

## Rettevejledning ordinær eksamen sommer 2014

Udarbejdet af lektor Ole Sørensen

### Opgave 1

a.

<b>Budget med 3 års forventet levetid</b>									
	<u>2014</u>	<u>2015</u>	<u>2016</u>	<u>2017</u>	<u>2018</u>	<u>2019</u>	<u>2020</u>	<u>2021</u>	<u>2022</u>
Salg		250	1.530	3.540	4.295	4.305	4.410	4.500	4.500
Andre driftsomkostninger (70%)		175	1.071	2.478	3.007	3.014	3.087	3.150	3.150
Afskrivninger		200	433	700	800	900	967	1.000	1.000
Driftsoverskud (OI)		-125	26	362	489	392	356	350	350
Netto driftsaktiver (NOA)	600	1.100	1.467	1.667	1.867	1.967	2.000	2.000	2.000
Investeringer	600	700	800	900	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
RNOA ( $OI_t / NOA_{t-1}$ )		-20,8%	2,3%	24,7%	29,3%	21,0%	18,1%	17,5%	17,5%

! Anlægsnoten/afskrivningsplanen nedenfor er **Ikke** en integreret del af besvarelsen.



<b>Budget med 5 års forventet levetid</b>											
	<u>2014</u>	<u>2015</u>	<u>2016</u>	<u>2017</u>	<u>201</u>	<u>2019</u>	<u>2020</u>	<u>2021</u>	<u>2022</u>	<u>2023</u>	<u>2024</u>
Salg		250	1.530	3.540	4.295	4.305	4.410	4.500	4.500	4.500	4.500
Andre driftsomkostninger (70%)		175	1.071	2.478	3.007	3.014	3.087	3.150	3.150	3.150	3.150
Afskrivninger		120	260	420	600	800	880	940	980	1.000	1.000
Driftsoverskud (OI)		-45	199	642	688	491	443	410	370	350	350
Netto driftsaktiver (NOA)	600	1.180	1.720	2.200	2.600	2.800	2.920	2.980	3.000	3.000	3.000
Investeringer	600	700	800	900	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
RNOA ( $OI_t / NOA_{t-1}$ )		-7,5%	16,9%	37,3%	31,3%	18,9%	15,8%	14,0%	12,4%	11,7%	11,7%

! Anlægsnoten/afskrivningsplanen nedenfor er **Ikke** en integreret del af besvarelsen.

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024						
Investering 2014	600	600	600	600	600	600											
Afskrivning		120	120	120	120	120											
Akkumuleret afskrivninger		120	240	360	480	600											
Bogført værdi	600	480	360	240	120	0											
Investering 2015		700	700	700	700	700	700										
Afskrivning			140	140	140	140	140										
Akkumuleret afskrivninger			140	280	420	560	700										
Bogført værdi		700	560	420	280	140	0										
Investering 2016			800	800	800	800	800	800									
Afskrivning				160	160	160	160	160									
Akkumuleret afskrivninger				160	320	480	640	800									
Bogført værdi			800	640	480	320	160	0									
Investering 2017				900	900	900	900	900	900								
Afskrivning				180	180	180	180	180	180								
Akkumuleret afskrivninger				180	360	540	720	900									
Bogført værdi				900	720	540	360	180	0								
Investering 2018					1000	1000	1000	1000	1000	1000							
Afskrivning						200	200	200	200	200							
Akkumuleret afskrivninger						200	400	600	800	1000							
Bogført værdi					1000	800	600	400	200	0							
Investering 2019						1000	1000	1000	1000	1000	1000						
Afskrivning							200	200	200	200	200						
Akkumuleret afskrivninger							200	400	600	800	1000						
Bogført værdi						1000	800	600	400	200	0						
Investering 2020							1000	1000	1000	1000	1000	1000					
Afskrivning								200	200	200	200	200					
Akkumuleret afskrivninger								200	400	600	800	1000					
Bogført værdi							1000	800	600	400	200	0					
Investering 2021								1000	1000	1000	1000	1000	1000				
Afskrivning									200	200	200	200	200				
Akkumuleret afskrivninger									200	400	600	800	1000				
Bogført værdi								1000	800	600	400	200	0				
Investering 2022									1000	1000	1000	1000	1000	1000			
Afskrivning										200	200	200	200	200			
Akkumuleret afskrivninger										200	400	600	800	1000			
Bogført værdi									1000	800	600	400	200	0			
Investering 2023										1000	1000	1000	1000	1000	1000		
Afskrivning											200	200	200	200	200		
Akkumuleret afskrivninger											200	400	600	800	1000		
Bogført værdi										1000	800	600	400	200	0		
Investering 2024											1000	1000	1000	1000	1000	1000	
Afskrivning												200	200	200	200	200	
Akkumuleret afskrivninger												200	400	600	800	1000	
Bogført værdi											1000	800	600	400	200	0	

b.

Afskrivning over en fem-årig periode giver et større overskud i 2018; for de samme salgsindtægter og 'andre driftsomkostninger' er beløbet for afskrivning lavere. Afskrivning over en fem-årig periode giver en højere RNOA i 2018 (31,3 pct. sammenlignet med 29,3 pct.). På trods af, at netto driftsaktiver er højere under den fem-årige afskrivningsperiode dominerer 'tæller-effekten' 'nævner-effekten'.

c.

