

OPPGÅVESETT 4.2

TIDLEGARE EKSAMENSOPPGÅVER

Oppgavesettet og løysingsforslaget er laga av

Professor Kjell Henry Knivsflå,
Institutt for rekneskap, revisjon og rettsvitenskap,
NHH



E-post: kjell.knivsfla@nhh.no



SETT 4-1

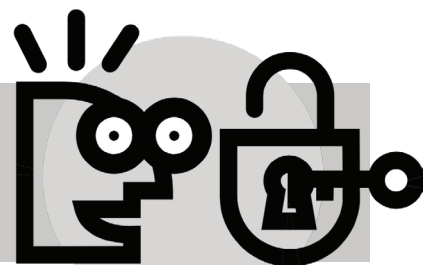
INNHALD

TIDLEGARE EKSAMENSOPPGÅVER

EKSAMEN

1) 2024

2) 2023



SJÅ ÒG

- **OPPGÅVESETT 1** for oppgåver i strategisk rekneskapsanalyse
- **OPPGÅVESETT 2** for oppgåver i budsjettering og verdsetting
- **OPPGÅVESETT 3** som inneheld diverse oppgåver

▪ **OPPGÅVESETT 4.1 +4.3-4.5** SOM INNEHELD EKSAMEN 2014-25

SETT 4-2



Vår, 2024

Dato: 25.04

Tidsrom: 09:00 – 13:00

Talet på timer: 4

EKSAMENSVAKT KAN KONTAKTE KURSANSVARLEG PÅ TELEFON: 902 99 807

Dersom du meiner at det manglar opplysningar – eller at det er feil i oppgavesettet – bør du ta passende føresetnader.

TILLATNE HJELPEMIDDEL

Alle hjelpemiddel er tillatne utanom samarbeid og utveksling av informasjon. Det er derfor ikkje lov å nytte internett. Det er heller ikkje lov å kommunisere med chatteprogram (ChatGPT eller liknadane).

Du bør nytte eigen PC/Mac, skrive i Word eller liknande, gjere utrekningar på kalkulator eller i Excel, som du limer inn i Word. Til slutt konverterer du Word-fil til ei PDF-fil, som du leverer.

Sider, inkludert framside: 11

Talet på vedlegg: 0

- 1 -

SETT 4-3

EKSAMEN 2024 MED FORSAG TIL LØYSING

EKSAMEN I ACC421A: VÅR 2024

Eksamenssettet har **to delar**:

- I del 1 er det fire oppgåver som omhandlar verddivurdering av Bergen Bil AS. Oppgåvene byggjer på kvarandre, slik at opplysningar som du treng i ei oppgåve kan vere presenterte i introduksjonen til caset, i tidlegare oppgåver, eller kjem fram i utrekningar av oppgavesvar. Det kan også vere at opplysningane manglar – og då bør du ta fomuflige føresetnader som du grunnjev kort.
- I del 2 er det to uavhengige oppgåver med korte utrekningar og generelle spørsmål av varierende vanskegrad.

Svar kort og presist.

DEL 1: CASE – Bergen Bil AS

Bergen Bil AS (ofte referert til som **BB**) er eit selskap som har til mål å kjøpe og selje nyare bruktbilar. Selskapet satsar på elbilar, og har som visjon å bli den leiande merkeuavhengige forhandlaren i Bergensområdet, i konkurranse med mellom anna Åsane Bruktbil og Sotra Auto. I dei følgjande fire oppgåvene skal du

- lage trailing årsrekneskap,
- analysere budsjettdivarane,
- utarbeide budsjett, og
- verdsette selskapet.

Eit verdiesstimat på selskapet og eigenkapitalen i selskapet blir laga for å bruke det til noko – i dette tilfellet til å vurdere kor mykje ein konkurrent kan by for aksjane i BB, inkludert verdien av synergiar.

- 2 -

EKSAMEN I ACC421A: VÅR 2024

I fjor omsette Bergen Bil 300 bruktbilar til en gjennomsnittspris på nesten 400 tusen, slik at omsetninga var 117 millionar, sjå omgruppet finansrekneskap. Marknadsdelen i BBs geografiske segment er under 10%. Finansanalytiker Jon Smør i Vestlandsbanken, som følger næringslivet på Vestlandet og i Bergensområdet tett, meiner at BB har visse

- strategiske utfordringar, og at
- innteninga er for dårleg.

1) Strategi: I følgjande tabell er strategiske forhold i BB og bransjen oppsummerte i form av stikkord:

BRUKTBILFORHANDLAR- BRANSJEN	BERGEN BIL AS
<ul style="list-style-type: none"> Merkeforhandlarar og uavhengige, nokre store (Åsane Bruktbil, Sotra Auto). Framvekst av elbilar har eller kan endre bilmarknaden heilt; nye merke/modellar, usikre bruktbilprisar, merka blir likare og likare? Syklisk marknad. Vekst i ei tid framover er større enn i steady state pga. elektrifisering. Bransjen lokalt: BB opererer i Bergen sør, Sotra Auto i vest, og Åsane i nord. 	<ul style="list-style-type: none"> Relativ liten, men stor i Bergen sør. Merkeuavhengig – men stor på VW. Velrenomert er kjent for «å ha akkurat den bilen du er på jakt etter». Stort lager av bilar, må ofte skrive ned varelageret.

- 3 -

SETT 4-4

2) Økonomi: I neste tabell finn su den omgrupperte finansrekneskapen til BB i forfjor (t = -2), i fjor (t = -1) og i år (t = 0T). 0T indikerer at tala for i år er trailingtal utarbeida av Jon Smør basert på kvartalsrapporten for 1. kvartal (Q1), sjå seinare tabell. Alle tal i millionar kroner.

År, tall i millionar	-2	-1	0T	
Driftsinntekter	98	117	136	
- Ordinære driftskostnader	66	78	91	
= Resultat før avskrivning (EBITDA)	32	40	45	
- Av- og nedskrivning	20	25	29	
= Driftsresultat (EBIT)	12	15	16	
- Driftsskatt	2	3	3	
= Netto driftsresultat	10	12	13	
- Netto rentekostnad	3	4	4	
= Nettoresultat til EK	7	9	9	
- Netto unormal kostnad	0	0	-5	
= Fullstendig nettoresultat	7	9	14	
- Netto betalt utbytte	8	9	9	
= Endring i egenkapital	-1	0	5	
År	-3	-2	-1	0T
Netto driftseigedelar	200	220	225	230
- Netto finansiell gjeld	75	96	101	101
= Eigenkapital	125	124	124	129

I utarbeidinga av omgruppert finansregnskap og trailing har Smør lagt til grunn at

- Nedskrivning av varelager/bilar er normal driftskostnad.
- Selskapskattesatsen er 22% og eit passende anslag på normalisert driftsskatt er 20%.

- 4 -

- Renta på netto finansiell gjeld er 5% før skatt.
- Netto betalt utbytte i år 0 er venta å bli som i år -1, 9 millionar.

3) Økonomi i bransjen. Utvalde forholdstal:

Bransjen – bilforhandlarar

År	-1	0
ndm	12%	10%
onde	2	2
ndr	24%	20%
Vekst	7,5%	5%

ndm = netto driftsmargin, onde = omlopet til netto driftseigedelar, ndr = netto driftsrentabilitet og vekst = driftsinntektsvekst.

Den langsiktige veksten i økonomien generelt kan anslåast til å vere 3% realvekst + 2% inflasjon, noko som gir ein nominell vekst på 5%.

4) Kapitalkostnad: Vekta avkastingskrav etter skatt for drifta er utrekn slik:

$$\begin{aligned} ndr &= r_f \cdot (1-s) + \beta_B \cdot erp + (1-w) \cdot (1-mrd) \cdot krp \\ &= 3\% + 0,7 \cdot 5,8\% + (1-0,66) \cdot (1-0,1) \cdot 0,9\% \\ &= 3\% + 0,7 \cdot 5,8\% + 0,3\% \\ &= 7,5\% \end{aligned}$$

Formelen er konsistent med WACC (= weighted average cost of capital). $r_f \cdot (1-s)$ = risikofri rente etter skatt, β_B = bransjebeta, erp = egenkapitalrisikopremien, w = målvekt egenkapital i prosent av netto driftskapital, mrd = del av krp som er marknadsrelatert og krp = kredittrisiko-premien etter skatt.

- 5 -

SETT 4-5

5) Oppdrag: Jon Smør har fått i oppdrag frå den dynamiske leiaren i Sotra Auto, Emilie Kvaløy, om å utarbeide ei verddivurdering av BB i samband med at Sotra Auto vurderer å kjøpe selskapet. Smør er siviløkonom, men det er nå 20 år sidan han tok kurs i verdsetting og treng derfor litt assistanse frå deg som nyleg har tatt kurs i dette. Du seier deg villig til dette.

Oppgåve 1

Trailing

Jon Smør har laga trailing og omgruppert finansrekneskapen til Bergen Bil. Han er likevel usikker på om han har rekna rett og ber deg sjekke tala. I tillegg ber han deg om å ta stilling til om nedskrivning av bilar er unormal eller normal kostnad. Smør opplyser at nedskrivning skjer når det viser seg vanskeleg å få seld visse bilar. Då må dei gjerne seljast under kostpris.

- Er nedskrivning av eit varelager av biler ein normal eller ein unormal eller spesiell post? Droft!
- Utarbeid trailing resultatregnskap og samanlika med trailingen til Smør (sjå tidlegare tabell). Forklar tala!

År	-1	-1	0
		Q1	Q1
DI	117	31	36
- DK	78	18	21
= EBITDA	40	13	15
- AVS + NED	25	3	4
= DR	15	10	11
- DSK	3	2	2
= NDR	12	8	9
- NRK	4	1	1
= NRE	9	7	8
- NUK	0	0	0
= FNR	9	7	8
- NBU	9	2	3
= ΔEK	0	4	5

Avkorting som for eksempel DJ blir forklart ved å samanlikne med tidlegare tabell der dei skrivne fullt ut.

- 6 -

Oppgåve 2

Analyse av budsjett drivere

«Då er vi klare til å analysere forholdstala til Bergen Bil AS», seier Jon Smør. Du svarer at vi først bør sjekke om der er vesentlege målefeil i rekneskapstala – og eventuelt justere for desse. Vidare så påpekar du at dei truleg viktigaste områda der det kan være målefeil hos ein bilforhandlar er

- avsetning for garantiansvar,
- direkte kostnadsføring i staden for aktivering
- nedskrivning av varelager, og
- leige/leasing.

Ein gjennomgang av desse kjeldene til målefeil gir ikkje grunnlag for å tru at det er vesentlege målefeil i tala til BB.

Som du er godt kjent med kan vi budsjettere den frie kontantstrømmen frå drift framover gjennom å framskrive et sett av budsjett drivarar over budsjettperioden til budsjett horisonten T. Frå og med T + 1 føreset vi at selskapet er i steady state der budsjett drivarane blir «frys» og alle regnskapstal veks med konstant vekst.

