

# OPPGÅVESETT 1

## I STRATEGISK REKNESKAPSANALYSE

Oppgåvene og løsningsforslaget er laga av

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

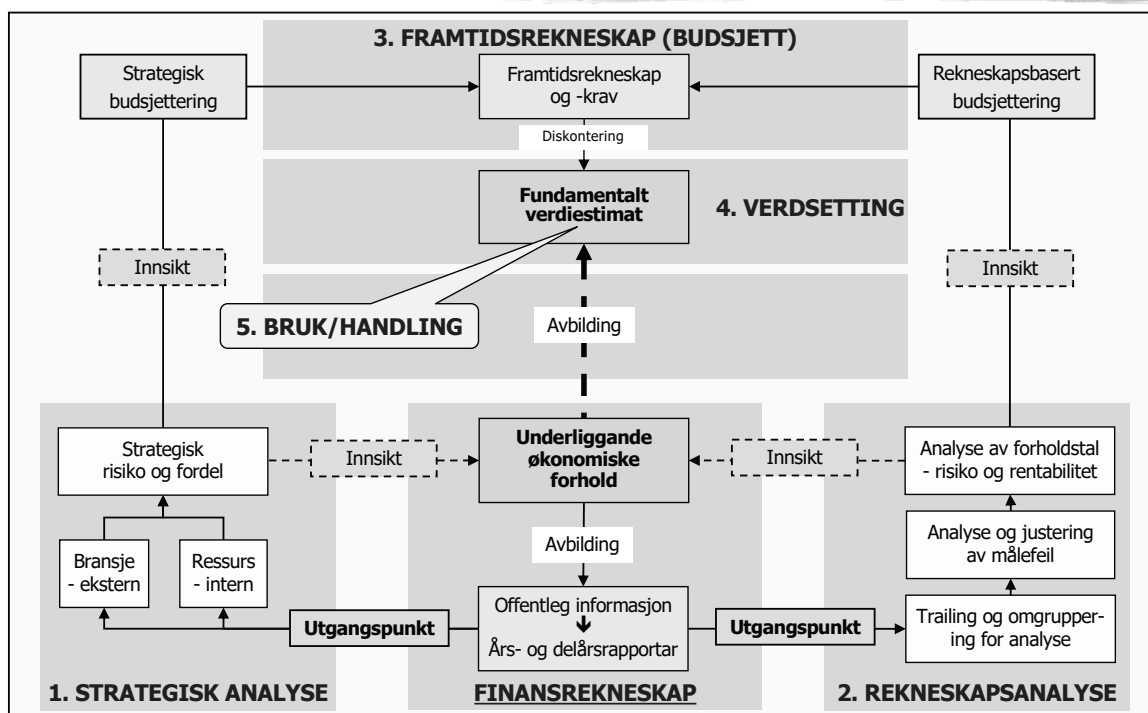


E-post: [kjell.knivsfla@nhh.no](mailto:kjell.knivsfla@nhh.no)



SETT1-1

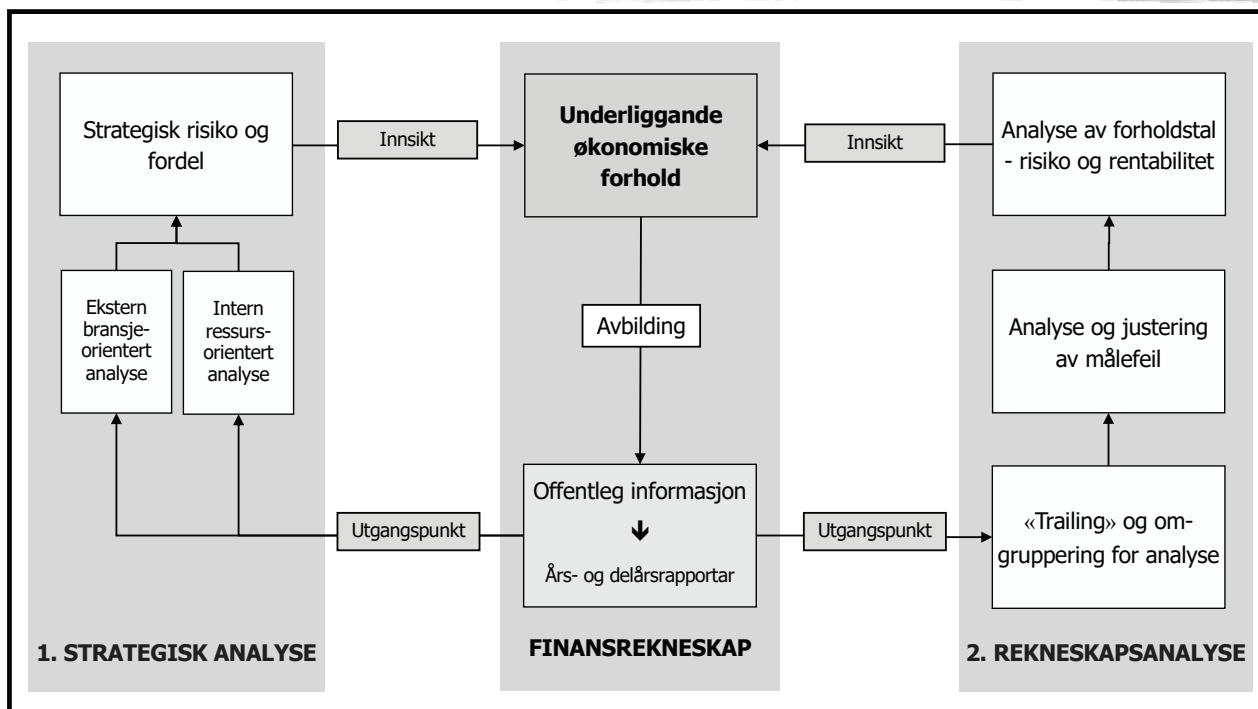
# RAMMEVERK FOR FUNDAMENTAL VERDIVURDERING



SETT1-2

# RAMMEVERK

## FOR STRATEGISK REKNESKAPSANALYSE - SRA

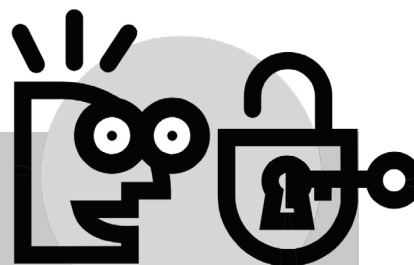


SETT1-3

## INNHALD OPPGÅVER I SRA

### OPPGÅVESETT 1 FOKUSERER PÅ

- 1) **Strategisk** analyse
- 2) «Trailing» og omgruppering
- 3) **Målefeil** og justering
- 4) Analyse av **forholdstal**, både **risiko** og **rentabilitet**



