

ØVELSER TIL KAPITEL 11

Med løsninger

Øvelse 1

Nedenstående spørgsmål vedrører den samme virksomhed:

- a) En virksomhed budgetteres at ville opnå en egenkapitalforrentning (ROE) på 16 pct. i 2015 ud fra en egenkapital primo året (1. jan. 2015) på 2.450 mio. kr. Egenkapitalomkostninger (r_e) er estimeret til 11 pct. Virksomhedens egenkapital den 1. jan. 2015 er værdiansat til en fundamental pris-over-bogført værdi på 1,7. Til hvilken præmie over bogført værdi forventer du, at virksomheden er værd den 1. jan. 2016?
- b) Virksomheden har en finansiell gearing på 0,40 den 1. jan. 2015 samt gennemsnitlige låneomkostninger efter skat, r , er 6 pct. Hvilket afkast på den investerede kapital (ROIC) budgetterer du med for 2015?
- c) Virksomhedens budgetterede overskudsgrad fra salg er 5,26 pct. Hvilken nettoomsætning budgetterer du med for 2015?

Øvelse 2

Følgende forecast er udarbejdet for en virksomhed:

	2016E	2017E	2018E	2019E	2020E
Dividende (d)	70	75	75	75	75
Netto finansielle forpligtelser (NFF)	0	0	0	0	0
Investeringer (I)	80	89	94	95	95
Netto driftsaktiver (NDA)	635	665	689	703	713

Egenkapitalen i begyndelsen af år 2016 er 596 og virksomheden har ingen gæld eller finansielle aktiver.

- a) Forecast det skabte frie cash (FCF) flow for hvert af de fem år.
- b) Forecast pengestrømme fra driften (C) for hvert af de fem år.
- c) Forecast driftsoverskuddet for hvert af de fem år.
- d) Forecast totalindkomsten for hvert af de fem år.

Øvelse 3

En virksomhed har følgende sammendragne balance (beløb i mio. kr.):

Netto driftsaktiver	441
Netto finansielle forpligtelser	52
Egenkapital	389

I indeværende år har virksomheden opnået et afkast på den investerede kapital (ROIC) på 14 pct. på baggrund af en nettoomsætning på 857 mio. kr. og et efter-skat driftsoverskud på 60 mio. kr. Virksomhedens kapitalomkostninger (wacc) er 10 pct.

Forecasts indikerer, at ROIC forventes at fortsætte på samme niveau i fremtiden med en salgsvækstrate på 3 pct. p.a. og vækst i netto driftsaktiver til at understøtte salget på 3 pct. p.a.

Ledelsen overvejer at introducere en række nye produkter, der forventes at øge salgsvækstraten til 4 pct. p.a. og fastholde den nuværende overskudsgrad på 7 pct. Men planen vil kræve yderligere investeringer i netto driftsaktiver, der vil reducere virksomhedens omsætningshastighed (AOH) til 1,67.

Hvilken effekt vil denne plan have på værdien af virksomheden?

Øvelse 4

En analytiker har budgetteret følgende:

1. Forventet salg 1.276
2. EBIT-margin 6,60 pct.
3. Effektiv skatteprocent 24,2 pct.
4. Omsætningshastighed (AOH) 2.2

Virksomhedens wacc er estimeret til 9 pct.

- a. Beregn residualoverskud fra driften (RIDO) ud fra disse oplysninger.
- b. Hvorledes vil RIDO ændre sig, hvis analytiker sænker sit forecast af EBIT-margin til 6,0 pct.?

Øvelse 5

En analytiker har opstillet følgende pro forma opgørelser som input til en værdiansættelse:

	2015A	2016E	2017E	2018E
Salg		454,0	481,2	510,1
Driftsomkostninger		-408,6	-433,1	-459,1
Driftsoverskud, efter skat		45,4	48,1	51,0
Netto finansielle omkostninger, efter skat		-6,4	-10,5	-12,9
Totalindkomst		39,0	37,6	38,1
Netto driftsaktiver	227,0	240,6	255,1	270,4
Netto finansielle forpligtelser	130,0	130,0	130,0	130,0
Egenkapital	97,0	110,6	125,1	140,4
Netto dividende (d)		25,0	25,0	25,0
Frit cash flow (FCF)		-19,0	28,0	29,6

- Find fejlene i pro forma opgørelserne
- Analytiker forecaster på basis af disse pro forma opgørelser, at RIDO vil vokse med 8 pct. p.a. Berettiger pro forma opgørelserne denne forudsigelse?

Løsninger

Øvelse 1

a)

$$EK_{2016} = EK_{2015} + \text{Totalindkomst}_{2015} - \text{Netto dividende}_{2015}$$

$$= 2.450 + (0,16 \times 2.450) - 0$$

$$= 2.842$$

$$\text{Værdi}_{2016} = \text{Værdi}_{2015} \times 1,11 \text{ (Værdi vokser med kapitalomkostninger)}$$

$$= (1,7 \times 2.450) \times 1,11$$

$$= 4.623,15$$

$$\text{Værdi}_{2016} - EK_{2016} = 4.623,15 - 2.842 = 1.781,15$$

Bemærk: da præmier ikke berøres af dividender kan vi sætte dividenderne til nul.