For å forenkla framskrivinga budsjetterer vi gjerne to, tre eller kanskje fire budsjett punkt – og så føreset vi gjerne ei lineær utvikling mellom punkta. Utgangspunktet for det heile – sjolve ankerfeste – er verdiane på budsjett drivere på tidspunkt 0. Innsikt om verdiane til budsjett drivere på tidspunkt 0, og korleis dei er komne dit, får vi gjennom strategisk regnskapsanalyse.

- Analysér veksten til BB i år 0 og -1 med tanke på at du i neste oppgåve skal framskrive veksten. Pass på å leite etter utviklingstrekk som har verknad for vekstprognosen i neste oppgåve.
- Analysér netto driftsrentabiliteten i år -1 og 0 og eventuelt andre budsjett drivarar som er kjelde til lønsend.

- 7 -

SETT 4-6

- c) Knyt tala du har rekna ut i a) og b) opp mot **strategi**. Har BB ein vekstfordel og en strategisk fordel i lønsemd?

Oppgave 3

Framtidsrekneskap - budsjet

Føreset at **budsjettperioden** er 4 år, dvs at budsjettperioden $T = 4$, slik at Bergen Bil når steady state i år 4 og er i steady state frå og med år 5 og i all framtid.



- a) Kva er passende estimat på **budsjett-drivarane i steady state**? Drøft!
- b) Du har budsjett-drivarane i år 0 og i år 4, 5 og i all framtid, regn ut **tilnærma lineære utviklingsbaner** i år 1, 2, og 3.

Om du **argumenterer** for ei ikkje-lineær utvikling, kan du alternativt lage slike baner.

(Men er x og y lineære, så vil $x \cdot y$ ikkje vere lineær, slik at tala bør tilpassast slik at dei går opp.)

- c) Lag **driftsbudsjett** for år 1 til 5.

Oppgave 4

Verdsetting

Du har no utarbeida driftsbudsjett og har driftskravet – det som skal til for å verdsette Bergen Bil.

- a) Finn verdien av **selskapet** og verdien av **eigenkapitalen** i selskapet.
- b) Rekn ut det fundamentale **pris/bok-** og **pris/forteneste-**forholdet til selskapet – og samanlikn med det som er **normalt**. Kva inneber dette **strategisk**?

- 8 -

Sotra Auto AS, som planlegg å kome med eit bod på BB, har **synergjar** ved et eventuelt oppkjøp. Blant annet kan administrasjonskostnader sparast ved å samlokalisere kontorfunksjonar. Innspart beløp i år 1 er 2 millionar, men beløpet vil falle med 30% per år over budsjettperioden og i steady state.

- c) Kva er **noverdien av synergjar** ved eit eventuelt oppkjøp?
- d) Kva er det **maksimale** som Sotra Auto kan by eigarane i Bergen Bil for eigenkapitalen i selskapet?

DEL 2: FRITTSTÅANDE OPPGÅVER

Oppgave 5

Leie – kostnads- eller balanseføring?

I rekneskapsanalyse bør vi **tilbakeføre** leierett og leiekra – og berre **kostnadsføre** leiekostnaden. Vi skal i denne oppgava evaluere denne **påstanden** ut frå et **målefeldsperspektiv**. For å analysere om leige bør kostnadsførast direkte eller balanseførast nyttar vi «**standardeksempelet**» for analyse av målefeil i ACC421A, det med kontantstrømmen (-100, 70, 60) og interrenten på 20%.

Ei verksemd leiger forretningslokale i investeringsperioden i år 0 og over driftsperioden i år 1 og 2 til ein årleg leiekostnad på 10. I år 0 blir det også investert og installert andre driftseigedelar på 90. Leiga og investeringa er på til saman 100 i år 0 og skaper ein framtidig kontantstrøm frå drift på 70 i år 1 og 60 i år 2.

- a) Sett opp **finansrekneskap til verksemda** over de tre årene 0, 1, og 2 under føresetnad av leiga blir **kostnadsført** direkte. Finn **målefeilen** i netto driftsrentabiliteten over disse åra.

- 9 -

SETT 4-7

Alternativt kan leigeretten innrekna som **eigedel** i år 0. Vi verdset for å gjere de enkelt til nominell verdi på 30 (= 3 · 10), dvs utan diskontering. I år 1 og 2 blir eigedelen avskriven **lineært**, dvs med 15 per år.

Leige inneber også at det blir innregnet ei nominell **leigeforpliktning (driftsgjeld)** i år 0 på 20, dvs det kravet som skal betalast i år 1 og 2. Nominell verdi av leiekra blir redusert til 10 i år 1 og 0 i år 2.

- b) Sett opp **finansrekneskapan** der leiga blir **innrekna** som leierett og –krav. Finn **målefeilen** i netto driftsrentabiliteten.
- c) Kva syner eksempelet at **verknaden på målefeilen** er ved balanseføring kontra direkte kostnadsføring?

Oppgave 6

Rentefrådrag og rentedeckningsgrad

Til slutt to spørsmål der fellesnemaren er **renter**:

1. Kapitalstruktur: Avkastingskravet til selskap blir estimert som det vekta avkastingskravet på finansieringssida i balansen – eller altså ved hjelp av WACC. Selskapskapitalen blir gjerne representert med netto driftseigedelar. WACC kan derfor også refererast til som netto driftskravet (ndk):

$$\text{ndk} = \text{ekd} \cdot w + \text{fgk} \cdot (1 - s) \cdot (1 - w),$$

der ekd = eigenkapitalkravet, fgk er (netto) finansielt gjeldskrav for skatt, s = skattesatsen, og w er eigenkapitalvekta. Vi ser av WACC-formelen at kapitalkostnaden ved bruk av gjeld blir redusert med skattesatsen s fordi **renter kan trekkest frå** i skattepliktig inntekt (innanfor visse avgrensingar).

- 10 -

Sidan bruk av gjeld er «subsidert» i forhold til eigenkapital, lener det seg for selskapet å bruke meir finansiell gjeld enn elles. Den meirverdien som dette skaper blir kalla **verdien av skatte-skjoldet**. Men «våre venar» Miller og Modigliani seier likevel at verdien på selskapet er **uavhengig** av finansiering eller kapitalstrukturen.

- a) **Kvifor?** Forklar!

2. Rentedeckningsgrad (rdg): Dette forholdstallet kan definerast både før og etter skatt, der rdg etter skatt er:

$$\text{rdg} = (\text{NDR} + \text{NFI})/\text{NRK},$$

der NDR = netto driftsresultat, NFI = netto finansinntekter og NRK = netto rentekostnader. Rentedeckningsgrad blir nytta til analyse av risiko og ved kredittvurdering, særleg til **likviditetsanalyse** der rdg blir brukt til å uttrykke evna til å skape likviditetsdekning gjennom resultatet.

- b) Men kan rentedeckningsgrad nyttast som **soliditetsmål**? Forklar!

- TAKK FOR INNSATSEN -

- 11 -

SETT 4-8

ACC421A EKSAMEN 2024: LØYSINGSFORSLAG

Forslaget er laga av professor

Kjell Henry Knivsflå,

NHH

9

Oppgåve 1 LØYSINGSFORSLAG

a)

Er nedskriving av varelageret i Bergen Bil unormalt?

Det avheng av **hyppigheit, størrelse** og om det er naudsynt å skrive ned etter ei **porteføljevurdering**

Det som truleg skjer i BB er at selskapet ved slutten av kvart kvartal **gjer ei vurdering av kva kvar bil kan seljast til** – og skriv ned til realiserbar verdi dersom verdien er mindre enn kost

Nedskrivingane skjer derfor **kvart** kvartal, til om lag same beløp – og er truleg ikkje naudsynt etter ei porteføljevurdering, dvs at verkeleg verdi av den samla porteføljen av bilar på lager er større enn kost

KONKLUSJON:

Mykje taler for at nedskriving av bilar er ein **normal** kostnad

10

Nedskrivning

Nokre vil kanskje påpeike at ei nedskrivning som **ikkje er naudsynt** etter ei porteføljevurdering bør tilbakeførast

DETTE ER RETT!

Kva kva skjer når ein bil til kost 400 tusen berre kan seljast til 300 tusen – og det skjer kvar år?

ÅR	-1	0	ÅR	-1	0
Salsinntekt		300	Salsinntekt		300
- Varekost		300	- Varekost		400
- Nedskrivning	100	100	- Nedskrivning	0	0
= Resultat	-100	-100	= Resultat	0	-100
BIL	300	300	BIL	400	400
Rentabilitet	-0,33	-0,33	Rentabilitet	-0,25	-0,25

Kva for ein rentabilitet er rett?

-25%

11

b)

Trailing resultatrekneskap

År	-1	-1	0	UTREKNING	0
		Q ₁	Q ₁		TRAILING
DI	117	31	36	$36 + (36/31) \cdot (117 - 31)$	136
- DK	78	18	21	$21 + (21/18) \cdot (78 - 18)$	91
= EBITDA	40	13	15		45
- AVS + NED	25	3	4	$4 + (4/3) \cdot (25 - 4) = \underline{32}$: Litt høg?	29
= DR	15	10	11		16
- DS	3	2	2	20% av 16	3
= NDR	12	8	9		13
- NRK	4	1	1	$5\% \cdot (1 - 0,22) \cdot 101$	4
= NRE	9	7	8		9
- NUK	0	0	0	Kunstig DS = $19 - 8 - (9 - 3)$	-5
= FNR	9	7	8		14
- NBU	9	2	3	«som året før»	9
= ΔEK	0	4	5		5

12

GENERELL FORKLARING

- **NORMAL POST**, for eksempel driftsinntekter, ordinære driftskostnader, ...

$$\begin{aligned} \text{TRAIL} &= Q1 \text{ i år } 0 \\ &+ (Q1 \text{ i år } 0 / Q1 \text{ i år } -1) \\ &\cdot (Y \text{ i år } -1 - Q1 \text{ i år } -1) \end{aligned}$$

- **UNORMAL POST**, for eksempel eingongs- nedskrivning

$$\text{TRAIL} = Q1 \text{ i år } 0$$

- **DRIFTSSKATT**

$$\begin{aligned} &= \text{normalisert driftsskattesats} \\ &\cdot \text{normalt trailing driftsresultat} \end{aligned}$$

- **NETTO RENTEKOSTNAD**

$$\begin{aligned} &= \text{estimat på rente før skatt} \\ &\cdot (1 - \text{selskapsskattesatsen}) \\ &\cdot \text{netto finansiell gjeld} \end{aligned}$$

- **NETTO BETALT UTBYTE**

$$\begin{aligned} &\text{Avheng av utbytopolicy,} \\ &\text{for eksempel tilnærma konstant} \\ &\text{i beløp eller prosent} \end{aligned}$$

- **KUNSTIG DIRTY SURPLUS**

Sidan trailing balansen er siste kjende balanse, så må vi **trekke ut** den delen av trailing resultatet **som er ikke enno er realisert** og tilsvarende legge til ikke-realisert utbytte

13

Oppgave 2 LØYSINGSFORSLAG

a)

Analyse av budsjettdivarar inneheld

- **vekstanalyse**, både driftsinntektsvekst og kapitalvekst
- **rentabilitetsanalyse**, inkludert margin- og omløpsanalyse