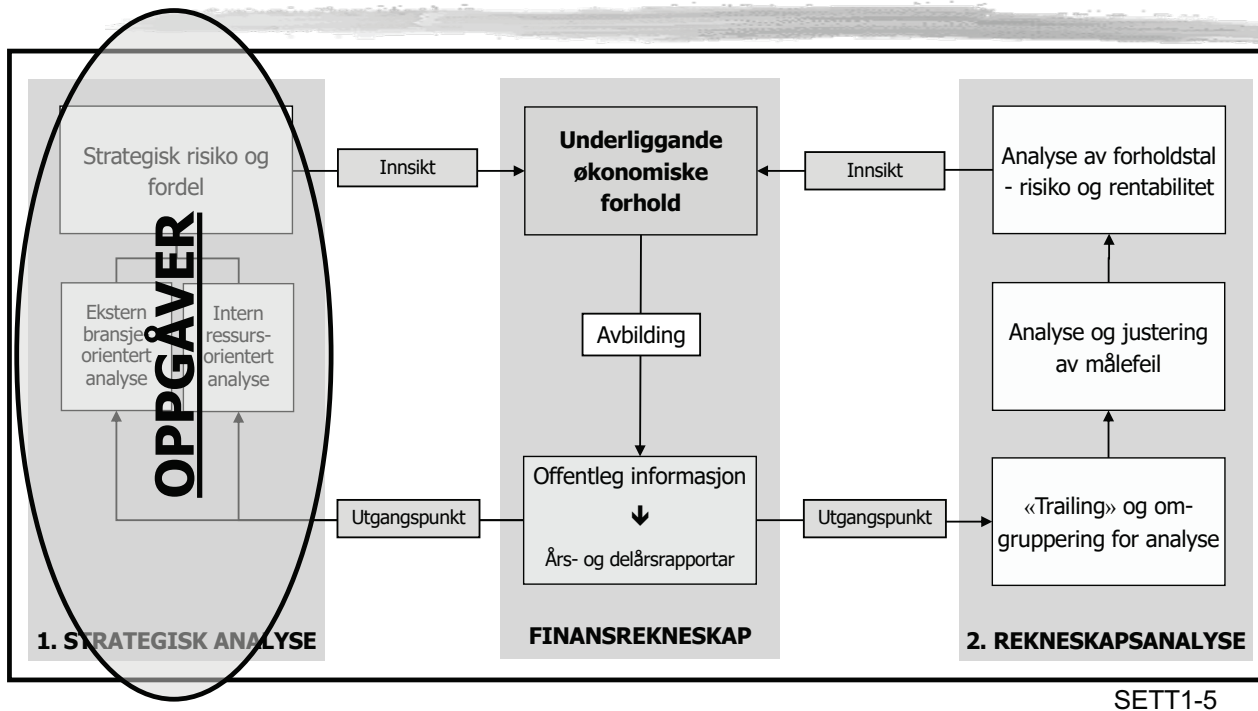
SJÅ ÒG **OPPGÅVESETT 2**, SOM INNEHOLD OPPGÅVER I BUDSJETTERING OG VERDSETTING. **OPPGÅVESETT 3 – 4.5** INNEHOLD OGSÅ EKSAMENSRELEVANTE OPPGÅVER

SETT1-4

# OPPGÅVER

## 1.

## STRATEGISK ANALYSE



## 1-1

## BERGEN TANKERS ASA STRATEGISK ANALYSE

Tradisjonelt har **frakt av olje** frå Persiabukta til Kina og Japan vore dominert av **seks reiarlag**: Bergen Tankers, Grimstad Shipping og fire utanlandske reiarlag, mellom desse Fredriksen Tankes på Bermuda og Hui Transporters i Hong Kong. Frå seinhaustes år 1 har **konjunkturane** i internasjonal økonomi brått vorte dårlege på grunn av «finanskrise», noko som har ført til mindre etterspurnad og dermed til redusert frakt av olje. I år 1 var gjennomsnittleg fraktrate for store tankskip **80000 USD per døgn**, noko som er høgare enn snittet for dei fem seinaste åra. Sjølv om visse teikn tyder på at finanskrisa kan vere kortvarig, synest snittraten i år 2 å verte berre **40000 USD per døgn**, ein nedgang på 50%

**Bergen Tankers** driv frå Bergen og Singapore, to relativt store «shippingkluster» med mykje ekspertise. Topp-leiinga i Bergen er difor godt skolert og har god shippingerfaring. Mannskapa ombord på skipa kjem i det vesentlege frå Filippinane. Bergen Tankers er det nest største reiarlaget som har spesialisert seg på oljefrakt til Det fjerne austen, og har jamt over meir moderne skip enn konkurrentane. I Shanghai har Bergen Tankers dessutan eit godt lokalisert **tankanlegg** for mottak av oljelaster, noko konkurrentane ikkje har. Til liks med Fredriksen Tankers opererer Bergen Tankers stort sett skipa sine i **spotmarknaden**, dvs utan langsiktige transportavtalar. For delvis å utlikne risikoen ved å operere i spot er fleirtalet av skipa til Bergen Tankers under relativt kortsiktig «management». Dei er eigde av andre, men drivne av Bergen Tankers. Likevel har Bergen Tankers sikra seg ein del av ein eventuell gevinst ved sal



- Kva legg du i omgrepet «**strategisk fordel**»?
- Gjennomfør ein kort «**analyse**» av om **Bergen Tankers** har ein **strategisk fordel** i år 1 og 2

1-1

# BERGEN TANKERS ASA

## LØYSINGSFORSLAG

a)

I strategilitteraturen vert **strategisk fordel** nytta for å karakterisere ei verksemd som har ein sterk posisjon med god prestasjonsevne, anten med utgangspunkt i eksterne bransjeforhold eller interne ressursforhold

Ein sterk strategisk posisjon – eller altså ein **strategisk fordel** – inneber i økonomisk forstand at verksemda er **lønsam**:

$$\text{ndr}^* - \text{ndk} > 0$$

Dersom  $\text{ndr}^* = \text{ndk}$ , er det «likevekt». Dersom  $\text{ndr}^* < \text{ndk}$ , har verksemda ei strategisk **ulempe**

Sidan underliggjande «netto driftsinternrente»  $\text{ndr}^*$  – eller den «eigentlege» rentabiliteten – vanskeleg kan observerast direkte, nyttar vi eit **rekneskapsbasert mål**:

$$\text{ndr} - \text{ndk} > 0$$

$\text{ndr}^* =$  «netto driftsinternrente»  
eller ndr med god målling  
 $\text{ndr} =$  netto driftsrentabilitet  
 $\text{ndk} =$  netto driftskravet

→

### Alternativt

kan vi uttrykke strategisk fordel **til eigarane** (ekr - ekk), som inneheld selskapsfordel ( $\text{ndr} - \text{ndk}$ ), gearingfordel og finansieringsfordel, **men** her er poenget å kople strategi til rentabilitet på enklaste måte – og då er det enklast å fokusere berre på selskapsfordelen

Strategisk fordel til verksemda kan delast i to hovudkomponentar:

$$\text{ndr} - \text{ndk} = (\text{ndr}_B - \text{ndk}_B) + [(\text{ndr} - \text{ndr}_B) + (\text{ndk}_B - \text{ndk})]$$

Ekstern **bransjeorientert** strategisk fordel

Bransjen har ein rentabilitet større enn kravet

Intern **ressursbasert** strategisk fordel

Verksemda har ein rentabilitet større enn bransjen – eller eit kapitalkrav lågare enn bransjen

SETT1-7

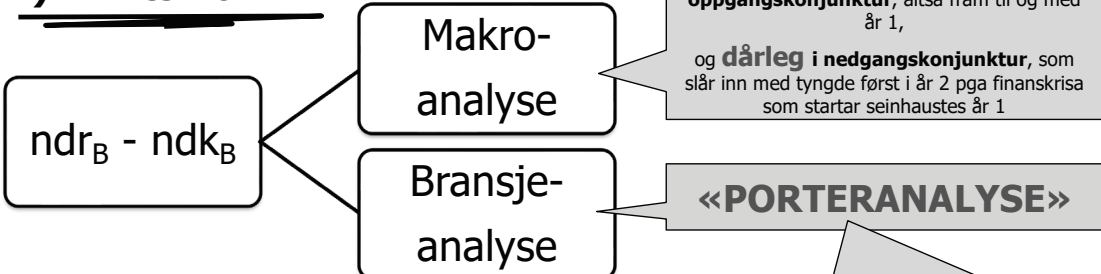
# BERGEN TANKERS

## BRANSJEORIENTERT FORDEL

b)

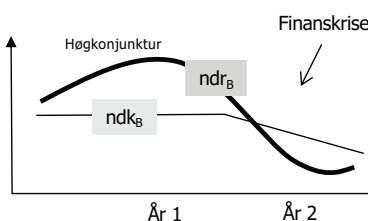
Ein god måte å analysere om Bergen Tankers har ein strategisk fordel, er altså å dele analysen opp i ein **bransjeorientert** og ein **ressursorientert** del:

### 1) BRANSJEFORDEL:



→

OVER TID?