<b>3 års forventet levetid</b>	<u>2018</u>	<u>2019</u>	<u>2020</u>	<u>2021</u>	<u>2022</u>		
Netto driftsaktiver (NOA)	1.867						
ReOI		205	160	150	150		
df		1,10	1,21				
PV ReOI		186	132				
PV ReOI t.om. 2020	318						
TV (150/0,10)				1.500			
PV TV	1.240						
Værdi 2018	<u>3.425</u>						
<b>5 års forventet levetid</b>	<u>2018</u>	<u>2019</u>	<u>2020</u>	<u>2021</u>	<u>2022</u>	<u>2023</u>	<u>2024</u>
Netto driftsaktiver (NOA)	2.600						
ReOI		231	163	118	72	50	50
df		1,10	1,21	1,33	1,46		
PV ReOI		210	135	89	49		
PV ReOI to 2022	483						
TV (50/0,10)						500	
PV TV	342						
Værdi 2018	<u>3.425</u>						

Som vist er værdien selvfølgelig uafhængig af den anvendte afskrivningsmetode.

ReOI er beregnet som:  $OI_t - (wacc \times NOA_{t-1})$

d.

Den dygtige og omhyggelige analytiker vil opdage, at overskuddet i 2018 ikke er indikativ for virksomhedens langsigtede overskud (se del b). Men måske ser markedet ikke det. Såfremt en investeringsbank prissatte virksomheden på grundlag af overskud for sammenlignende virksomheder og ikke korrigerede for forskelle i afskrivningsmetoder vil han/hun prissætte overskud i tilfældet med en fem-årig afskrivningsperiode højere i forbindelse med børsnoteringen.

## Opgave 2

a.

**Estimeret virksomhedsværdi** (Enterprise Value)

Eftersom RNOA = wacc i alle fremtidige perioder gælder, at

**Enterprise Value = Netto driftsaktiver = 2.000**

**Estimeret egenkapitalværdi**

Eftersom netto finansielle forpligtelser (NFO) er lig 500 gælder, at

**Egenkapitalværdien** = virksomhedsværdi – NFO = 2.000 – 500 = **1.500**

Hr. Olsen bør være i stand til at sælge sin virksomhed til den bogførte værdi af egenkapitalen eftersom investorerne vil opnå et afkast svarende til kapitalomkostningerne.

b.

I dette tilfælde  $RNOA > wacc$ , hvorfor ReOI er positiv og afspejler, at der skabes værdi i tillæg til den investerede kapital (netto driftsaktiver).

$$ReOI_1 = (0,14 - 0,12) \times 2.000 = 40$$

$$\begin{aligned} \text{Værdi af egenkapital} &= NOA_0 + ReOI_1/wacc - NFO_0 \\ &= 2.000 + 40/0,12 - 500 = 1.833 \end{aligned}$$

c.

A priori bør en anderledes regnskabsmæssig behandling ikke have nogen værdieffekter, da de underliggende pengestrømme er de samme. I nærværende tilfælde forøges netto driftsaktiver med værdien af de leasede aktiver, men samtidig forøges de finansielle forpligtelser med et tilsvarende beløb, **hvorfor værdien er egenkapitalen forbliver uændret.**



### Opgave 3

a.

Reformulerede balancer:

	<b>2013</b>		<b>2012</b>	
Driftsaktiver (OA)		18.057,0		16.796,2
Driftsforpligtelser (OL)		<u>6.011,8</u>		<u>5.927,2</u>
Netto driftsaktiver (NOA)		12.045,2		10.869,0
Finansielle forpligtelser (FO)	6.496,4		4.395,4	
Finansielle aktiver (FA)	<u>382,7</u>	<u>6.113,7</u>	<u>270,8</u>	<u>4.124,6</u>
Egenkapital (CSE)		<u>5.931,5</u>		<u>6.744,4</u>

### Metode 1

$$\text{FCF} = \text{Driftsoverskud} - \text{ændring i netto driftsaktiver} = \text{OI} - \Delta\text{NOA}$$

$$= 2.740,1 - (12.045,2 - 10.869,0)$$

$$= \mathbf{1.563,9}$$

### Metode 2

$$\text{FCF} = \text{Netto finansielle omkostninger} - \text{ændring i netto finansielle forpligtelser} + \text{netto dividende}$$

$$= \text{NFE} - \Delta\text{NFO} + d$$

$$d = \text{Totalindkomst} - \text{ændring i egenkapital}$$

$$\text{hvor totalindkomst er lig } \text{OI} - \text{NFE} = 2.740,1 - 147,1 = 2.593$$

$$d = 2.593 - (5.931,5 - 6.744,4) = 3.405,9$$

$$= 147,1 - (6.113,7 - 4.124,6) + 3.405,9$$

$$= \mathbf{1.563,9}$$

b.

Pengestrømme fra driftsaktivitet (rapporteret)		2.429,0
Netto renteudbetalinger	142,4	
Skattefordel (25%)	35,6	106,8
Pengestrømme fra driften (C)		2.535,8
Pengestrømme fra investeringsaktivitet (rapporteret)	898,0	
Netto salg af værdipapirer	56,0	954,0
<b>FCF</b>		<b>1.581,8</b>

Kommentarer:

Netto renteudbetalinger (efter skat) er ikke afledt af virksomhedens driftsaktivitet (men finansieringsaktivitet), hvorfor der skal korrigeres herfor.

Salg af værdipapirer er ligeledes en finansieringshandling og ikke frasalg af aktiver (driftsaktiver), der vedrører driften, hvorfor der skal korrigeres herfor.

! Bemærk, at det FCF på 1.581,8 adskiller sig fra de 1.563,9 ovenfor (under a.). Dette er ingen overraskelse og kan skyldes valutakursreguleringer, aktiverede renter på anlægsaktiver mv.