1) Vekstanalyse

$$g = g^* + (g_B - g^*) + (g - g_B)$$

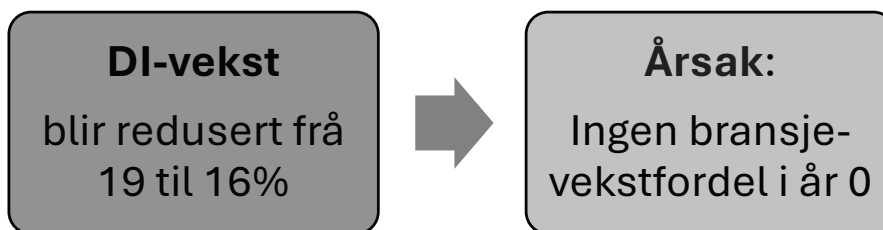
dvs selskapsvekst = langsiktig **økonomisk** vekst i steady state + **bransjevekstfordel** + **selskapsvekstfordel**

14

1) Vekstanalyse

Real vekst + inflasjon:
3% + 2%

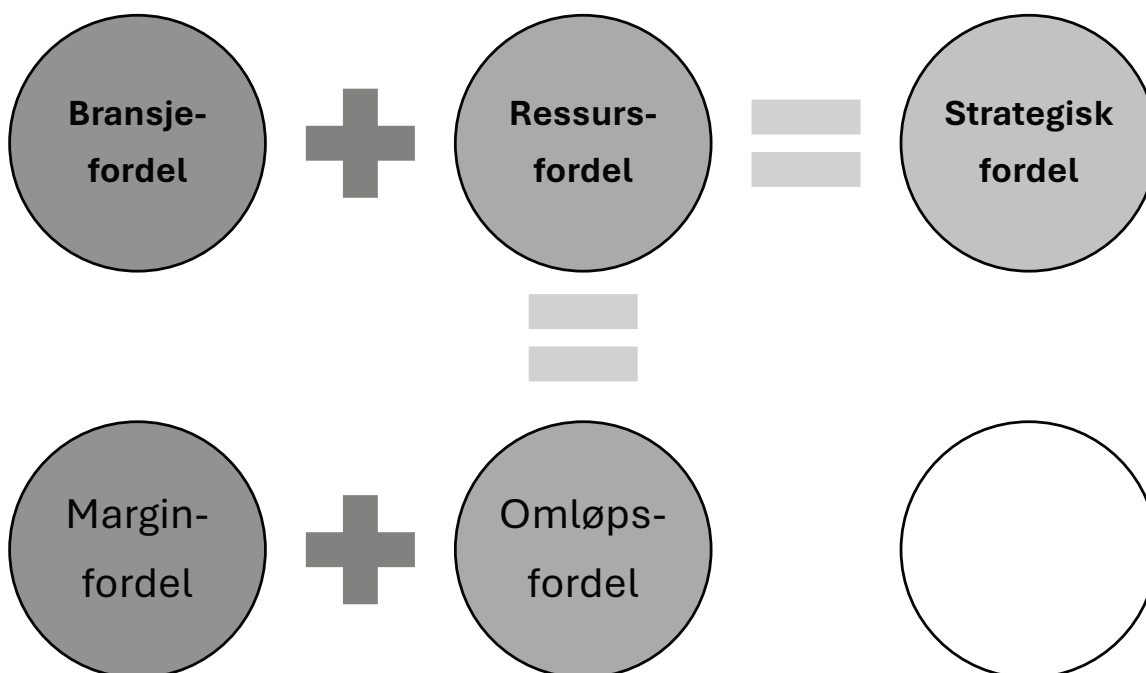
År	-1	0
Langsiktig vekst	5%	5%
+ Bransjefordel	$7,5 - 5 = 2,5\%$	$5 - 5 = 0\%$
+ Selskapsfordel	$117/98 - 7,5 = 11,9\%$	$136/117 - 5 = 11,2\%$
= Driftsinntektsvekst	19,4%	16,2%



MEN SELSKAPSVEKSTFORDELEN ER PÅ **SAME** NIVÅ 11-12%

15

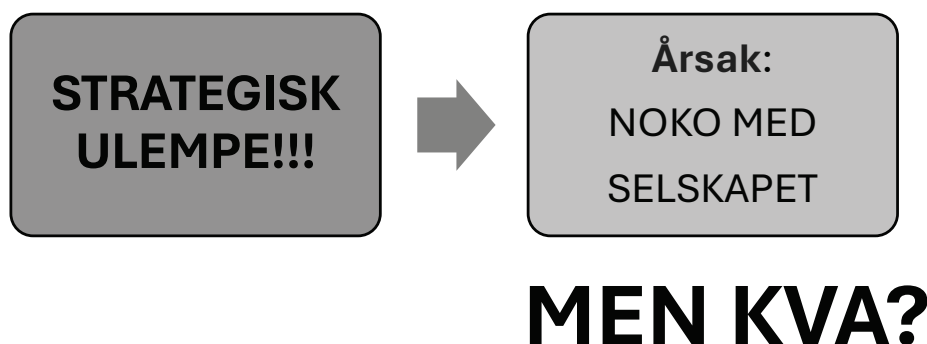
2) Rentabilitetsanalyse



16

Rentabilitet – strategisk

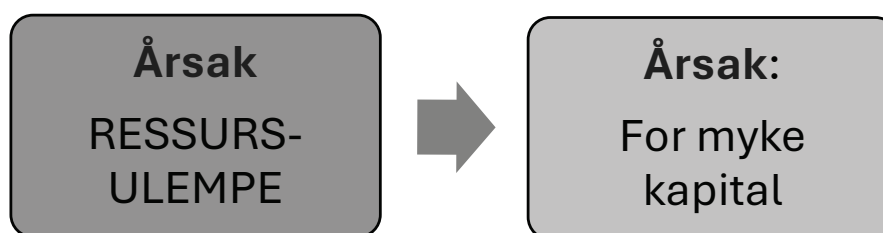
År	-1	0
+ Bransjefordel	$24 - 7,5 = 16,5\%$	$20 - 7,5 = 12,5\%$
+ Selskapsfordel	$12/220 - 24 = -18,5\%$	$13/225 - 20 = -14,2\%$
= Strategisk fordel	-2,0%	-1,7%



17

Margin x omløp – strategisk

År	-1	0
$ndm - ndm_B$	$12/117 - 12 = -1,7\%$	$13/136 - 10 = -0,4\%$
x «Vekt»: onde	$117/220 = 0,53$	$136/225 = 0,60$
+ $onde - onde_B$	$0,53 - 2 = -1,47$	$0,60 - 2 = -1,4$
x «Vekt»: ndm_B	12%	10%
= RESSURSFORDEL	-18,5%	-14,2%



FOR STORT LAGER AV BILAR!

18

b)

Kvalitativ strategisk analyse

Basert på kvalitative opplysingar så kan vi trekkje desse konklusjonane:

1) **Bransjen** – mange aktørar - homogent produkt: Konkurransen er **stor** med små marginar

Men tala i bransjen syner at dette er **feil**. Kvifor? Målefeil – eller der er noko som vi ikkje har taket på?

2) **Bergen Bil** – godt renommé pga godt utval bilar, men mykje nedskriving. Effekten av godt renommé gjev seg ikkje utslag i meir sal og bilar må til slutt dumpast i marknaden. **Lagerstyring med mindre kapitalbinding er eit godt tiltak**

Tala til selskapet syner at dette er **rett**

19

a)

Oppgåve 3 LØYSINGSFORSLAG

• Estimat på **budsjett drivarane i steady state (ss)**:

- g^* = langsiktig økonomisk **vekst** = realvekst + inflasjon = $3\% + 2\% = \underline{5\%}$
- ndr = ndk + **superrentabilitet** i steady state = $7,5\% + 2,5\% = \underline{10\%}$

Fornuftig: 1 – 4% ???

- **Omløp** eller altså onde = **2** i bransjen → Ok som estimat på onde i ss?
- **Margin**, dvs ndm , må då vere: $ndm \times 2 = 0,1$ gjev $ndm = \underline{5\%}$

20

b)

Lineære utviklingsbaner

$$\text{onde}_0 = DI_0 / NDE_{-1} = 136 / 225 = 0,6$$

År	0	1	2	3	4	5
div	(136-117)/117 = 16,2%	?	?	?	5%	5%
Margin, ndm	13/136 = 9,6%	?	?	?	5%	5%
x Omløp, onde	136/225 = 0,6	Onde blir fastsett slik at tala går opp			2,0	2,0
= ndr	13/225 = 5,8%	?	?	?	10%	10%

År	0	1	2	3	4	5
div	16,2%	13,4%	10,6%	7,8%	5%	5%
Margin, ndm	9,6%	8,5%	7,3%	6,2%	5%	5%
x Omløp, onde	0,67	0,8	1,1	1,5	2,0	2,0
= ndr	6,4%	6,9%	7,9%	9,0%	10%	10%

21

c)

Driftsbudsjettet

$$DI_2 = (1 + 0,106) \cdot 154 = 170$$

$$NDR_2 = 170 \cdot 0,073 = 12$$

År	0	1	2	3	4	5
Driftsinntekter	136	154	170	183	192	201,6
Netto driftsresultat	13	13	12	11	9,6	10,1
Netto driftseigedelar	230	154	122	96	101	106,1
Endring i NDE	5	-89	-32	-26	5	5,1
= Fri kontantstrøm frå drift	10	102	44	37	4,6	4,83

$$NDE_0 = DI_1 / \text{onde}_1 = 154 / \text{onde}_1 = 230$$

Dvs. faktisk $\text{onde}_1 = 0,670$

$$NDE_3 = 192 / 2 = 96$$

$$NDE_1 = 170 / 1,1 = 154$$

$$NDE_2 = 183 / 1,5 = 122$$

$$NDE_4 = 202 / 2 = 101$$

Oppgave 4 LØYSINGSFORSLAG

a)

Verdien av selskapet, dvs Bergen Bil

$$\begin{aligned}
 VNDE &= \frac{102}{1,075} + \frac{44}{1,075^2} + \frac{37}{1,075^3} + \frac{4,6}{1,075^4} + \frac{4,83}{1,075^4 \cdot (0,075 - 0,05)} \\
 &= 95 + 38 + 30 + 3 + \underbrace{\frac{193}{1,075^4}}_{145} \\
 &= \underline{\mathbf{311}}
 \end{aligned}$$

- Verdien av **eigenkapitalen** i BB:

$$VEK = 311 - 101 = \underline{\mathbf{210}}$$

23

KONTROLL: SUPERPROFITTMODELLEN

År	0	1	2	3	4	5
NDR	13	13	12	11	9,6	10,1
NDE	230	154	166	96	101	106,1
ndr	5,8%	6,9%	7,9%	9,0%	10%	10%
- ndk	7,5%	7,5%	7,5%	7,5%	7,5%	7,5%
= ndr - ndk	-1,7%	-0,6%	0,4%	1,5%	2,5%	2,5%
SPD	-3,8	-1,4	0,9	2,5	3,2	2,5

$$\begin{aligned}
 VNDE &= 230 - \frac{1,4}{1,075} + \frac{0,9}{1,075^2} + \frac{2,5}{1,075^3} + \frac{3,2}{1,075^4} + \frac{2,5}{1,075^4 \cdot (0,075 - 0,05)} \\
 &= 230 - 1,3 + 0,8 + 2,0 + 2,4 + \underbrace{\frac{100}{1,075^4}}_{75} \\
 &= \underline{\mathbf{308,9}} \quad \underline{\mathbf{AVVIKET SKULDAST AVKORTING}}
 \end{aligned}$$

24

Fundamental P/B og P/E

b)

1) Fundamental **P/B**:

$$= 311/230 = \underline{1,4} > 1; \text{ SF} > 0$$

NORMALT P/B = 1

2) Fundamental **P/E**:

$$= 311/13 = \underline{24} > 1/0,075 = \underline{13,3};$$

NORMALT P/E =
1/KRAVET

DVS moderat strategisk
fordel i gjennomsnitt,
men **aukande** over tid

$$\underline{\Delta\text{SF}} > 0$$

25

Verdien av synergi og maks bod

c)

Synergi: 2 mil, 30% reduksjon per år

→ Men er 2 mil før eller etter skatt?