Levering av olje med tankskip er ei **standardisert teneste med relativt mange tilbydarar**. Dette taler for at  $\text{ndr}_B - \text{ndk}_B \rightarrow 0$

Næringa er **kapitalintensiv**, noko som gjer at det tek tid å byggje opp kapasitet og verte kvitt kapasitet

Typisk vil næringa møte ein nedgangskonjunktur med å ha overkontrahert nye skip, noko som er med å forsterke nedgangen i bransjen. Ein oppgangskonjunktur kan gje høg superrentabilitet i den tidlege fasen, dersom kapasiteten har vorte bygd mykje ned under nedgangen

SETT1-8

# BERGEN TANKERS

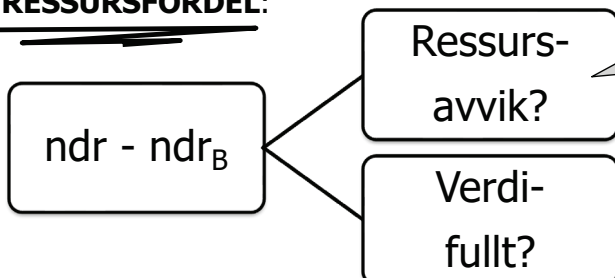
## RESSURSORIENTERT FORDEL

2) Rimeleg føresetnad:

$$ndk_B - ndk = 0$$

Det er **ikkje** nokon grunn til å tru at Bergen Tankers har ein kapitalfordel i høve til bransjen?

→ **RESSURSFORDEL:**



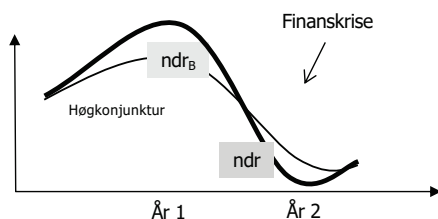
Har Bergen Tankers **unike** ressursar som ikkje bransjen har?

Bergen Tankers har visse ressursar som bransjen ikkje har:

Har **tankanlegg** i Shanghai, er relativt **stor** og har nyare og meir moderne skip. Særleg det første kan vere med å gje **ndr > ndr<sub>B</sub>**, kanskje har Bergen Tankers også ein viss stordriftsfordel. Om leiinga er betre enn i bransjen generelt er tvilsamt

**Opererer meir i spot.** Det gjer det lettare å utnytte oppgangskonjunkturar, men er svært negativt i nedgangskonjunkturar. Men Bergen Tankers kan lett kvitte seg med skip dei har under «management»

→ **OVER TID?**

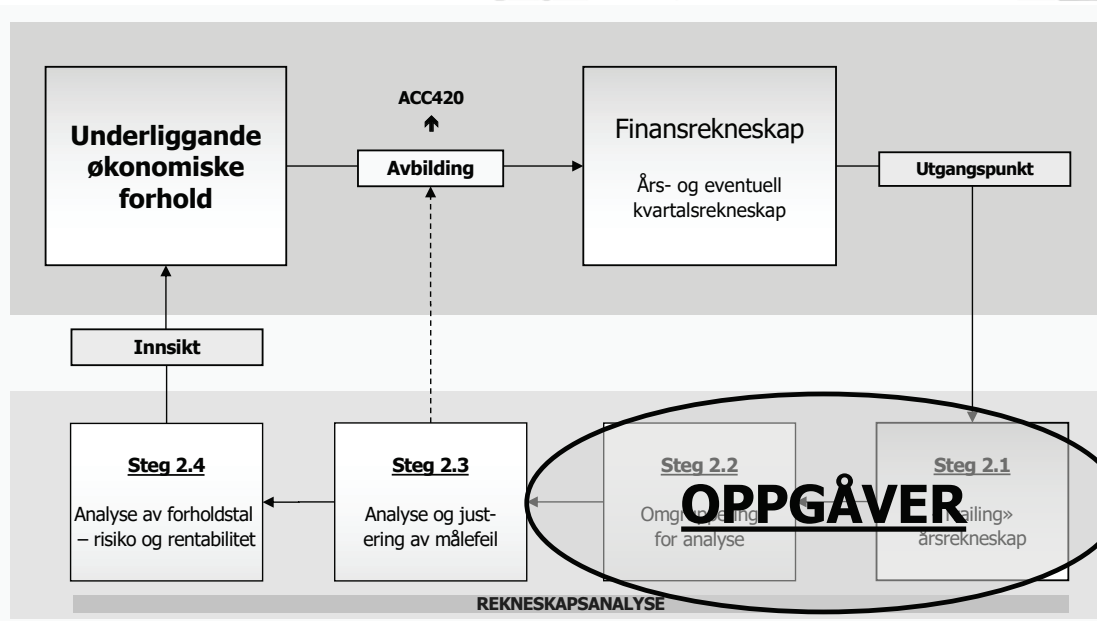


# 2.

## OPPGÅVER

Fleire oppgåver i oppgavesett 3 og 4

### «TRAILING» OG OMGRUPPERING



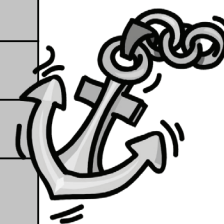
**2-1**

# BERGEN TANKERS ASA

## «TRAILING» OG OMGRUPPERING

**Resultatrekneskapen** til Bergen Tankers for dei **tre første** kvartala i **år 2** ser slik ut:

År	ÅR 2		ÅR 1
Kvartal	Q <sub>1</sub> -Q <sub>3</sub>	Q <sub>1</sub> -Q <sub>3</sub>	Q <sub>1</sub> -Q <sub>4</sub>
<b>Ordinære driftsinntekter</b>	<b>468</b>	<b>1170</b>	<b>1600</b>
- Ordinære driftskostnader	384	694	939
- Ordinær avskrivning	31	110	160
<b>= Ordinært driftsresultat før spesielle postar</b>	<b>53</b>	<b>366</b>	<b>501</b>
- Spesielle driftskostnader	10	150	200
<b>= Driftsresultat frå eiga verksemd</b>	<b>43</b>	<b>216</b>	<b>301</b>
+ Nettoresultat frå tilknytte verksemdar	18	35	53
<b>= Driftsresultat frå eiga og driftstilknytte verksemdar</b>	<b>61</b>	<b>251</b>	<b>354</b>
+ Finansresultat	-122	-89	-119
+ Unormalt finansresultat	-20	-8	-17
<b>= Resultat før skatt</b>	<b>-81</b>	<b>154</b>	<b>218</b>
- Skattekostnad	-42	-19	-26
<b>= Nettoresultat frå vidareført verksemd</b>	<b>-39</b>	<b>173</b>	<b>244</b>
+ Nettoresultat frå ikkje-vidareført verksemd	0	18	20
<b>= Nettoresultat til eigenkapital</b>	<b>-39</b>	<b>191</b>	<b>264</b>
+ Kongruensbrøt - «dirty surplus»	59	4	10
<b>= Fullstendig nettoresultat</b>	<b>20</b>	<b>195</b>	<b>274</b>
- Netto betalt utbyte	7	216	216
<b>= Endring i eigenkapital</b>	<b>13</b>	<b>-21</b>	<b>58</b>



SETT1-11

# BERGEN TANKERS

## BALANSE

Den omgrupperte **balansen** og endringa i eigenkapitalen til Bergen Tankers ser slik ut i år 0 - 2T:

År	ÅR 0	ÅR 1	ÅR 2T
<b>Netto driftseigedelar</b>	<b>2667</b>	<b>3200</b>	<b>2667</b>
Eigenkapital	1333	1391	1404
+ Netto finansiell gjeld	1334	1809	1263
<b>= Netto driftskapital</b>	<b>2667</b>	<b>3200</b>	<b>2667</b>
<b>Eigenkapital 01.01</b>		<b>1333</b>	<b>1391</b>
+ Fullstendig nettoresultat		274	20
- Netto betalt utbyte		216	7
<b>= Eigenkapital 31.12</b>		<b>1391</b>	<b>1404</b>

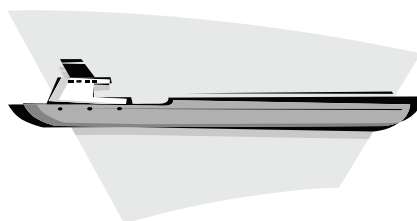
Rekneskapen til Bergen Tankers er laga i samsvar med IFRS, og alle rekneskapstal er i millionar USD. Samanlikna med dei tre første kvartala i **år 1** er dei tilsvarande driftsinntektene i **år 2** reduserte med 60%!

