

Eksamen på Økonomistudiet sommer 2018

Regnskabsanalyse og aktievurdering

Ordinær eksamen

19. juni 2018

(3-timers prøve med hjælpemidler)

Dette eksamenssæt består af x sider incl. denne forside.

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.

Pas på, du ikke begår eksamenssnyd!

Det er eksamenssnyd, hvis du under prøven

- Bruger hjælpemidler, der ikke er tilladt
- Kommunikerer med andre eller på anden måde modtager hjælp fra andre
- Kopierer andres tekster uden at sætte citationstegn eller kildehenvise, så det ser ud som om det er din egen tekst
- Bruger andres idéer eller tanker uden at kildehenvise, så det ser ud som om det er din egen idé eller dine egne tanker
- Eller hvis du på anden måde overtræder de regler, der gælder for prøven

Du kan læse mere om reglerne for eksamenssnyd på Din Uddannelsesside og i Rammestudieordningens afs. 4.12.

Opgave 1

Nedenfor er listet 5 udsagn. For hvert udsagn bedes du angive, hvorvidt du er ENIG eller UENIG i udsagnet, og understøtte det med en kort kommentar.

1. Overskudsgraden (PM) kan grundet driftsmæssige underskud være negativ. Dog gælder, at omsætningshastigheden for netto driftsaktiver (ATO) ikke kan være negativ. ENIG eller UENIG?

UENIG. Ifald OL er større end OA. Se lærebogen s.301-302

2. En virksomhed, der holder netto finansielle aktiver (NFA) vil typisk opleve, at afkastet på netto driftsaktiver (RNOA) overstiger forrentningen af egenkapitalen (ROCE). ENIG eller UENIG?

ENIG. ROCE er et vægtet gennemsnit af afkastet på drifts- og finansieringsaktiviteterne. Da afkastet på NFA er lavere end afkastet på NOA vil $ROCE < RNOA$. Se lærebogen s. 370

3. Virksomheder med store usædvanlige overskud bør handles til høje trailing P/E værdier. ENIG eller UENIG?

UENIG. Midlertidige høje overskud forventes at falde, hvorfor de bør handles til lave trailing P/E-værdier.

4. For to virksomheder med det samme beløb i netto driftsaktiver (NOA) vil den virksomhed med det højeste afkast herpå (RNOA) også have den højeste Enterprise Value (V_0^{NOA}). ENIG eller UENIG?

UENIG. Virksomheden med den højeste RNOA kan vel tænkes at have en højere driftsmæssige risiko (wacc).

5. Vækstvirksomheder vil typisk skabe positive frie cash flow (FCF). ENIG eller UENIG?

UENIG. Store investeringer i driften vil typisk lede til negative FCF.

Opgave 2

Du er til en jobtest i Morgen Stanley's Corporate Finance afdeling. Som en del af en sidste test bedes du forholde dig til en værdiansættelse, der er fejlbehæftet. Du har fået udleveret proforma finansielle opgørelser tillige med en værdiansættelse ved brug af DCF-modellen. [Se Appendiks 1 og regneark.]

År 2017 er det seneste regnskabsår. Årene 2018 – 2023 udgør budgetperioden, medens år 2024 er det første år i terminalperioden. En konstant wacc på 8,0% og en konstant vækstrate på 3,0% i terminalperioden er forudsat. Selskabsskatteprocenten i alle årene forudsættes at være 22,0%.

Hverken de budgetterede resultatopgørelser eller balancer indeholder fejl kun beregningen af FCF samt den efterfølgende værdiansættelse er fejlbehæftet.

1. Du bedes:

- a. Identificér fejlene, og
- b. Forklar, hvori fejlene består.