Gordons formel

Verdi: $2 \cdot (1 - 0,2)/(0,075 - (-0,3)) = \underline{4,3}$

MAKS BOD: $210 + 4 = \underline{214}$

MEN DET ER VEL IKKJE SMART Å BY RESERVASJONSPRISEN?

26

GORDONS FORMEL

$$VERDI = \frac{KONTSTRAUM}{KRAV - VEKST}$$

$$VERDI = \frac{KONTSTRAUM}{KRAV + FALL}$$

VERDIEN AV NOKO SOM VEKS
MED KONSTANT RATE

VERDIEN AV NOKO SOM FELL I
VERDI MED KONSTANT RATE

27

a) Oppgave 5 LØYSINGSFORSLAG

År	0	1	2
Fri kontantstrøm frå drift	-100	70	60
- Avskrivning	-90	45	45
= Resultat	-10	25	15
- Netto betalt utbytte	-100	70	60
= Endring i EK	90	-45	-45
Investert kapital	90	45	0
Eigenkapital	90	45	0
Rentabilitet på investert kapital		25/90 = 0,28	15/45 = 0,33

➤ **Direkte kostnadsføring av leige bles opp roic over underliggjande internrente på 20%**

28

b) Balanseføring

	0	1	2
Fri kontantstrøm før leige	-90	80	70
- leigeutgift	10	10	10
= Fri kontantstrøm frå drift	-100	70	60
+ Innrekning av andre – etterfølgande avskrivning	90	-45	-45
+ Innrekning verdi leigerett – lineær avskrivning	30	-15	-15
- Innrekning av leige krav – lineære «avdrag»	20	-10	-10
= Resultat	0	20	10
- Netto betalt utbytte	-100	70	60
= Endring i EK	100	-50	-50
Annan kapital	90	45	0
+ Leigerett	30	15	0
- Leige krav	20	10	0
= Investert kapital	100	50	0
Eigenkapital	100	50	0
Rentabilitet på investert kapital		$20/100 = 0,2$	$10/50 = 0,2$

➤ **Balanseføring av leige gjev roic = irr!**

c) Verknad på roic

	0	1	2
Roic ved direkte kostnadsføring		28 %	33 %
Roic ved balanseføring av leige		20%	20%
= Internrenta		20%	20%

➤ **KONKLUSJON:**

Balanseføring av leigerett og leige krav gjev betre rekneskapsføring og ei betre resultatmåling – og mindre målefeil

PÅSTANDEN ER **IKKJE** RETT!

a)

Oppgave 6 LØYSINGSFORSLAG

$$WACC = k_E \cdot w + k_G \cdot (1 - s) \cdot (1 - w)$$

Kva skjer dersom vi aukar bruken av gjeld for å utnytte skattefrådraget for gjeldsrenter?

- 1) $(1 - w)$ aukar, noko som vil redusere WACC, då $k_E > k_G \cdot (1 - s)$. 2) Men auka kredittrisiko vil auke k_G og k_E gjennom at β_E aukar. 3) Nettoverknaden er 0 seier MM

DET SOM BALANSERER VERDIEN AV SKATTEKJOLDET ER
KREDITTRISIKO

31

b) Rentedeckningsgrad – soliditet?

Først kva er soliditet?

«Evne til å stå i mot tap»

To dimensjonar:

- 1) Tap blir ført **mot** eigenkapital – og **ek-prosent** (ekp) eit relativt mål på kor stor «bufferen» er
- 2) Det som «tærer» på ek er **tap**, dvs negativ eigenkapitalrentabilitet (ekr)

➤ **SOLIDITETSRISIKO:**

Låg ekp og ekr < 0

MERK AT

$$rdg = (NDR + NFI)/NRK$$

$$= 1 + NRE/NRK$$

Altså: $rdg < 1$ når nettoresultatet til eigenkapital < 0

➤ **SOLIDITETSRISIKO:**

Låg ekp og $rdg < 1$

32

EKSAMEN I ACC421A 2023:

OPPGÅVER OG LØYSINGSFORSLAG

Eksamenssettet er laga av
Professor Kjell Henry Knivsflå, NHH

STRUKTUREN PÅ EKSAMENSSETTET 2023

Eksamenssettet har to delar:

I **del 1** er det fire oppgåver som handlar om verdivurdering av **Amo ASA**

Oppgåvene **byggjer på** kvarandre slik at opplysingar som du treng i ei oppgåve kan vere presenterte i introduksjonen til caset, i tidlegare oppgåver eller kjem fram som utrekningar i oppgavesvar

I **del 2** er det tre **uavhengige** oppgåver med korte utrekningar og generelle spørsmål. Svar på **minst to** av oppgåvene

Svar **kort og presist**

DEL 1:

CASE – AMO ASA

35

1)

AMO ASA - INNLEIING

Amo ASA er ein av Noregs leiande **våpenprodusentar**. Den norske stat eig 60%. Selskapet har spesialisert seg på utvikling og produksjon av luftvernrakettar med smartteknologi. Den nyaste versjonen av luft-vernraktane til Amo er Scanmissel 117. Den kan skyte ned fiendtlege fly og raketar som kjem inn over eit luftrom forsvart av eit nettverk av scanbasert luftvern med sannsyn for å treffe på 97,5%

1) Amo ASA – Omgrupperte og justerte rekneskapstal

I tabell 1 – 4 finn du fire rekneskapsoppstillingar:

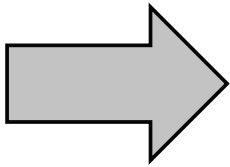
- balanse,
- resultatrekneskap med årsresultat,

- oppstilling av fullstendig nettoresultat og endring i eigenkapital – og til sist
- kontantstraumoppstilling

Table 1: THE BALANCE SHEET - ANALYTICAL SPECIFICATION

Year	-4	-3	-2	-1	0
1) The Balance Sheet - Invested Capital:					
Invested Capital (Net Operating Assets)	108.0	104.2	88.6	93.0	116.3
- Net Financial Debt	67.0	58.4	44.3	44.2	52.3
= Equity	41.0	45.9	44.3	48.8	63.9
2) Specification of Net Financial Debt:					
Financial Debt (Interest-Bearing Debt)	78.8	70.7	55.4	56.1	67.5
- Financial Assets (Non-Operative Assets)	11.8	12.4	11.1	11.9	15.2
3) Specification of Financial Assets:					
Financial Investments	1.2	1.9	1.8	2.0	2.8
+ Financial Receivables	1.2	3.1	2.5	2.4	3.0
+ Cash Equivalents	9.5	7.4	6.8	7.5	9.3

36



AMO ASA

RESULTAT OG KONTANTSTRAUM

Table 2: THE INCOME STATEMENT - ANALYTICAL SPECIFICATION

Year	-4	-3	-2	-1	0
1) The Statement of Profit and Loss:					
Operating Revenues	250.0	226.8	182.4	207.8	279.0
- Operating Costs before DA	227.5	203.8	161.5	187.6	255.2
= EBITDA - EBIT before DA	22.5	22.9	20.8	20.2	23.8
- Depreciations and Amortizations - DA	10.0	10.8	10.4	8.9	9.3
= EBIT - Earnings Before Interests and taxes	12.5	12.1	10.4	11.4	14.5
- Operating Taxes	2.5	2.4	2.1	2.3	2.9
= Net Operating Profit After Tax - NOPAT	10.0	9.7	8.3	9.1	11.6
- Net Borrowing Costs - Interests	2.2	1.7	1.3	0.8	1.5
+ Net Financial Income (Non-Operative)	0.2	0.2	0.1	0.3	0.4
= Earnings (to Equity)	8.0	8.2	7.1	8.5	10.6

Table 3: COMPREHENSIVE INCOME AND CHANGE IN EQUITY

Year	-4	-3	-2	-1	0
2) Statement of Comprehensive Income:					
Earnings	8.0	8.2	7.1	8.5	10.6
+ Abnormal NOPAT	0.0	5.0	0.0	0.0	0.0
- Abnormal NBC	0.0	-0.2	0.0	0.0	0.0
+ Abnormal NFI	-0.5	0.0	0.0	0.0	0.0
= Comprehensive Income (to Equity)	7.5	13.4	7.1	8.5	10.6
- Net Payer Dividends	-3.5	8.6	8.7	3.9	-4.5
= Change in Equity	11.0	4.8	-1.6	4.5	15.1

Table 4: FREE CASH FLOW FROM OPERATIONS AND ITS DISTRIBUTION

Year	-4	-3	-2	-1	0
1) STATEMENT OF FREE CASH FLOW:					
Net Operating Profit After Tax - NOPAT	10.0	9.7	8.3	9.1	11.6
- Change in Invested Capital, adjusted	8.0	-8.8	-15.6	4.4	23.3
= Free Cash Flow from Operations - FCFO	2.0	18.5	24.0	4.7	-11.6
- Net Financial Costs (NBC - NFI)	2.0	1.5	1.2	0.6	1.1
+ Change in Net Financial Debt, adjusted	-3.5	-8.4	-14.1	-0.1	8.1
= Free Cash Flow to Equity	-3.5	8.6	8.7	3.9	-4.5
2) ALTERNATIVE SPECIFICATION, FCFO:					
Earnings before Interest and Taxes	12.5	12.1	10.4	11.4	14.5
+ Depreciations and Amortizations	10.0	10.8	10.4	8.9	9.3
- Taxes	2.5	2.4	2.1	2.3	2.9
- Capital Expenditure, adjusted	18.0	2.0	-5.2	13.3	32.6

Oppstillingane er omgrupperte og justerte av analyseselskapet **Bergen Business Analytics AS (BBA)**. År 0 er i år, -1 er i fjor og så bortetter. Rekneskapstal er i **millionar euro**. BBA nyttar **engelsk** i sin kommunikasjon

37

2)