SETT1-12

# BERGEN TANKERS

## «TRAILING» OG OMGRUPPERING

- a) Lag «trailing» resultatregneskap for år 2, når eit estimat på skattesatsen til det normale finansresultatet er 26% og satsen til det unormale finansresultatet er 15%.<sup>NOTE</sup> Forklar korleis du har rekna ut viktige postar
- b) **Omgrupper** resultatregneskapa for år 1 og «trailingen» for år 2 med tanke på invest- ororientert regneskapsanalyse. Eit passende estimat på den normaliserte driftsskattesatsen er **4,2%**



**NOTE:** Dersom finansinntektene er 25% i prosent av finanskostnadane, skattesatsen til finansinntekter er 15%, og satsen til finanskostnader er 23%, er eit passende estimat på skattesatsen til det normale finansresultatet lik  $f_{SS-FI} \cdot FI / (FI-FK) - f_{SS-FK} \cdot FK / (FI-FK) = 0,15 \cdot 0,25 / (0,25-1) - 0,23 \cdot 1 / (0,25-1) = 0,26$ . Dermed er ikkje satsen på 26% urimeleg, om nokon skulle meine det

SETT1-13

2-1

# BERGEN TANKERS ASA

## LØYSINGSFORSLAG

a)

«TRAILING» RESULTATREGNESKAP FOR ÅR 2 - VEKSTJUSTERT:

År Kvartal	ÅR 2			VEKST		TRAILING
	Q <sub>1</sub> -Q <sub>3</sub>	Q <sub>1</sub> -Q <sub>3</sub>	Q <sub>1</sub> -Q <sub>4</sub>	PROSENT	JUSTERING MED VEKST	
<b>Ordinære driftsinntekter</b>	<b>468</b>	<b>1170</b>	<b>1600</b>	<b>-0,60</b>	<b>-258</b>	<b>640</b>
- Ordinære driftskostnader	384	694	939	-0,45	-110	519
- Ordinær avskrivning	31	110	160	-0,72	-36	45
<b>= Ordinært driftsresultat før spesielle postar</b>	<b>53</b>	<b>366</b>	<b>501</b>			<b>76</b>
- Spesielle driftskostnader	10	150	200			10
<b>= Driftsresultat frå eiga verksemd</b>	<b>43</b>	<b>216</b>	<b>301</b>			<b>66</b>
+ Nettoresultat frå tilknytte verksemdar	18	35	53	-0,49	-9	27
<b>= Driftsresultat frå eiga og driftstilknytte</b>	<b>61</b>	<b>251</b>	<b>354</b>			<b>93</b>
+ Netto finansresultat	-122	-89	-119	0,37	-11	-163
+ Unormalt finansresultat	-20	8	17			-20
<b>= Resultat før skatt</b>	<b>-81</b>	<b>154</b>	<b>218</b>			<b>-90</b>
- Skattekostnad	-42	-19	-26			-43
<b>= Nettoresultat frå vidareført verksemd</b>	<b>-39</b>	<b>173</b>	<b>244</b>			<b>-47</b>
+ Nettoresultat frå ikkje-vidareført verksemd	0	10	20			0
<b>= Nettoresultat til eigenkapital</b>	<b>-39</b>	<b>191</b>	<b>264</b>			<b>-47</b>
+ Kongruensbrot - "dirty surplus"	59	4	10			67
<b>= Fullstendig nettoresultat</b>	<b>20</b>	<b>195</b>	<b>274</b>			<b>20</b>
- Netto betalt utbyte	7	216	216			7
<b>= Endring i eigenkapital</b>	<b>13</b>	<b>-21</b>	<b>58</b>			<b>13</b>

Sjå neste plansje

Sjå neste plansje

Sjå eigen plansje

Sjå eigen plansje

DSP =  
59 - (-47 - (-39))

Må trekkje ut att resultatet for 4. kvartal på -8 for å få tala til å gå opp, sidan balansen er per 30.09

SETT1-14

# NORMAL OG UNORMAL POST

## NORMAL POST, TIL DØMES ORDINÆRE DRIFTSKOSTNADER

$$384 + (939 - 694) + (-0,45) \cdot (939 - 694)$$

Tre første kvartala i år 2      Fjerde kvartal år 1 er **estimat** på fjerde kvartal år 2      Justerer fjerde kvartal år 1 for **same vekst** som i dei tre første kvartala år 2 i høve til dei same kvartala år 1

Prosentvis vekst  
(384 - 694)/694 = -0,45

$$= 384 + 245 - 110$$

$$= \underline{519}$$

## UNORMAL POST, TIL DØMES SPESIELLE DRIFTSKOSTNADER

$$10 + (200 - 150) - 50$$

Tre første kvartala i år 2      Fjerde kvartal år 1 er **estimat** på fjerde kvartal år 2?      **NEI, unormale postar er eingongspostar som ikkje er venta å kome att.** Difor vert dei unormale postane frå fjerde kvartal år 1 **førde attende og nulla ut**

$$= 10 + 50 - 50$$

Dermed er det òg **ingen vekstjustering** av unormale postar

$$= \underline{10}$$

SETT1-15

# NORMALT FINANSRESULTAT TO MÅTAR

**NORMALT FINANSRESULTAT** ER EIN NORMAL POST – OG **KAN** REKNAST SOM EIN NORMAL POST:

$$-122 + (-119 - (-89)) + (+0,37) \cdot ((-119 - (-89)))$$

Tre første kvartala i år 2      Fjerde kvartal år 1 er **estimat** på fjerde kvartal år 2      Justerer fjerde kvartal år 1 for **same vekst** som i dei tre første kvartala år 2 i høve til dei same kvartala år 1

$(-122 - (-89))/(-89) = +0,37$

$$= -122 - 30 - 11$$

$$= \underline{-163}$$



**MEN** DET ER **VANLEGVIS BETRE** Å ESTIMERE NORMALE FINANSRESULTATET SLIK

$$NFR_{2T} = \underbrace{(NFR_{Q1-Q3} / \text{Gjennomsnittleg NFG}_{2T})}_{\text{Rente over 3 kvartal}} \cdot \underbrace{(4/3)}_{\text{Rente over 4 kvartal}} \cdot \text{Gjennomsnittleg NFG}_{2T}$$

$$= NFR_{Q1-Q3} \cdot (4/3) = -122 \cdot 4/3$$

$$= \underline{-163}$$

Her får vi «tilfeldigvis» same estimat på normalt finansresultat etter dei to metodane

SETT1-16



# SKATTEKOSTNADEN I «TRAILINGÅRET»

Driftsskattesatsen i år 1:

$$dss = \frac{SK - 0,26 \cdot (FI - FK) - 0,15 \cdot UFR}{DR + UDR} = \frac{-26 - 0,26 \cdot (-119) - 0,15 \cdot (-17)}{501 - 200} = 0,025$$

Driftsskattesatsen i dei tre første kvartala år 2:

$$dss = \frac{SK - 0,26 \cdot (FI - FK) - 0,15 \cdot UFR}{DR + UDR} = \frac{-42 - 0,26 \cdot (-122) - 0,15 \cdot (-20)}{53 - 10} = -0,169 ?$$