Alternativ (og lettere) løsning:

$$\text{Aktieafkast} = \text{Nettooverskud} + \Delta \text{ Præmie}$$

$$0,11 \times (1,7 \times 2.450) = 0,16 \times 2.450 + (? - 1.715)$$

$$? = 1.781,15$$

b)

$$\text{ROE} = \text{ROIC} + [\text{FGEAR} + (\text{ROIC} - r)]$$

$$16,0 \% = ? + [0,40 \times (? - 6,0 \%)]$$

$$? = 13,15 \%$$

c)

$$\text{ROIC} = \text{OG} \times \text{AOH}$$

$$13,15 \% = 5,26 \% \times ?$$

$$\text{AOH} = 2,5$$

$$\text{Nettoomsætning} = \text{AOH} \times \text{NDA}$$

$$\text{FGEAR} = \frac{\text{NDA}}{\text{EK}} - 1$$

$$0,40 = \frac{?}{2.450} - 1$$

$$? = 3.430$$

$$\text{Hvorfor, nettoomsætning} = 2,5 \times 3.430 = 8.575$$

Øvelse 2

Spørgsmålene er indikeret til venstre i tabellen.

		2016E	2017E	2018E	2019E	2020E
(a)	$C - I = d$	70	75	75	75	75
	I	<u>80</u>	<u>89</u>	<u>94</u>	<u>95</u>	<u>95</u>
(b)	C	<u>150</u>	<u>164</u>	<u>169</u>	<u>170</u>	<u>170</u>
	ΔNDA	39	30	24	14	10
	$C - I$	<u>70</u>	<u>75</u>	<u>75</u>	<u>75</u>	<u>75</u>
(c) (d)	$\text{DO} = \text{NO}$	<u>109</u>	<u>105</u>	<u>99</u>	<u>89</u>	<u>85</u>

Regnskabsrelationer anvendt i løsningerne:

- (a) For en virksomhed uden finansielle aktiviteter, $C - I = d$
- (b) $C = C - I + I$
- (c) $DO = C - I + \Delta NOA$
- (d) For en virksomhed uden finansielle aktiviteter gælder, at
driftsoverskud = totalindkomst

Øvelse 3

Pro forma ved status quo:

	<u>0</u>	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	
Nettoomsætning	857,0	882,7	909,2	936,5	(vokser med 3 %)
Driftsoverskud (OG = 7 %)	60,0	61,8	63,6	65,6	(vokser med 3 %)
Netto driftsaktiver	441	454,2	467,8	481,9	(vokser med 3 %)
OG	7 %	7 %	7 %	7 %	
AOH (salg _t /NDA _{t-1})	2,0	2,0	2,0	2,0	
ROIC	14 %	14 %	14 %	14 %	
RIDO		17,64	18,17	18,73	(vokser med 3 %)

Virksomhedsværdi under status quo:

$$V_0^{NDA} = 441 + \frac{17,64}{0,10-0,03} = 693 \quad [RIDO=(0,14-0,10) \times 441=17,64]$$

Pro forma ved gennemførelse af planen:

	<u>0</u>	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	
Nettoomsætning	857,0	891,3	926,9	964,0	(vokser med 4%)
Driftsoverskud (OG = 7 %)	60,0	62,4	64,9	67,5	(vokser med 4%)
Netto driftsaktiver (AOH = 1,67)	533,7	555,1	577,3	600,4	(vokser med 4%)
OG	7 %	7 %	7 %	7 %	
AOH	1,67	1,67	1,67	1,67	
ROIC	11,69%	11,69%	11,69%	11,69%	
RIDO		9,03	9,39	9,77	(vokser med 4%)

Virksomhedsværdi ifølge planen:

$$V_0^{NDA} = 533,7 + \frac{9,03}{0,10-0,04} = 684$$

Planen leder til et (marginalt) tab. Den yderligere vækst (der skaber en forøget overskudsgrad) er ikke tilstrækkelig til at dække det krævede afkast på de yderligere investeringer.

Øvelse 4

a.

RIDO findes som:

$$\text{Salg} \times \text{EBIT}(1 - \text{effektiv skatteprocent}) - [(\text{salg} \times 1/\text{AOH}) \times \text{wacc}]$$

$$1.276 \times 0,066(1 - 0,242) - [(1.276 \times 1/2.2) \times 0,09]$$

$$63,84 - 52,2 = \underline{11,64}$$

b.

$$1,276 \times 0,06(1 - 0,242) - [1.276 \times 1/2.2] \times 0,09]$$

$$58,03 - 52,2 = \underline{5,83}$$

Øvelse 5

a.

1. Netto finansielle omkostninger vokser på trods af, at netto finansielle forpligtelser forbliver konstante.
2. Successive beløb for egenkapitalen er ikke afstemt med strøm- og beholdningsligningen for egenkapitalen: $\Delta EK = \text{totalindkomst} - \text{netto dividende}$
3. Det frie cash flow overholder ikke relationen, $FCF = DO - \Delta NDA$
4. Successive netto finansielle forpligtelser overholder ikke relationen:

$$\Delta NFF = NFO - FCF + d$$

Kort sagt savnes der regnskabsdisciplin i de udarbejdede pro forma opgørelser!

b.

Salget budgetteres til at vokse med 6 pct. p.a. Den budgetterede omsætningshastighed er konstant (på 2,0) og ROIC er budgetteret til at være konstant på 20 pct. (på primo NDA). Hvorfor RIDO må budgetteres til at vokse med salgsvækstraten på 6 pct.