BRANSJEN FORSVARSMATERIELL

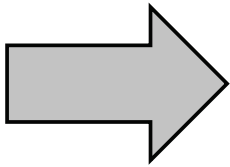
Produksjon av **forsvarsmateriell** er ein viktig bransje i mange land. Den omfattar produksjon av alt frå våpen og ammunisjon til militære køyretøy og fly. Bransjen er strengt regulert, og produksjonen er som regel kontrollert av staten eller store selskap med tette band til styresmaktene. Produksjon av forsvarsmateriell er ein kritisk del av nasjonal tryggleik. Mange land har eigne strategiar og investeringsplanar for å sikre at dei har nok med moderne militært utstyr. Samtidig har bransjen vore **kritisert** for å støtte opp om krig og konflikt i ulike deler av verda – og har ofte låg ESG-skår (Environment, Social, Governance). Dette kan føre til høgare kapitalkostnader då somme investorar skyr slike selskap, jamfør at («unlevered») bransjebeta er 1,229

Innan produksjon av forsvarsmateriell har det skjedd **store endringar i etterspurnaden**. Etter oppløysinga av Sovjetunionen i 1991 skar mange land kraftig ned på sine forsvarsinvesteringar. Men etter at Russland annekterte Krim i 2014 auka fleire land sine kjøp av forsvarsmateriell. Målet er å bruke minst 2% av BNP på forsvaret. Etter at det i 2022 braut ut krig i Ukraina har investeringane skote i veret – og er venta å auke kraftig i dei neste åra. Dei fleste av medlemslanda i Nato har i år minimumslager av luftvern etter donasjonar til Ukraina i krigen mot Russland

Det er **fire produsentar** av luftvern med avtale om levering til Nato, to amerikanske produsentar, ein tysk produsent og så norske Amo. Den einaste andre produsenten som har ein treff-prosent for luftvernrrakketar på over 90, er det amerikanske selskapet Dynamic Missel Systems med ein treffprosent på 92,5%. Desse fire produsentane har 3-årige avtalar med Nato om leveransar. Men dersom ein produsent ikkje klarer kravet på minst 85% treff, vil ikkje produsenten kunne rekne med å vere prioritert leverandør i framtida. Andre tilbydarar kan dermed sleppe til

I våpenproduksjon er **vanlegvis marginen høg, men omløpet kan vere meir varierende**. Nokre mindre våpenprodusentar har få og store ordrar som gjer at inntektene kan variere mykje frå år til år. Einskilde land vel også å ileggje spesielle avgifter pga manglande konkurranse

38



ØKONOMISKE FORHOLD

Prognose på langsiktig økonomisk **vekst**:

$$3\% \text{ realvekst} + 2\% \text{ inflasjon} = 5,0\%$$

Normal **risikofri** rente etter skatt:

$$3\% \cdot (1 - 0,22) = 2,3\%$$

Eigenkapitalrisikopremie: før skatt

$$5\% + \text{skatt } 0,22 \cdot 3\% = 5,7\%$$

Kredittrisikopremie (5 år sannsyn · tapsrate 25% etter skatt):

- AAA ,	0,0007 · 0,25	=	0,0%
- AA ,	0,0021 · 0,25	=	0,1%
- A ,	0,0070 · 0,25	=	0,2%
- BBB ,	0,0254 · 0,25	=	0,6%
- BB ,	0,0943 · 0,25	=	2,4%
- B ,	0,2416 · 0,25	=	6,0%
- CCC ,	0,5037 · 0,25	=	12,6%
- CC ,	0,6354 · 0,25	=	15,9%
- C ,	0,7196 · 0,25	=	18,0%
- D	1,0000 · 0,25	=	25,0%

Forsvarsmateriell (gjennomsnitt):

$$\text{Verdi egenkapital/verdi selskapskapital} = 75\%$$

$$\text{Bransjebeta («unlevered») – forsvarmateriell} = 1,229$$

Amo ASA:

$$\text{Andre risikopremiar i eigenkapitalkravet} = 1\%$$

Del av kredittrisikopremien som er marknadsrelatert (mrd): **20%**

$$\text{Investeringsbeta (generell 1,0 eller bransjenær 1,229)} = 1,229$$

$$\text{Andre risikopremiar i investeringskravet} = 1\%$$

Kredittrating av **generell** fordringsportefølje (marknadsrelatert 20%):

BBB

39

3)

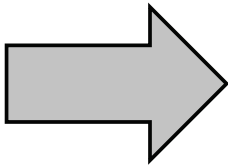
AMO ASA KONTRA BRANSJEN

Årsaka til at treffprosenten er vesentleg høgare for Amo enn for komparative selskap er at Amo er **verdsleiande innan kunstig luftforsvarsintelligens**. Det gjer at Scanmissel 117 kan lage den mest presise prognosen som eit flygande objekt med dynamisk forvirringskontroll vil ta seg fram gjennom luftrommet til det sannsynlege målet. Forspranget er venta å vere mellombels. Det går rykte om at Amo er i ferd med å tilpasse teknologien sin innan kunstig forsvarsintelligens til kamproner

Analyseselskapet Bergen Business Analytics AS har utarbeida eit sett med **forholdstal** til bruk ved analyse av risiko, lønsemd og vekst. Forholdstala finn du i **tabell A1, A2 og A3**, som no følgjer:

3.1 Strategisk rentabilitetsanalyse

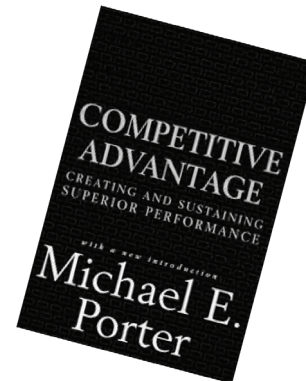
I år 0 er den **strategiske driftsfordelen** 2,9%, sjå **tabell A1 under**. Pga lågare margin enn målet på 7% er marginfordelen negativ. Årsaka er i hovudsak at den norske stat ilegg ei særavgift på våpenproduksjon. Amo har som mål å bli kvitt avgifta, då Noreg som eitt av få land i Nato har ei slik avgift. Pga leiande teknologi har Amo betre omløpshastigheit enn det implisitte omløpskravet



STRATEGISK FORDEL

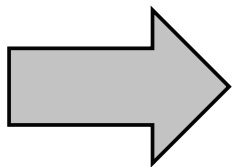
Table A1: ANALYSIS OF STRATEGIC ADVANTAGE

Year	-4	-3	-2	-1	0
1) STRATEGIC EQUITY OWNER ADVANTAGE:					
Pure operational advantage	0.020	0.018	0.020	0.027	0.029
+ Gearing/leverage effect	0.046	0.030	0.025	0.027	0.026
= OPERATIONAL ADVANTAGE	0.065	0.049	0.045	0.054	0.054
+ Financial Advantage	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
= EQUITY OWNER ADVANTAGE	0.065	0.049	0.045	0.054	0.054
2) ANALYSIS OF THE PURE ADVANTAGE:					
Net margin advantage (margin - target)	-0.030	-0.027	-0.024	-0.026	-0.028
x Weight margin advantage (turnover)	2.500	2.100	1.750	2.346	3.000
+ Turnover advantage (turnover - wacc/target)	1.352	1.078	0.889	1.266	1.622
x Weight turnover advantage (target margin)	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070
= PURE OPERATIONAL ADVANTAGE	0.020	0.018	0.020	0.027	0.029



I del 1) av **tabell A1** så blir strategisk eigarfordel fordelt på kjeldene: rein driftsfordel, giringfordel og finansieringsfordel. I del 2 blir den reine driftsfordelen splitta i ein marginfordel og ein omløpsfordel. Målestokken for margin er **målmarginen** til Amo på 7% (target margin). Sidan målestokken for netto driftsrentabilitet (roic, «return on invested capital») er kravet (wacc, «weighted average cost of capital»), er målestokken for omløpet = kravet/0.07.

41



STRATEGISK NEDSIDERISIKO - KREDITTVURDERING

3.2 Syntetisk rating – analyse av risiko

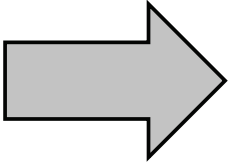
Av **tabell A2** går det fram at **den syntetisk ratingen** er BBB i år 0. Framtidsratingen («**outlook**») er likevel A, dvs den syntetiske ratingen på BBB i tabell A2 pluss eit hakk høgare sidan staten eig 60%

Table A2: RISK ANALYSIS AND SYNTHETIC RATING

Year	-4	-3	-2	-1	0
1) SELECTED RISK RATIOS:					
- Equity ratio (book value)	0.380	0.440	0.500	0.525	0.550
- Return on invested capital	0.100	0.090	0.080	0.103	0.125
- Financial assets to debt	0.150	0.175	0.200	0.212	0.225
2) RATIO RATING (S&P SCALE):					
→ Rating based on equity ratio 60.0 %	BBB	BBB	BBB	BBB	A
Rating return on invested capital 10.0 %	BBB	BB	BB	BBB	BBB
Rating financial assets to debt 30.0 %	B	B	B	BB	BB
3) WEIGHTED AVERAGE RATING:					
→ Synthetic credit rating	BB	BB	BB	BBB	BBB

I del 1) av **tabell A2** er utvalde forholdstal knytte til risiko presenterte. I del 2 blir kvart forholdstal rata. Den vekta gjennomsnittsratingen bli presentert i del 3. Ratingen har auka til dagens syntetiske rating på BBB.

42



STRATEGISK VEKST

3.3 Analyse av vekst

I år 0 er Amo venta å få driftsinntekter på 279,0 millionar euro og den investerte kapitalen er venta å nå 116,3 millionar euro, sjå tabell 1, 2 og A3. På grunn av den tryggleikspolitiske situasjonen er driftsinntekts- og kapitalveksten på mellomlang sikt venta å auke «**kraftig**» før den reverserer til steady state vekst

Så lenge luftvernet til Amo har ein treffprosent som er mellom dei fire høgaste, er selskapet garantert leveransar til Nato og somme asiatiske land. Men skulle selskapet falle under dette nivået, står det i praksis utan kundar, då den norske stat vanskeleg gjev ekportlisens til sal utanom Nato og nokre andre venlegsinna land. Syntetisk rating er likevel BBB i år 0 med «outlook»; sjå 3.2

Table A3: STRATEGIC GROWTH ANALYSIS

Year	-4	-3	-2	-1	0
1) INVESTED CAPITAL GROWTH:					
Return on invested capital	0.100	0.090	0.080	0.103	0.125
x Retention ratio = 1 - payout ratio	0.800	-0.389	-1.875	0.488	2.000
= Growth in invested capital	0.080	-0.035	-0.150	0.050	0.250
2) STRATEGIC REVENUE GROWTH:					
General growth (real 3%, inflation 2%)	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050
+ Industry-based growth advantage	0.075	-0.096	-0.148	0.020	0.121
+ Company-based growth advantage	0.125	-0.046	-0.098	0.070	0.171
= Revenue Growth	0.250	-0.093	-0.196	0.140	0.343