Estimat på driftsskattesatsen i trailingåret, dvs år 2:

**0,025 ?**

**Dette estimatet gjev lite meining**

Årsaka kan vere at vi bruker for grove estimat på finansskattesatsane eller at SK inneheld unormale postar (USK)

→ **SKATTEKOSTNADEN I «TRAILINGÅRET»**

$$\begin{aligned} SK &= dss \cdot (DR + UDR) + 0,26 \cdot (FI - FK) + 0,15 \cdot UFR \\ &= 0,025 \cdot (76 - 10) + 0,26 \cdot (-163) + 0,15 \cdot (-20) \\ &= 2 - 42 - 3 \\ &\approx -43 \end{aligned}$$

**SK < 0, dvs at dette er ei «skatteinntekt»**

Årsaka er at reiarlaget nesten ikkje betalar skatt av drifta pga reiarskatteordninga, men synest å få full effekt av skattefrådrag for renter (realismen i dette er ei anna sak). Denne fordelene dukkar altså opp i rekneskapen som ei skatteinntekt

SETT1-17

# BERGEN TANKERS OMGRUPPERT RESULTAT

b)

OMGRUPPERT RESULTATREKNESKAP ÅR 1 OG 2T:

År	ÅR 1	UTREKNING	ÅR 2T	UTREKNING
<b>Driftsinntekter</b>	<b>1600</b>		<b>640</b>	
- Driftskostnader	939		519	
- Ordinær avskrivning	160		45	
<b>= Driftsresultat i eiga verksemd</b>	<b>501</b>	<b>ndss</b>	<b>76</b>	
- Driftsrelatert skattekostnad - normalisert	21	$\approx 0,042 \cdot 501$	3	$= 0,042 \cdot 76$
<b>= Netto driftsresultat i eiga verksemd</b>	<b>480</b>		<b>73</b>	
+ Nettoresultat frå tilknytte verksemdar	53		27	
<b>= Netto driftsresultat</b>	<b>533</b>		<b>100</b>	
+ Netto finansresultat	-88	$= (1 - 0,26) \cdot (-119)$	-120	$= (1 - 0,26) \cdot (-163)$
<b>= Nettoresultat til eigenkapital</b>	<b>445</b>		<b>-20</b>	
+ Unormalt netto driftsresultat	-177	Sjå neste plansje	57	Sjå neste plansje
+ Unormalt netto finansresultat	6	$= (1 - 0,15) \cdot (-17) + 20$	-17	$= (1 - 0,15) \cdot (-20) + 0$
<b>= Fullstendig nettoresultat</b>	<b>274</b>		<b>20</b>	
- Netto betalt utbyte	216		7	
<b>= Endring i eigenkapital</b>	<b>58</b>		<b>13</b>	

MERK

Alt ned til NRE er normalisert

SETT1-18

# BERGEN TANKERS

## UNDR

### Unormalt netto driftsresultat

$$\text{UNDR} = (1 - \text{dss}) \cdot \text{UDR} - (\text{dss} - \text{ndss}) \cdot \text{DR} - \text{USK} + \text{DSP}$$

Unormalt driftsresultat etter skatt

Unormal skatt på det normale driftsresultatet

Eventuell direkte gruppet unormal skattekostnad

Kongruensbrot «dirty surplus»

$$\text{ÅR 1: } (1 - 0,025) \cdot (-200) - (0,025 - 0,042) \cdot 501 - 0 + 10 = \underline{-177}$$

$$\text{ÅR 2T: } (1 - 0,025) \cdot (-10) - (0,025 - 0,042) \cdot 76 - 0 + 67 = \underline{57}$$

→ Merk også at unormalt netto driftsresultat kan reknast ut **residualt**:

$$\text{UNDR} = \text{FNR} - \text{NRE} - \text{UNFR}$$

$$\text{FNR} = \text{ÅRE} + \text{ARE} + \text{DSP}$$

$$\text{ÅR 1: } 274 - 445 - 6 = -177$$

$$\text{ÅR 2T: } 20 - (-20) - (-17) = 57$$

$$\text{FNR} = -47 + 0 + 67$$

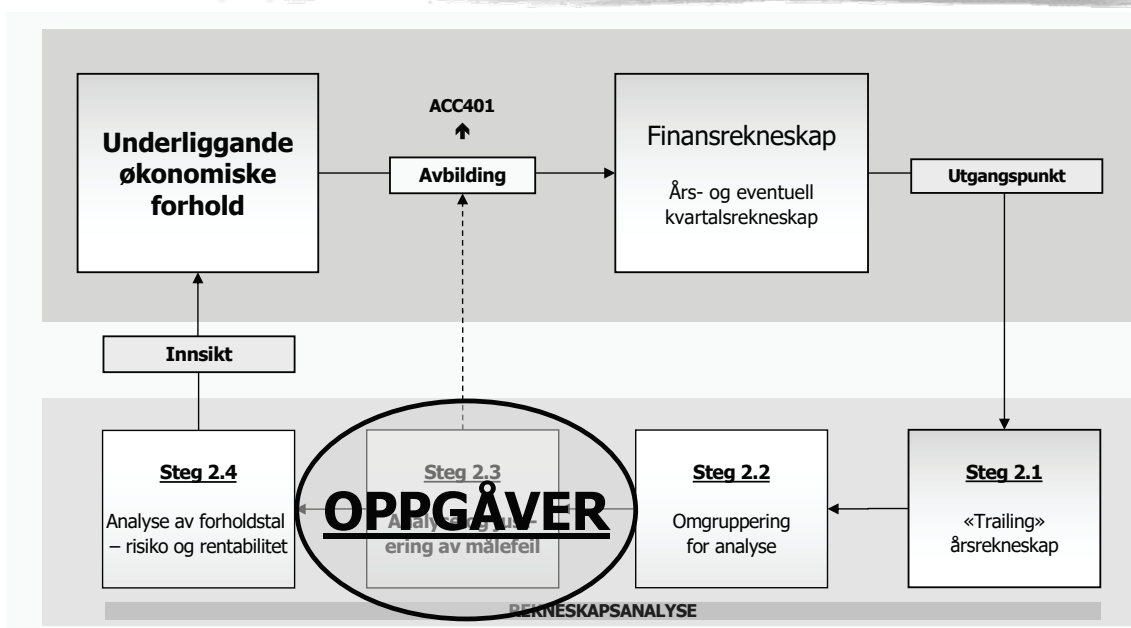
SETT1-19

# 3.

## OPPGÅVER

Fleire oppgaver i oppgavesett 3 og 4

### MÅLEFEIL OG JUSTERING



SETT1-20

# 3-1

## MÅLEFEIL AV TYPE 1 VED KOSTMODELL

Ei verksemd har denne **frie kontantstraumen frå drift:**

(-100, 70, 60)



Internrenta er 20% og avkastingskravet er 10%

- 
- a) Set opp finansrekneskapan etter ein **korrekt driftsverdimodell** og ein **korrekt kostmodell**, under føresetnad av at all finansiering skjer gjennom eigenkapital
  - b) Gjer greie for korleis **målefeil av type 1**, dvs målefeil pga historisk kost - modellen, verkar inn på **resultat og eigenkapital** over livssyklusen (Hint: år 0 er investeringsfasen og år 1 og 2 er den modne fasen)?
  - c) Kva måler **rentabilitet** dersom finansrekneskapan er ført til **verkeleg driftsverdi** og **transaksjonsverdi** (dvs kost) med korrekt periodisering, såkalla **korrekt historisk kost**?
  - d) Frå eit analytisk perspektiv bør finansrekneskapan førast til «verkeleg» **driftsverdi eller kostverdi**. Drøft kort!