2. Ret fejlene og foretag en korrekt værdiansættelse ved brug af DCF-modellen.

Appendiks 1

| | | | | | | | | Terminal |
|--------------------------------|-----------|----------------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|
| | Historisk | Budget periode | | | | | | periode |
| Resultatopgørelse | 2017 | 2018E | 2019E | 2020E | 2021E | 2022E | 2023E | 2024E |
| Nettoomsætning | 52.511 | 56.345 | 61.078 | 63.887 | 66.698 | 69.366 | 71.447 | 73.591 |
| Driftsomkostninger | -49.518 | -53.077 | -57.352 | -60.118 | -62.763 | -65.273 | -67.232 | -69.249 |
| Driftsoverskud | 2.993 | 3.268 | 3.726 | 3.769 | 3.935 | 4.093 | 4.215 | 4.342 |
| Netto finansielle omkostninger | -222 | -257 | -243 | -235 | -269 | -297 | -290 | -345 |
| Resultat før skat | 2.771 | 3.011 | 3.483 | 3.534 | 3.666 | 3.796 | 3.925 | 3.997 |
| Skat af årets resultat | -648 | -662 | -766 | -777 | -807 | -835 | -864 | -890 |
| Årets resultat | 2.123 | 2.349 | 2.717 | 2.757 | 2.859 | 2.961 | 3.061 | 3.107 |

| | | | | | | | | Terminal |
|---------------------------------|-----------|----------------|--------|--------|--------|--------|--------|----------|
| | Historisk | Budget periode | | | | | | periode |
| Balance | 2017 | 2018E | 2019E | 2020E | 2021E | 2022E | 2023E | 2024E |
| AKTIVER | | | | | | | | |
| Grunde og bygninger | 7.185 | 7.150 | 7.010 | 7.180 | 7.160 | 7.240 | 7.250 | 7.448 |
| Maskiner og inventar | 4.647 | 5.066 | 5.767 | 6.160 | 6.713 | 7.049 | 7.468 | 7.702 |
| Langfristede aktiver | 11.832 | 12.216 | 12.777 | 13.340 | 13.873 | 14.289 | 14.718 | 15.150 |
| Varelagre | 402 | 386 | 415 | 420 | 430 | 445 | 456 | 469 |
| Tilgodehavender fra salg | 274 | 286 | 288 | 314 | 333 | 351 | 353 | 364 |
| Kortfristede aktiver | 676 | 672 | 703 | 734 | 763 | 796 | 809 | 833 |
| Samlede aktiver | 12.508 | 12.888 | 13.480 | 14.074 | 14.636 | 15.085 | 15.527 | 15.983 |
| PASSIVER | | | | | | | | |
| Egenkapital | 5.754 | 6.319 | 6.490 | 7.492 | 7.511 | 7.478 | 7.674 | 7.838 |
| Netto finansielle forpligtelser | 6.455 | 6.265 | 6.575 | 6.180 | 6.717 | 7.239 | 7.428 | 7.651 |
| Driftsforpligtelser | 299 | 304 | 415 | 402 | 408 | 368 | 425 | 494 |
| Samlede passiver | 12.508 | 12.888 | 13.480 | 14.074 | 14.636 | 15.085 | 15.527 | 15.983 |

| Beregning af FCF og værdiansættelse | | | | | | | | |
|---|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|
| | 2017A | 2018E | 2019E | 2020E | 2021E | 2022E | 2023E | 2024E |
| Driftsoverskud | | 3.268 | 3.726 | 3.769 | 3.935 | 4.093 | 4.215 | 4.342 |
| - skat på driftsoverskud | | -662 | -766 | -777 | -807 | -835 | -864 | -890 |
| = Driftsoverskud, efter skat (OI) | | 2.606 | 2.960 | 2.992 | 3.128 | 3.258 | 3.351 | 3.452 |
| ΔNOA | | 380 | 592 | 594 | 562 | 449 | 442 | 456 |
| FCF | | 2.226 | 2.368 | 2.398 | 2.566 | 2.809 | 2.909 | 2.996 |
| df(1,08) ¹ | | 1,080 | 1,166 | 1,260 | 1,360 | 1,469 | 1,587 | 1,714 |
| PV FCF | | 2.061 | 2.030 | 1.904 | 1.886 | 1.912 | 1.833 | |
| Sum af PV FCF i budgetperioden | 11.626 | | | | | | | |
| TV | | | | | | | 59.925 | |
| PV TV ¹ | 34.962 | | | | | | | |
| EV | 46.588 | | | | | | | |
| ¹ [(2.909 x 1,03)/(0,08 - 0,03)] x 1/1,714 | | | | | | | | |

Fejl

- 'Skat på driftsoverskud': tillægger ikke værdien af skatteskjoldet

Korrekt: rapporteret skatteomkostning + skatteskjold

- 'DNOA': Er beregnet som ændring i driftsaktiver (= samlede aktiver)

Korrekt: NOA = Driftsaktiver – driftsforpligtelser

- 'Diskontering af terminalværdi': TV tilbagediskonteres med 7 perioder (df = 1,714)