I del 1) av **tabell A3** blir vekst i investert kapital analysert og i del 2) blir driftsinntektsveksten dekomponert i underliggende kjelder

43

GJEREMÅL

Amo ASA vurderer å gjennomføre ein retta **emisjon** mot forsvarsvenlege investorar for å kunne utvikle nye prosjekt. Den 15. juni i år skal Bergen Business Analytics AS halde ein presentasjon og analyse for potensielle investorar i Bergens-området med den kjende investoren Trond Stormoen i spissen. **Men BBA manglar**

- ei oppsummering av innsikt frå strategisk rekneskapsanalyse til bruk i
- ein prognose på framtidig fri kontantstraum og superprofitt frå drift,
- ein prognose på framtidskravet – the weighted average cost of capital – og ei
- verdsetting av Amo ASA,

sjå oppgåve 1 – 4 nedanfor

Det blir derfor di oppgåve å gjere dette arbeidet. Gjer forenklingar og ta passande føresetnader når du manglar opp-lysningar. Det er lov å konkludere og lage prognoser på spinkelt grunnlag. Det er viktig å få fram samanhengen mellom rekneskapstal og strategiske forhold

44

1)

OPPGÅVE 1 INNSIKT OG RAMME

a) Skisser kort eit **rammeverk** eller opplegg for utarbeiding av prognosar for **budsjettering av fri kontantstraum frå drift og tilhøyrande avkastingskrav**, inkludert

- budsjettmodell med to-tre budsjettdrivarar,
- teknikk for framskriving og
- prinsipp for å finne kravet, dvs WACC

Det er **viktig** at rammeverket ikkje er meir detaljert/avansert enn at du med lite tid til disposisjon klarer å gjennomføre det i dei neste oppgåvene. Gjer derfor naudsynte forenklingar for praktisk framskriving

b) Lag ei kort oppsummering der du gjev di vurdering av underliggende økonomiske forhold i Amo ASA med tanke på å få fram **innsikt** relevant for å lage prognosar på kontantstraum og krav

Tips: Fokuser på dei viktigaste forholda – strategisk fordel, risiko og vekst. Korleis er stoda i dag – og kva vil etter ditt syn skje framover?



45

2)

OPPGÅVE 2 SELSKAPSKRAVET

- a) Estimer **avkastingskravet til finansiell gjeld** og finn implisitt **finansiell gjeldsbeta**
- b) Kva er **kravet** og kva er **beta til finansielle eigarar**?
- c) Kva er **kravet** og **beta til netto finansiell gjeld**?
- d) Kva er **avkastingskravet** og **beta til eigenkapital**?
- e) Lag eit **estimat på selskapskravet, dvs WACC**. Forklar!

Weighted Average Cost of Capital

$$\text{WACC Formula} = (E/V * K_e) + (D/V) * K_d * (1 - \text{Tax rate})$$



3)

OPPGÅVE 3 PROGNOSE OG BUDSJETTERING

- a) **Budsjetter fri kontantstrøm**
frå drift så godt det let seg gjøre
innanfor ditt rammeverk, jamfør
oppgåve 1, b)
- b) Rekn ut **superrentabilitet og su-
perprofitt frå drift**

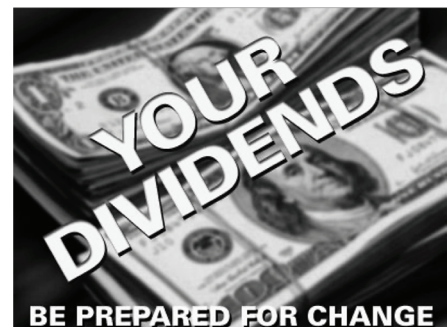


47

4)

OPPGÅVE 4 VERDSETTING

- a) Kva er ditt estimat på **verdien av selskapskapitalen** i
Amo ASA – både etter
- fri kontantstrøm- og
 - superprofittmodellen?
- b) Kva er etter ditt syn **eigenkapitalverdien** og vurder om
estimatet er **rimeleg/fornuftig**?
- c) Vi du **tilrå at investorar teiknar seg** i emisjonen
dersom emisjonsverdi av eigenkapital dividert bok-ført
verdi er 2,0?



48

DEL 2:

UAVHENGIGE OPPGÅVER

I denne delen er det tre uavhengige oppgåver. Gjer to av oppgåvene dersom du har dårleg tid. Har du derimot god tid og god kontroll, syner du at du er ein «meister i verdivurdering» ved å gjere alle tre oppgåvene.

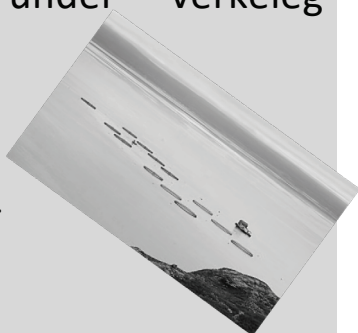
49

1)

«LAKSESKATT»

Oppdrettsnæringa er venta å oppnå ein superrentabilitet – eller ei såkalla «grunnrente» - sidan staten har tildelt konsesjonar til langt under verkeleg verdi

Staten vil no ta inn igjen «gåvepakken» til oppdrettsnæringa gjennom å innføre ein særskatt på **25% på fri kontantstraum** frå oppdrett



a) Ta **utgangspunkt** i den frie kontantstraumen frå oppdrett

(-100, 70, 60), og

1) rekn ut **samla kontantstrømskatt**, og

2) syn at denne kontantstrømskatten er **ulik** skatt på superprofitt med same skattesats; bruk eit kapitalavkastingskrav på 10%.

3) Kva er den **effektive kontantstrømskatten** i høve til superprofitt?

b) Forklar korleis kontantstrømskatten kan **justerast** slik at den faktisk blir ein grunnrenteskatt på 25%?

50

2)

VERDIEN AV BEREKRAFT

Mange verksemder investerer i tiltak for å sikre ei berekraftig utvikling med omsyn til miljø, sosialt ansvar og god selskapsstyring – eller altså **ESG** (der E er environment, S er social, og G er governance). I tillegg til berekraftsrapportering frå selskapa sjølve blir gjerne informasjon om ESG levert av eigne byrå som spesialiserer seg på **rating av berekraft**, om lag på same måte som ved kredittrating

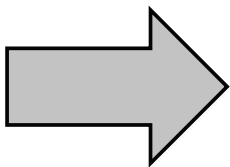
Typisk er **bekraftsratingen** til ei verksemd ein skår på skalaen frå 0 (dårlegaste) til 100 (beste skår), der gjennomsnittsskåren for heile næringslivet er på kring 50. Sidan verksemdar gjerne blir rata av fleire ratingbyrå, er gjennomsnittsskåren – eller den såkalla konsensussskåren – beste estimat på kor langt framme verksemdar er på miljøtiltak, sosiale forhold og god styring

Ei **verksemd** med ein investert driftskapital på 500 (millionar norske kroner) har ein ESG skår på 48. Leiinga i selskapet vurderer å gjennomføre målretta tiltak som er venta å auke skåren til 70 for å bli mellom dei beste i bransjen. Men dette kostar 50 (millionar)

ESG-investeringa er estimert å **auke rentabiliteten** på investert kapital med 1 prosentpoeng frå 8% til 9%. Hovudårsaka til rentabilitetsauken er auka omløp på den investerte kapitalen som følgje av at miljøbevisste kundar er venta å strøyme til selskapet etter at det blir best-i-klassa når det spesielt gjeld miljøvern. I tillegg er det fare for at dersom selskapet ikkje betrar seg på ESG så vil truleg rentabiliteten falle frå 8% til 7%

Selskapet har ein vekta gjennomsnittleg kapitalkostnad på 6%. Veksten i investert kapital er venta å vere 4%, men er uviss på om høgare ESG skår påverkar kapitalkostnaden eller veksten

51



VERDIEN AV BEREKRAFT

- Drøft kort om det er **samanheng** mellom ESG og avkastingskravet, og mellom ESG og vekst – og ta pass-ande føresetnader om krav og vekst i samsvar med konklusjonen av drøftinga di
- Rekn ut eit verdiestimat av selskapet dersom det **ikkje** gjennomfører investering i ESG – og held fram med skår på 48
- Rekn ut verdiestimatet dersom ESG tiltaka **blir** gjennomførte – og skåren aukar til kring 70. Kva er **verdien av berekraft**?



52

3)

KOMPARATIV VERDIVURDERING MULTIPLIKATORMODELLAR

INNLEIING

Komparativ verdivurdering i form av multiplikator-modellar er eit supplement til fundamental verdivurdering. Den komparative verdien av eigenkapital kan finnast på to måtar – anten **direkte**

$$VEK = M \cdot EK,$$

eller **indirekte** ved først å finne den komparative verdien av selskaps-kapital og så trekkje ifrå den (bokførte) verdien av gjeld:

$$VEK = M \cdot NDE - NFG,$$

der **M** er den **komparative multiplikatoren** for relativ prising av eigenkapital eller selskapskapital. Typisk er **M gjennomsnittet** i eit representativt utval komparative verksemdar som er noterte på børs

SPØRSMÅL

- a) Forklar korleis multiplikator-modellar **reflekterer strategiske fordelar** – både bransje- og ressursfordelar

- a) Kva er «best» - den direkte eller den indirekte metode? Og **kvifor?**

DEL 1 - CASE:

AMO ASA – Løysingforslag

Det er mange måtar å framskrive og budsjettere på – og den enkelte sine forventingar vil sjølvsagt variere

1)

LØYSINGSFORSLAG: RAMMEVERK FOR PROGNOSE

a)

Det **aller enklaste rammeverket** framskriv to budsjettdrivarar:

- Netto driftsrentabilitet = **ndr** eller **roic**
- Vekst i netto driftseigedelar = **g**,

sidan **fri kontantstraum frå drift**

$$\begin{aligned} \text{FKD}_t &= (\text{ndr}_t - g_t) \cdot \text{NDE}_{t-1} \\ &= \text{NDR}_t - \Delta \text{NDE}_t \end{aligned}$$

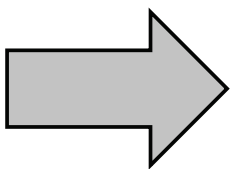
Her vil vi leggje til grunn rammeverket med to drivarar

Sidan framskrivning av kapitalvekst g_t kan vere vanskeleg, vil mange i staden framskrive **driftsinntektsveksten**, div_t

og **utvide** modellen ved å framskrive netto driftsmargin og omløpet til netto driftseigedelar – altså framskrive **tre budsjettdrivarar**:

- $\text{DI}_t = (1 + \text{div}_t) \cdot \text{DI}_{t-1}$
- $\text{NDR}_t = \text{ndm}_t \cdot \text{DI}_t$
- $\text{NDE}_{t-1} = \text{DI}_t / \text{onde}_t$

55



FRAMSKRIVINGS- TEKNIKK

Sjølve **framskrivinga av ein budsjettdrivar** skjer ved å prognostisere verdien i nokre **budsjettpunkt (BP)**, minimum to – men her **tre**:

Mellom to budsjettpunkt er det lineær utvikling

$$\text{BP}_t = \text{BP}_{t-1} + (\text{BP}_T - \text{BP}_M) / (T - M)$$

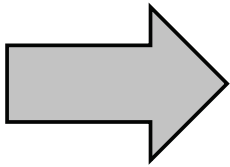
År	0	...	M	...	T	T+1
Budsjettdrivar	BP_0	...	BP_M	...	BP_T	$= \text{BP}_{T+1}$

Budsjettdrivaren i dag, dvs år 0, er kjent

Budsjettdrivaren i «midten», dvs år M

Budsjettdrivaren i steady state er verdien i år T, som er lik verdien i år T+1 og så vidare

56



FRAMTIDSKRAVET - WACC

Selskapskravet eller netto driftskravet er gjeven ved

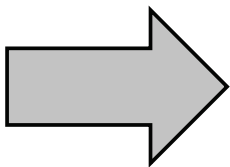
WACC,

det vekta gjennomsnittskravet – eller «the weight-ed average cost of capital»

Sidan vi bruker **målvekt** («target weights»), skjer utviklinga av kravet i steady state. Må derfor bruke **lang** normalrente og rekne om dagens data **til data i år T**

År	0	...	M	...	T	T+1
Eigenkapitalkravet					k_E	
EK-vekt					$\cdot tw$	
Netto finansielt gjeldskrav					$+ k_D$	
Gjeldsvekt					$\cdot (1 - tw)$	
Netto driftskravet		WACC	WACC	WACC	$= WACC$	WACC

WACC er per føresetnad **konstant** over tid



INNSIKT FRÅ STRATEGISK REKNESKAPSANALYSE

b)

1) Strategisk fordel (SF) – jamfør tabell A1

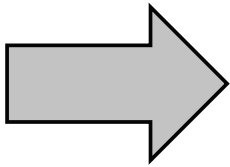
År	-4 til -1	0	...	M	...	T	T+1
roic	9,3%	12,5%	...	?	...	?	?
- wacc	7,2%	9,6%	...	?	...	?	?
= Strategisk fordel	2,1%	2,9%	...	6+2%	...	2,0%	2,0%

«Fredstid» 2 - 3% Auka «spenning»; toppar seg i år M: 6 + 2%? Steady state inneber «fredstid»: 2%
 ... både bransje- og ressursfordel ... berre bransjefordel

ELLES ER DET MYKJE SOM KAN BYGGAST INN I ANALYSEN MEN VEL HER BERRE Å FOKUSERE PÅ DET VIKTIGASTE

T = 4 M = 2

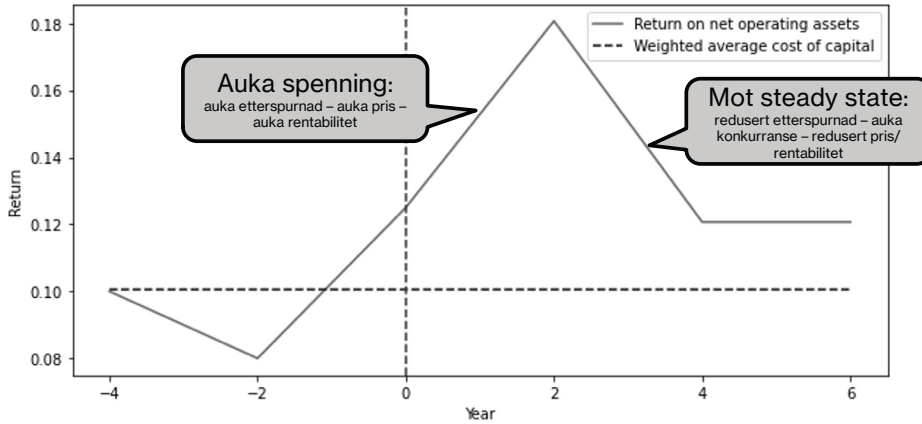
På **eksamen** bør budsjett horisonten T ikkje setjast for lang pga at **det tek tid** å ha mange år. Set derfor T = 4 og M midt i mellom, dvs M = 2
 Kan auke SF i M for å kompensere for kort T. Aukar SF_M frå 6% til **8%**



ALTSÅ:

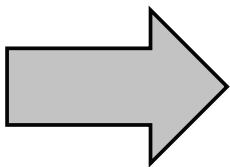
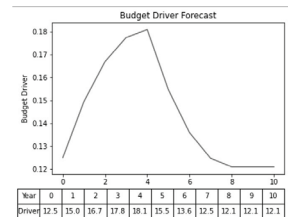
STRATEGISK FORDEL OM LAG SOM DETTE:

FIGURE F3: STRATEGIC ADVANTAGE - PURE OPERATIONAL



-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6
-0.001	-0.011	-0.021	0.002	0.024	0.052	0.08	0.05	0.02	0.02	0.02

... Sjølv om dette kan vere **meir realistisk:**



INNSIKT OM RISIKO - NEDSIDE - KREDITTVURDERING

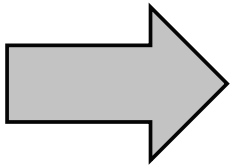
Syntetisk rating – jamfør tabell A2

År	-4 til -1	0	...	M	...	T	T+1
RATING	BB	BBB	...	A	...	A	A

Ratingen betrar seg over tid frå **BB til BBB**

«Outlook» er **A**

«Target value weight» er 75% eigenkapital: **A**



INNSIKT OM VEKST

3) Strategisk vekstanalyse – jamfør tabell A3

År	-4 til -1	0	...	M	...	T	T+1
Langsiktig økonomisk vekst	5%	5%	...	5%	...	5%	5%
+ Vekstfordel bransje	-2%	10%	...	20%	...	0%	0%
+ Vekstfordel Amo	-2%	10%	...	5%	...	0%	0%
= Vekst Amo	-1%	25%	...	30%	...	5%	5%

STERK VEKST

KRAFTIG VEKST

På lang sikt veks selskap og bransje som økonomien elles

61

2)

LØYSINGSFORSLAG KRAVET

a) Kravet til finansiell gjeld etter kredittrisikomodelen:

A «outlook» -> krp = 0,2%

$$fgk = r_f + krp = 2,3\% + 0,2\% = \underline{2,5\%}$$

Alternativt: CAPM-form + selskaps-spesifikk krp:

$$fgk = r_f + \beta_{FG} \cdot erp + (1 - mrd) \cdot krp,$$

der $\beta_{FG} = mrd \cdot krp / mrp$

$$= 0,20 \cdot 0,002 / 0,057$$

$$= \underline{0,007}$$

b) Kravet til finansielle egedelar – vekta krav:

Kontantkravet:

$$\text{Risikofri rente} = \underline{2,3\%}$$

Fordringskravet:

$$\begin{aligned} \text{Risikofri rente} &= 2,3\% \\ + \text{Fordringsbeta, BBB} &= \underline{0,021} \\ \cdot \text{Ek-risikopremien} &= 5,7\% \\ + \text{Krp i fordringar} &= 0,5\% \\ = \text{Fordringskrav} &= \underline{2,9\%} \end{aligned}$$

$$0,20 \cdot 0,006 / 0,057$$

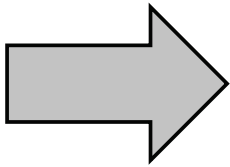
$$(1 - 0,2) \cdot 0,006$$

Investeringskravet:

$$\begin{aligned} \text{Risikofri rente} &= 2,3\% \\ + \text{Investeringsbeta} &= \underline{1,229} \\ \cdot \text{Ek-risikopremien} &= 5,7\% \\ + \text{Andre premiar} &= 1,0\% \\ = \text{Investeringskrav} &= \underline{10,3\%} \end{aligned}$$

Ser bort ifrå at utbyte og gevinst er skattefri etter fritaksmodellen

62



FINANSIELLE KRAV

Kravet til finansielle eideelar:

$$fek = \text{kon-krav} \cdot \text{kon-vekt} + \text{for-krav} \cdot \text{for-vekt} + \text{inv-krav} \cdot \text{inv-vekt}$$

Frå balansen i år 0 I tabell 1, får vi **vektene** (røft rekna):

$$w_k = 9,3/15,2 = \mathbf{60\%},$$

$$w_f = 3,0/15,2 = \mathbf{20\%},$$

$$w_i = 2,8/15,2 = \mathbf{20\%}$$

Krav og beta:

$$\rightarrow fek = 2,3\% \cdot 0,6 + 2,9\% \cdot 0,2 + 10,3\% \cdot 0,2 = \mathbf{4,0\%}$$

$$\rightarrow \beta_{FE} = 0 \cdot 0,6 + 0,021 \cdot 0,2 + 1,229 \cdot 0,2 = \mathbf{0,25}$$

c) Kravet til netto finansiell gjeld:

$$nfgk = fgk \cdot \text{vekt} - fek \cdot (\text{vekt} - 1),$$

der **vekt** = **FG/NFG**.

Frå tabell 1 har vi at FG = 67,5 og FE = 15,2, slik at NFG = 52,3. **Vekta** blir $67,5/52,3 = \mathbf{1,291}$.

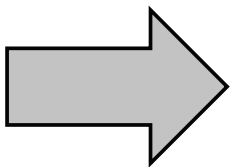
Dermed er netto finansielt gjeldskrav og netto finansiell gjeldsbeta:

$$\cdot nfgk = 1,291 \cdot 2,5\% - 0,291 \cdot 4,0\% = \mathbf{2,1\%}$$

$$\cdot \beta_{NFG} = 1,291 \cdot 0,007 - 0,291 \cdot 0,25 = \mathbf{-0,064}$$

-> **Negativ NFG-beta!**

63



EIGENKAPITALKRAV OG SELSKAPSKRAVET (WACC)

d) Kravet til egenkapital =

CAPM + andre risiko-premier:

1) **EK-beta:** «levering the unlevered with the target»

$$\begin{aligned} \beta_{EK} &= \beta_B + (\beta_B - \beta_{NFG}) \cdot (1 - tw)/tw \\ &= 1,229 + (1,229 - (-0,064)) \cdot 0,25/0,75 \\ &= \mathbf{1,660} \end{aligned}$$

2) **EK-krav:**

$$ekk = r_f + \beta_{EK} \cdot erp + arp$$

$$= 2,3\% + 1,660 \cdot 5,7\% + 1\%$$

$$= \mathbf{12,7\%}$$

Høgt EK-krav

e) Kravet til selskapskapital - WACC

$$wacc = tw \cdot ekk + (1 - tw) \cdot nfgk,$$

der **tw** = «**target value weight**» målt med snittet i bransjen

Netto driftskravet, **ndr** = **wacc**:

$$= 0,75 \cdot 12,7 + (1 - 0,75) \cdot 2,1\%$$

$$= \mathbf{10,1\%}$$

Høg WACC
RISIKABEL DRIFT

64

3)

LØYSINGSFORSLAG: FRAMSKRIVING AV RENTABILITET OG VEKST

a)

1) Framskrivning av netto driftsrentabilitet

År	0	1	M = 2	3	T = 4	5
ndr=roic	12,5%	?	18,1%	?	12,1%	12,1%
ndk=wacc	10,1%	10,1%	10,1%	10,1%	10,1%	10,1%
ndr - ndk	2,4%	8%	?	2,0%	2,0%	