SETT1-21

# 3-1

a)

## LØYSINGSFORSLAG VERDIMODELL

DRIFTSVERDIMODELL	0	1	2
Fri kontantstrøm frå drift	-100	70	60
- Korrekt økonomisk avskrivning	-100	59	54
<b>= Netto driftsresultat</b>	<b>0</b>	<b>11</b>	<b>6</b>
- Netto betalt utbyte	-100	70	60
<b>= Endring i eigenkapital</b>	<b>100</b>	<b>-59</b>	<b>-54</b>
Netto driftseigedel	100	54	0
Eigenkapital	100	54	0
<b>Rentabilitet</b>	- Unormal <b>0,13</b>	<b>0,1</b>	<b>0,1</b>

Annotations: Resultatføring av urealisert vinning (points to 0 in year 0, 11 in year 1, 6 in year 2); 70 - 11 eller 113 - 54 (points to 59); 60 - 6 (points to 54); 0,1 · 113 (points to 11); 0,1 · 54 (points to 6); Innrekning i balansen (points to 100); 70/1,1 + 60/1,1<sup>2</sup> (points to 54); 60/1,1 (points to 54); Nyttar kravet, k (points to 60); Unormal (points to 0,13).

Normalisert rentabilitet reflekterer **kravet**, jamfør spørsmål c)

# KOSTMODELL

KOSTMODELL - KORREKT	0	1	2
Fri kontantstraum frå drift	-100	70	60
- Korrekt historisk kost avskrivning	-100	50	50
= <b>Netto driftsresultat</b>	<b>0</b>	<b>20</b>	<b>10</b>
- Netto betalt utbyte	-100	70	60
= Endring i eigenkapital	100	-50	-50
Netto driftseigedel	100	50	0
Eigenkapital	100	50	0
<b>Rentabilitet</b>	<b>-</b>	<b>0,2</b>	<b>0,2</b>

Nyttar internrenta, i

$$70 - 0,2 \cdot 100$$

$$60 - 0,2 \cdot 50$$

Rentabilitet reflekterer **internrente**, dvs underliggjande lønsemd på investeringa; jamfør spørsmål c)

SETT1-23

## MÅLEFEIL AV TYPE 1 SLUTNING

b)

### RESULTAT

- 1) I **oppstart og vekstfasen** er resultatet etter historisk kost **lågare** enn det underliggjande, økonomiske resultatet (0 mot 13), så lenge veksten er lønsam
- 2) I den **modne fasen** er resultatet etter historisk kost **større** enn det underliggjande, økonomiske resultatet (20 og 10 mot 11 og 6)
- 3) [I **tilbakegangsfasen** tenderer kostresultatet å vere **større** enn verdibasert resultat, så lenge tilbakegangen ikkje skjer pga manglande lønsemd]

### BALANSEFØRT EIGENKAPITAL

- 1) **Lønsame** verksemdar har ein balanseført eigenkapital etter kost som er **mindre** enn etter verkeleg verdi – eller altså eit pris/bok-forhold **større** enn 1 ( $113/100 = 1,13$  i år 0 og  $54/50 = 1,08$  i år 1)
- 2) [**Ulønsame** verksemdar har ein balanseført eigenkapital etter ein kostmodell som er **større** enn verkelege verdi – eller altså eit pris/bok-forhold **mindre** enn 1]

Målefeil av type 1 er  
**«lett» å forstå**  
og har relativt klare implikasjonar

➔ MF1 i rentabilitet = **Superrentabilitet!**

$$r - k = 0,2 - 0,1 = \underline{0,1}$$

SETT1-24

# DRIFTSVERDI

## RENTABILITET = AVKASTING PÅ VERKELEG VERDI

c)

MÅLING TIL DRIFTSVERDI GJEV **RENTABILITET LIK AVKASTING PÅ «VERKELEG» KAPITAL:**

$$\text{Rentabilitet} = \frac{\text{Økonomisk resultat}}{\text{Inngående kapital}} = \frac{\text{Kontantstrøm} + \text{verdiendring}}{\text{Inngående kapital}}; \text{til dømes aksjeavkastning } r = \frac{\text{Dividende} + \text{Endring i aksjekurs}}{\text{Inngående kurs}} = \frac{D_t + \Delta P_t}{P_{t-1}}$$

→ **DEKOMPONERING:**

$$\text{aksjeavkastning, } r = \text{normalavkastning, } k + \text{unormal avkastning} \\ = \text{KRAVET}$$

Avkastning på verkeleg verdi er avkastinga på «rebalansert» kapital – dvs **faktisk årleg avkastning** eller verkeleg avkastning! Dersom vi normaliserer faktisk årleg avkastning over tid, får vi eit **estimat på kravet**

SETT1-25

# KORREKT KOST

## RENTABILITET = AVKASTING PÅ INVESTERT KAPITAL

MÅLING TIL KORREKT KOST GJEV **RENTABILITET LIK AVKASTING PÅ FAKTISK INVESTERT KAPITAL:**

$$\text{Rentabilitet} = \frac{\text{Resultat til investert kapital}}{\text{Inngående investert kapital}}$$

→ **DEKOMPONERING:**

$$\text{fekr} = \text{normalisert, } ekr + \text{unormal rentabilitet, } uekr$$

MÅL PÅ UNDERLIGGJANDE **INTERNRENTE**

Avkastning på investert kapital er rentabiliteten på **dei investeringane som faktisk er gjennomførte i verksemda**. Normalisering gjev eit **estimat på underliggjande internrente**

SETT1-26

# KVA BØR RENTABILITET MÅLE? LØNSEMD ELLER KRAV

d)

MÅLING AV RENTABILITET OG KRAV ER NAUDSYNTE FOR Å FINNE

## SUPERRENTABILITET:

$$ekr - ekk = 0,2 - 0,1 = \underline{0,1}$$

= mål på strategisk eigarfordel

- **Kravet ekk bør estimerast utifrå kapitalmarknadsdata – og ikkje rekneskapstal**; jamfør korleis dei i finans finn avkastingskravet

DET INNEBER

... at **rekneskapstal bør reflektere lønsemd, dvs rentabilitet på investert kapital** – i alle høve som her for driftsinvesteringar

SETT1-27

3-2

## MÅLEFEIL AV TYPE 1 VED SALSVERDIMODELL

Ei verksemd har denne **frie kontantstraumen frå drift**:

(-100, 70, 60)

Internrenta er 20% og avkastingskravet er 10%

I same tidsperiode, **men** rett etter at driftseigedelen er kjøpt på tidspunkt 0, **fell prisen på slike driftseigedelar** frå 100 til **80,6**. På tidspunkt 1 og 2 avvik ikkje salsverdien vesentleg frå 80,6 minus sum avskrivning. Internrenta til «prosjektet» (-80,6; 70; 60) er 40%



- a) Set opp finansrekneskapen etter ein **salsverdimodell**
- b) Kva måler rentabilitet når finansrekneskapen er ført til **salsverdi**?
- c) Når finansrekneskapen vert ført til kost, er målefeilen i rentabilitetstala lik superrentabilitet; sjå **3-1**. **Kva syner målefeil av type 1** når finansrekneskapen er ført til salsverd? Drøft kort kva som er mest **relevant** for investorar – salsverdi eller kostverdi

SETT1-28

**3-2****a)**

# LØYSINGSFORSLAG

## MÅLEFEIL AV TYPE 1

SALSVERDIMODELL	0	1	2
Fri kontantstrøm frå drift	-100	70	60
- Korrekt økonomisk avskrivning	-100	19,4	42,8
<b>= Netto driftsresultat</b>	<b>0</b>	<b>-19,4</b>	<b>17,2</b>
- Netto betalt utbyte	-100	0	60
<b>= Endring i egenkapital</b>	<b>100</b>	<b>-19,4</b>	<b>-42,8</b>
Netto driftseigedel	100	80,6	42,8
Eigenkapital	100	80,6	42,8
<b>Rentabilitet</b>	<b>-</b>	<b>-0,194</b>	<b>0,4</b>