Korrekt: Tilbagediskontering med 6 perioden (df = 1,587)

| LØSNING | 2017A | 2018E | 2019E | 2020E | 2021E | 2022E | 2023E | 2024E |
|---|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Driftsoverskud, før skat | | 3.268 | 3.726 | 3.769 | 3.935 | 4.093 | 4.215 | 4.342 |
| Rapporteret skatteomkostning | | -662 | -766 | -777 | -807 | -835 | -864 | -890 |
| Skattefordel på gæld (@22%) | | -57 | -53 | -52 | -59 | -65 | -64 | -76 |
| Driftsoverskud, efter skat (OI) | | 2.549 | 2.907 | 2.940 | 3.069 | 3.193 | 3.287 | 3.376 |
| NOA | 12.209 | 12.584 | 13.065 | 13.672 | 14.228 | 14.717 | 15.102 | 15.489 |
| ΔNOA | | 375 | 481 | 607 | 556 | 489 | 385 | 387 |
| FCF | | 2.174 | 2.426 | 2.333 | 2.513 | 2.704 | 2.902 | 2.989 |
| $df(1,08)^t$ | | 1,080 | 1,166 | 1,260 | 1,360 | 1,469 | 1,587 | |
| PV FCF | | 2.013 | 2.080 | 1.852 | 1.847 | 1.840 | 1.829 | |
| Sum af PV FCF budgetperiode | 11.461 | | | | | | | |
| TV | | | | | | | 59.781 | |
| PV TV ¹ | 37.669 | | | | | | | |
| EV | 49.130 | | | | | | | |
| ¹ $[2.902 \times 1,03/(0,08-0,03)] \times 1/1,587$ | | | | | | | | |

Opgave 3

Novisad A/S handles pt. (december 2017) til 37 kr. per aktie. En af dine kolleger har for nylig foretaget en analyse af Novisad A/S og finder, at virksomheden har en fundamentalværdi på 55 kr. per aktie, hvilket er et stykke over den nuværende markedspris.

Hun har budgetteret med overskud på 7.662 kr. for 2018 og 8.386 for 2019. I tillæg hertil har hun budgetteret udbytte på 1.542 kr. for 2019 og 1.799 kr. for 2019.

Den bogførte værdi af egenkapitalen per 31.12. 2017 er 29.600 kr. Ejernes afkastkrav er estimeret til 10 pct. Per 31.12.2017 udstår der 2.336 aktier.

På baggrund af hendes budgetforudsætninger bedes du beregne den implicitte vækstrate i residualoverskuddene efter 2019, der ligger implicit i den estimerede fundamentale værdi på 55 kr. per aktie. Angiv dit resultat med 2 decimaler.

Først opstilles proforma opgørelser:

| | 2017A | 2018E | 2019E |
|----------|-------|-------|-------|
| Earnings | | 7662 | 8386 |
| Dividens | | 1542 | 1799 |
| Equity | 29600 | 35720 | 42307 |
| | | | |
| RI (10%) | | 4702 | 4814 |

Egenkapitalen opdateres via 'strøm- og beholdningsligningen: $E_t = E_{t-1} + e_t - d_t$

RE beregnes som: $RE_t = e_t - (r_e \times E_{t-1})$

Herefter findes den implicitte vækstrate i residualoverskud (RE_g) efter 2019 ved at løse følgende relation:

$$P_{2017} = E_{2017} + \frac{RI_{2018}}{(1+r_e)^1} + \left[\frac{RI_{2019}}{r_e - g} \times \frac{1}{(1+r_e)^1} \right]$$

$$128480 = 29600 + \frac{4702}{1,10^1} + \left[\frac{4814}{0,10 - g} \times \frac{1}{1,10^1} \right]$$

$g = 0,0537$ or 5,37%

Opgave 4

En virksomhed med kapitalomkostninger for driften (wacc) på 10 pct. holder netto finansielle forpligtelser på 2.450 med en efter-skat lånerente på 5,04 pct. Markedsværdien af virksomhedens egenkapital er 8.280. Hvad er ejernes afkastkrav?

Jvf lærebogen s. 449

$$\begin{aligned}\text{Ejernes afkastkrav} &= 10\% + \left[\frac{2.450}{8.280} \times (10,0\% - 5,04\%) \right] \\ &= 11,47\%\end{aligned}$$