Lineær utvikling mellom 0 og M og mellom M og T

	1	3
	15,3%	15,1%
	10,1%	10,1%
	5,2%	5,0%

ANALYSE AV STRATEGISK FORDEL I OPPGÅVE 1

2) Framskrivning av kapitalvekst

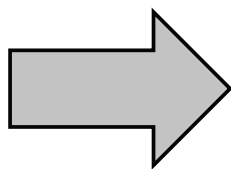
År	0	1	M = 2	3	T = 4	5
g	25%	?	30%	?	5,0%	5,0%

År 1:
 $(25\% + 30\%) / 2 = 27,5\%$

År 3:
 $(30\% + 5\%) / 2 = 17,5\%$

STRATEGISK VEKSTANALYSE I OPPGÅVE 1

65



FRI KONTANTSTRAUM FRÅ DRIFT

År	0	1	M = 2	3	T = 4	5	6
Netto driftseigedelar, IB		116,3	148,2	192,7	226,4	237,8	249,7
1 + g		1,275	1,3	1,175	1,05	1,05	1,05
Netto driftseigedelar, UB	116,3	148,2	192,7	226,4	237,8	249,7	262,1
Endring i NDE		32,0	44,5	33,7	11,3	11,9	12,5

År	0	1	M = 2	3	T = 4	5	6
Netto driftseigedelar, IB		116,3	148,2	192,7	226,4	237,8	249,7
ndr		0,153	0,181	0,151	0,121	0,121	0,121
Netto driftsresultat		17,8	26,8	29,0	27,3	28,7	30,1

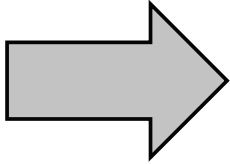
År	0	1	M = 2	3	T = 4	5	6
Netto driftsresultat		17,8	26,8	29,0	27,3	28,7	30,1
Endring i NDE		32,0	44,5	33,7	11,3	11,9	12,5
Fri kontantstrøm drift		-14,2	-17,7	-4,7	16,0	16,8	17,7

Kvifor er FKD negativ til å byrje med?

Sterk vekst må finansierast

$FKD = (r - g) \cdot$
investert kapital

66



SUPERPROFIT

b) = Netto driftsresultat – resultatkrav

= (netto driftsrentabilitet – wacc) · netto driftseigedelar

År	0	1	M = 2	3	T = 4	5	6
ndr		0,153	0,181	0,151	0,121	0,121	0,121
- wacc		0,101	0,101	0,101	0,101	0,101	0,101
= Superrentabilitet		5,3%	8,0%	5,1%	2%	2%	2%

År	0	1	M = 2	3	T = 4	5	6
Netto driftseigedelar, IB		116,3	148,2	192,7	226,4	237,8	249,7
· Superrentabilitet frå drift		5,3%	8,0%	5,1%	2%	2%	2%
= Superprofitt		6,1	11,9	9,6	4,5	4,8	5,0

67

4)

LØYSINGSFORSLAG VERDSETTING

a) 1) Verdi selskapskapital i år 0 – fri kontantstrømmodellen:

$$VNDE = -\frac{14,2}{1,101} - \frac{17,7}{1,101^2} - \frac{4,7}{1,101^3} + \frac{16,0}{1,101^4} + \frac{16,8}{1,101^5} + \frac{17,7}{1,101^5 \cdot (1,101 - 0,05)}$$

$$= -12,9 - 14,6 - 3,5 + 10,9 + 10,4 + 214,5$$

$$= 204,8$$

2) Superprofittmodellen:

$$VNDE = 116,3 + \frac{6,1}{1,101} + \frac{11,9}{1,101^2} + \frac{9,6}{1,101^3} + \frac{4,5}{1,101^4} + \frac{4,8}{1,101^5} + \frac{5,0}{1,101^5 \cdot (1,101 - 0,05)}$$

$$= 116,3 + 5,5 + 9,8 + 3,5 + 7,2 + 3,1 + 3,0 + 60,6$$

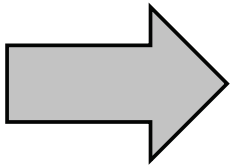
$$= 205,6$$

Avviket skuldast
forkorting

$(204,8 + 205,6)/2$

= 205,2

68



EIGENKAPITALVERDI

b)

= Selskapsverdi – verdi netto finansiell gjeld,

der verdien av netto finansiell gjeld er tilnærma den balanseførte verdien anten fordi NFG

- er ført til verkeleg verdi eller der
- ikkje er meir- eller mindreverdier pga

liten del av finansielle egedelar er investeringar og selskapet ikkje har finansielle problem

$$VEK = 205,2 - 52,3 = \underline{152,9}$$

Rimeleg?

$$P/B = 152,9/63,9 = 2,4 > 1$$

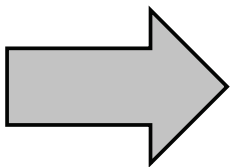
$$P/E = 152,9/16,7 = 9,2 > 1/0,127 = 7,9$$

$$E = 17,8 - 2,1\% \cdot 52,3 = 16,7$$

-> Stor meirverdi pga store strategiske fordelar;

Ventar aukande superprofitt (di skontert) før den reverserer

Der er dette vi har lagt inn i budsjettet og dermed i verdiestimatet



EMISJONSVERDI KONTRA VERDIESTIMAT

c)

▪ VERDIESTIMATET

$$VEK = 152,9$$

▪ EMISJONSVERDI

$$V_E/63,9 = 2, \text{ dvs } v_E = 127,8$$

▪ AVVIK EMISJONSVERDI FRÅ VERDIESTIMAT

$$(152,9 - 127,8)/152,9 = 16,4\%$$

▪ AVVIKET VERKAR FOR LITE I HØVE TIL UVISSA I VERDIESTIMATET?

RÅD: NØYTRAL



DEL 2:

Løysingforslag

5)

LØYSINGSFORSLAG «LAKSESKATT»

a) Skatt på kontantstraum kontra på super- 2) Superprofittskatt:
profitt

1) Rein kontantstraumskatt:

Dersom kontantstraumen er

(-100, 70, 60),

er sum kontantstraum lik

$-100 + 70 + 60 = \underline{30}$,

og **samla** kontantstraumskatt blir nominelt (ser bort ifrå fribeløpet)

$30 \cdot 0,25 = \underline{7,5}$

Sidan avskrivningane er 50 kvart år, er **resultatet** lik

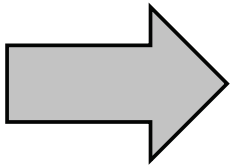
$70 - 50 = \underline{20}$ i år 1 og $60 - 50 = \underline{10}$ i år 2

Kravet er lik 10%, og **superprofitt** er

$20 - 0,1 \cdot 100 = \underline{10}$ og $10 - 0,1 \cdot 50 = \underline{5}$,

til saman 15

Skatt på superprofitt er $0,25 \cdot 15 = \underline{3.75!}$



JUSTERING AV KONTANTSTRAUMSKATTEN

- 3) **Effektiv** kontantstrumskatt i høve til «grunnrente» er

$$7,5/15 = 50\% !!!$$

Er det anna å vente at opp-drettsnæringa er i harnisk?

- b) Men dersom selskapet/næringa får trekkje ifrå ei årleg **normalrente på netto investert kapital:**

$$0,1 \cdot 100 + 0,1 \cdot (100 - 50) = 15,$$

der 50 er avskrivning, blir **samla skatt**

$$7,5 - 0,25 \cdot 15 = \underline{3,75}$$

Kva er no den effektive skattesatsen på grunnrente?

$$3,75/15 = \underline{25\%}$$

Kontantstrumskatt med frådrag av ei normalrente på investert kapital er nominelt det **same** som skatt på superprofitt

Men **utan** frådrag av ei normalrente på investert kapital er skatten i prinsippet berre ekstra overskotsskatt slik at den samla skattesatsen er $22\% + (1 - 0,22) \cdot 25\% = 41,5\%$

Kvifor lage eige reglar for «lakseskatt» når ein enkelt kan auke selskapskattesatsen til 41,5% for oppdrett?

73

6)

LØYSINGSFORSLAG BEREKRAFT

a) 1) ESG og WACC:

Spørsmålet er om det å satse på ESG aukar eller minkar systematisk risiko – og såleis endrar wacc frå 6% (auka risikopremie eller vil gje ein rabatt)

→ **Empirisk spørsmål utan klart svar?**

→ **Endrar derfor ikkje wacc – og går for**

6%

Men **ok** å auke wacc litt + 1%?

2) ESG og g:

Kapitalvekst

$$g = (1 - \text{«utdelingsforholdet»}) \cdot r$$

2.1) Før ESG-investering:

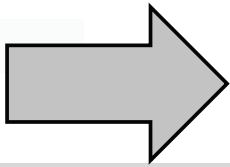
$$4\% = (1 - \text{utd}) \cdot 8\% \rightarrow \text{utd} = 0,5$$

2.2) Etter, om utd er konstant:

$$g = (1 - 0,5) \cdot 9\% = \underline{4,5\%}$$

Det er rimeleg å **auke veksten noko** når selskapet blir best i bransjen på ESG – kanskje til 4,5%?

74



VERDIEN AV BEREKRAFT

1) VERDIEN AV SELSKAPET UTAN ESG

$$b) \text{ SV} = \text{IK} + \text{SPD}/(\text{wacc} - g),$$

der IK er investert kapital, SPD er superprofitt frå drift
 $= (\text{roic} - \text{wacc}) \cdot \text{IK}$, roic = «return on invested capital» og g er vekst i steady state

$$\text{SV} = 500 +$$

$$(7\% - 6\%) 500 / (6\% - 4\%)$$

$$= 500 + 250$$

$$= \underline{750}$$

2) VERDIEN AV SELSKAPET MED ESG

$$c) \text{ SV} = (500 + 50) +$$

$$(9\% - 6\%) \cdot 550 / (6\% - 4,5\%) - 50$$

$$= 500 + 1100$$

$$= \underline{1600}$$

Verdien av investering i
berekraft:

No var vi
«politisk korrekte»?

$$= 1600 - 750 = \underline{850}$$

75

7)

LØYSINGSFORSLAG KOMPARATIV VERDIVURDERING

- a) Ved å bruke gjennomsnittleg multiplikator i **bransjen** reflekterer verdsettinga berre bransjefordelen – og ikkje ein eventuell ressursfordel eller – ulempe, som er selskaps-spesifikke

For selskap som har ressursfordelar er det betre å samanlikne med dei selskapa i bransjen som liknar mest strategisk, såkalla «**peers**».

- b) Fordelen med å nytte multiplikatorar på selskapsnivå er at desse er **uavhengige av forskjellar i kapitalstruktur** – og såleis meir komparative enn multiplikatorar på eigenkapitalnivå

Konklusjonen er at vi bør nytte **selskapsmultiplikator** frå det eller dei selskapa (**peers**) som liknar mest strategisk på det selskapet som skal verdsettast

76