Unormal

SETT1-29

# SALSVERDI

## RENTABILITET = AVKASTING PÅ REINVESTERT KAPITAL

**b)**

MÅLING TIL SALSVERDI GJEV RENTABILITET LIK AVKASTING PÅ REINVESTERT KAPITAL:

$$\text{Rentabilitet} = \frac{\text{Resultat til reinvestert kapital}}{\text{Inngående reinvestert kapital}}$$

→ **DEKOMPONERING:**

$$\text{fekr} = \text{normalisert, ekr} + \text{unormal rentabilitet, uekr}$$

MÅL PÅ **HYPOTETISK** INTERNRENTE NÅR  
SAL IKKJE ER AKTUELT PGA DRIFT

Avkastning på reinvestert kapital er avkastinga til den kapitalen som «**løpande er investert** i marknaden» – altså eit mål på avkastning dersom eigedelane vert kjøpte og selde kvar periode. Avkastinga vil vere **hypotetisk** dersom verksemda ikkje rebalanserer, men «driv»

SETT1-30

# SALS- ELLER KOSTVERDI?

c)

## KOSTMODELLEN

$$ekr - ekk = 0,2 - 0,1 = \underline{0,1}$$

Dette er den **faktiske** meiravkastinga for verksemda som gjennomførde investeringa på 100

## SALSVERDIMODELLEN

$$ekr - ekk = 0,4 - 0,1 = \underline{0,3}$$

Dette er meiravkastinga for **dei andre** verksemdene som kan gjennomføre investeringa til 80,6

Denne superrentabiliteten er dermed **hypotetisk** for den verksemda som faktisk investerte 100

Lønsemda vert normalisert mot lønsemda i alternativ bruk – og her er lønsemda i alternativ bruk (40%) mykje høgare enn det verksemda får ut av egedelen (20%)

SETT1-31

# KVA BØR RENTABILITET MÅLE?

## FAKTISK ELLER HYPOTETISK LØNSEMD

**1)** Dersom faktisk lønsemd i fortida seier noko om framtida, så er faktisk rentabilitet interessant for å spå framtidig rentabilitet. Typisk vil dette vere tilfellet ved **drift** – då god eller dårleg drift tenderer å halde fram, sjølv om der er klare tendensar til «mean reversion» over tid. **Kostmodellen høver difor til måling av rentabilitet på netto driftskapital**

**2)** Gode eller dårlege **finans**prestasjonar er ikkje i same grad venta å halde fram, då finansmarknaden er rimeleg effisient. Difor er rentabilitetsmåling som gjev alternativavkasting, dvs verdimodellen, svært relevant for netto finansiell gjeld

[Som vi ser av dømet bør rentabilitet basert på verdimodellen også bør tidsnormaliserast som for kostmodellen, då salsverdiar kan svinge mykje frå år til år. I dømet er rentabiliteten på  $0,4 = 0,1 +$  verknaden av tilfeldig marknadssvinging?]

SETT1-32



3-3

# MÅLEFEIL AV TYPE 2

## LINEÆR AVSKRIVING

Ei verksemd investerer 70 og får ein kontantstraum på 70 i år 1 og 60 i år 2. **Kontantstraumen** er dermed

(-70, 70, 60)



**Internrenta** er 55%!

a) Set opp **finansrekneskapan** under føresetnad av **lineær** avskrivning, noko som er i samsvar med **god rekneskaps-skikk** (GRS), og under føresetnad av at all finansiering skjer gjennom eigenkapital

b) Finn **målefeilen** i rentabilitet pga lineær avskrivning

SETT1-33

3-3

# LØYSINGSFORSLAG

## MÅLEFEIL AV TYPE 2

a)

**Finansrekneskap etter GRS:**

År	0	1	2
Fri kontantstraum frå drift	-70	70	60
- Avskrivning	-70	35	35
<b>= Netto driftsresultat</b>	<b>0</b>	<b>35</b>	<b>25</b>
- Netto betalt utbyte	-70	70	60
<b>= Endring i eigenkapital</b>	<b>70</b>	<b>-35</b>	<b>-35</b>
<b>Netto driftseigedel</b>	<b>70</b>	<b>35</b>	<b>0</b>
Eigenkapital	70	35	0

Negativ avskrivning =  
«balanseføring»,  
innrekning

70/2

Negativt utbyte  
= kapitalinnskot

SETT1-34

# MÅLEFEIL AV TYPE 2 I RENTABILITET

b)

Målefeil av type 2 i rapportert egenkapitalrentabilitet

$$ekr_{GRS} - ekr^*$$

Målefeil av type 2 = God rekneskapssikk **tillèt** lineær avskrivning som kan avvike frå «korrekt» avskrivning

→ ALTSÅ:

Avviket mellom  $ekr_{GRS}$  og  $ekr^*$  skuldast dermed **feilperiodisering**, dvs feil avskrivning i form av lineær og ikkje internrentebasert avskrivning

År	1	2
Eigenkapitalrentabilitet, $ekr_{GRS}$	$35/70 = 0,500$	$25/35 = 0,714$
- Internrenta til (-70, 70, 60), $ekr^*$	0,550	0,550
= <b>Målefeil pga lineær avskrivning</b>	<b>-0,050</b>	<b>0,164</b>

Målefeilen pga **lineær avskrivning** har ikkje eit klart mønster – og er

nærast å rekne som **støy** i rentabilitetsmålinga



SETT1-35

3-4

# MÅLEFEIL AV TYPE 2 MARKNADSFØRING

Brandsås AS gjer ei **driftsinvestering** i år 0 på 100 millionar kroner. 70% av investeringa er i diverse driftsutstyr, og 30% er utgifter til **marknadsføring**. Investeringa gjev ein kontantstrøm frå drift på 70 millionar i år 1, 60 millionar i år 2 og deretter ingenting. Internrenta til kontantstraumen (-100, 70, 60) er 20%. Investeringa på 100 millionar er 100% finansiert med eigenkapital – og den frie kontantstraumen frå drift vert kvart år delt ut til eigarane som utbytte



- Set opp **finansrekneskapen** for år 0, 1 og 2 når Brandsås i samsvar med god rekneskapsskikk kostnadsfører utgiftene til marknadsføring **direkte** og avskriv driftsutstyret **lineært** over levetida
- Rekn ut **eigenkapitalrentabiliteten** på inngående eigenkapital i år 1 og 2, og finn «**målefeil av type 2**» i ek - rentabiliteten
- Driftsutstyret vert avskrive **lineært**. Internrenta til kontantstraumen (-70, 70, 60) er om lag 55%. Er lineær avskrivning ei **kjelde** til målefeilen, som du har rekna ut i spørsmål b)? Forklar!
 

Jamfør oppgåve 3-3
- Kva for generelle **lærdomar** om rentabiliteten til verksemder som driv mykje med marknadsføring og **merkevarebygging**, kan vi få frå analysen av målefeil i spørsmål b) og c)? Forklar!

