med firmaet/fodboldholdets overordnede målsætning. Aktuelt vil vennen ikke gå op i at skabe et aktivt sammenhold blandt følgerne, men udelukkende fokusere på, at antallet af følgere maksimeres. Dette skaber ikke nødvendigvis den største/bedste support for holdet eller det mest attraktive miljø for potentielle sponsorer i det lokale erhvervsliv.