SETT1-36

# 3-4

## LØYSINGSFORSLAG MÅLEFEIL AV TYPE 2

a) **Finansrekneskap i samsvar med god rekneskapsskikk, GRS:**

År	0	1	2
Fri kontantstrøm frå drift	-100	70	60
- Avskrivning	-70	35	35
<b>= Netto driftsresultat</b>	<b>-30</b>	<b>35</b>	<b>25</b>
- Netto betalt utbyte	-100	70	60
<b>= Endring i eigenkapital</b>	<b>70</b>	<b>-35</b>	<b>-35</b>
<b>Netto driftseigedel</b>	<b>70</b>	<b>35</b>	<b>0</b>
Eigenkapital	70	35	0

→ Utgiftene til marknadsføring på 30 vert kostnadsførde **direkte** i år 0 og restinvesteringa på 70 vert balanseført og avskriven **lineært** med 35 i år 1 og 35 i år 2

SETT1-37

## EK - RENTABILITET MÅLEFEIL AV TYPE 2

b) **Målefeil av type 2 i eigenkapitalrentabilitet i år 1 og 2:**

År	1	2
Eigenkapitalrentabilitet, $ekr_{GRS}$	$35/70 = 0,500$	$25/35 = 0,714$
- Underliggjande internrente, $ekr^*$	0,200	0,200
<b>= Målefeil av type 2 i <math>ekr_{GRS}</math></b>	<b>0,300</b>	<b>0,514</b>



→ **Målefeil av type 2 er  $ekr_{GRS} - ekr^*$** , eller rapportert rentabilitet i samsvar med GRS minus eigenkapitalrentabilitet med «god» rentabilitetsmåling, dvs god måling av internrente

Eigenkapitalrentabiliteten er «**blåst opp**» i høve til underliggjande internrente slik at målefeilen er stor og positiv. Det inneber at rekneskapsføringa i a) **ikkje gjev ei god** rentabilitetsmåling

SETT1-38

# LINEÆR AVSKRIVING

## MÅLEFEIL AV TYPE 2

c) DET ER **EIGENTLEG TO KJELDER** TIL MÅLEFEILEN AV TYPE 2 I DETTE DØMET:

1) Målefeil pga lineær avskrivning; jamfør oppgåve 3-3

ekr\* dersom investeringa faktisk var 70

År	1	2
Eigenkapitalrentabilitet, $ekr_{GRS}$	$35/70 = 0,500$	$25/35 = 0,714$
- Internrenta til (-70, 70, 60)	0,550	0,550
= Målefeil pga lineær avskrivning	<b>-0,050</b>	<b>0,164</b>

«STØY»



Avviket mellom  $ekr_{GRS}$  og  $ekr^*$  må då skuldast **feilperiodisering**, dvs feil avskrivning i form av lineær avskrivning

→ Målefeilen pga **lineær avskrivning** har ikkje eit klart mønster – og er nærast å rekne som **støy** i rentabilitetsmålinga

SETT1-39

# DIREKTE KOSTNADSFØRING

## MÅLEFEIL AV TYPE 2

d) 2) Målefeilen pga direkte kostnadsføring av utgifter til marknadsføring:

År	1	2
Internrenta til (-70, 70, 60)	0,550	0,550
- Internrente til (-100, 70, 60)	0,200	0,200
= Målefeil pga direkte kostnadsføring	<b>0,350</b>	<b>0,350</b>

Over-  
vurdering

... eller altså pga for lite balanseføring, 70 kontra 100

→ Målefeilen pga **direkte kostnadsføring** har eit klart mønster – og fører til ei **systematisk overvurdering** av rentabiliteten i høve til underliggjande internrente

[Merk at dette gjeld berre i år 1 og 2. I år 0 er rapporterte resultatet dårlegare enn det underliggjande resultatet, slik at lønsemda er dårlegare. Direkte kostnadsføring av investeringar fører til dårlegare rapportert lønsemd i **investeringsfasen**, dvs år 0, og betre rapportert lønsemd i **haustingsfasen**, dvs i år 1 og 2]

SETT1-40

# OPPSUMMERING

## MÅLEFEIL AV TYPE 2

År	1	2
Målefeil pga feilperiodisering i form av lineær avskrivning	-0,050	0,164
+ Målefeil pga direkte kostnadsføring eller manglende balanseføring	0,350	0,350
= Målefeil av type 2 i ekr <sub>GRS</sub>	0,300	0,514

Merk at feilperiodisering i form av lineær og ikkje korrekt avskrivning skaper «**støy**»

Manglende balanseføring gjev ein systematisk verknad og er såleis ei **meir alvorleg** kjelde til målefeil

SETT1-41

3-5

# JUSTERING

## MERKEVAREKAPITAL

Den **omgrupperte finansrekneskapen** til Brandsvik - konsernet ser slik ut i året etter oppkjøpet, dvs år 2 (alle rekneskapstal er i millionar kroner):

BRANDSVIK ASA		
RESULTAT	År 1	År 2
<b>Driftsinntekter</b>		<b>100,0</b>
- Vare- og produksjonskostnad		15,0
- Lønskostnad		30,0
- Andre driftskostnader		32,5
- Avskrivning		10,0
= <b>Driftsresultat</b>		<b>12,5</b>
- Driftsrelatert skattekostnad		2,5
= <b>Netto driftsresultat</b>		<b>10,0</b>
- Netto finanskostnad		1,2
= <b>Nettoresultat til egenkapital</b>		<b>8,8</b>
+ Unormalt netto driftsresultat		6,2
= <b>Fullstendig nettoresultat</b>		<b>15,0</b>
- Netto betalt utbyte		5,0
= <b>Endring i egenkapital</b>		<b>10,0</b>
BALANSE	År 1	År 2
<b>Netto driftseigedelar</b>	<b>50,0</b>	<b>60,0</b>
<b>Eigenkapital</b>	<b>20,0</b>	<b>30,0</b>
+ Netto finansiell gjeld	30,0	30,0
= <b>Netto driftskapital</b>	<b>50,0</b>	<b>60,0</b>



SETT1-42

# BRANDSVIK ASA

## SPØRSMÅL

Brandsvik har og har hatt relativt store og stabile **utgifter til marknadføring**, som er kostnadsførde direkte. I år 2 er disse utgiftene på **11,11** millionar. Ein nærare analyse avslører at om lag 10% truleg ikkje har nokon marknadseffekt utover året, medan dei resterande **90%** av utgiftene til marknadføring vil truleg gje ein verknad på kontantstraumen frå drift i fleire år framover

- Balansefør relevante utgifter til marknadføring som **merkevarekapital** – og lag ein justert og omgruppert finansrekneskap for Brandsvik i år 2. Ta passende føresetnader for praktisk justering, til dømes at merkevarekapitalen til ei kvar tid har igjen ei levetid på **5 år**
- Kva **verknader** har justeringa i a) på netto driftsrentabilitet, netto driftsmargin og omløpet til netto driftseigedelar, når rentabilitet vert rekna ut på inngående kapital? Forklar!
- Korleis vert den **frie kontantstraumen frå drift** påverka av justeringa i a)? Forklar kort!
- Drøft kort relevansen av å balanseføre utgifter til marknadføring som merkevarekapital dersom den justerte og omgrupperte finansrekneskapen skal nyttast til **kredittvurdering**



SETT1-43

### 3-5

## LØYSINGSFORSLAG

### MERKEVAREKAPITAL

**a) Relevante utgifter** til marknadføring som skal balanseførast:

$$11,11 \cdot 0,9 = \underline{10}$$

Føresetnaden er rimeleg av di Brandsvik har «relativt store og **stabile** utgifter til marknadføring»

→ **Rimeleg føresetnad:** Marknadføring i Brandsvik er tilnærma i «**steady state**» slik at den årlege investeringa i merkevare er **lik** avskrivning på merkevarekapitalen over **5 år**:

	<b>INNGÅANDE KAPITAL</b>	<b>X</b>
-	Avskrivning over <b>5 år</b>	10
+	Tilgang = balanseføring	10
=	<b>UTGÅANDE KAPITAL</b>	<b>X</b>

Gjer det enkelt og skriv ikkje av i balanseføringsåret

KAPITALEN, DVS **X**, ER **10 · 5 = 50**

eller  $10/0,2$  der  $0,2 = 1/5$



SETT1-44

# OMGRUPPERT OG JUSTERT FINANSREKNESKAP

## Justert og omgruppert finansrekneskap

RESULTAT	År 1	År 2	FORKLARING
<b>Driftsinntekter</b>		<b>100,0</b>	
- Vare- og produksjonskostnad		15,0	
- Lønskostnad		30,0	
- Andre driftskostnader		22,5	= 32,5 - 10
- Avskrivning, <b>inkludert på merkevare</b>		20,0	= 10 + 10
<b>= Driftsresultat</b>		<b>12,5</b>	
- Driftsrelatert skattekostnad		2,5	= 0,2 · 10 - 0,2 · 10
<b>= Netto driftsresultat</b>		<b>10,0</b>	
- Netto finanskostnad		1,2	
<b>= Nettoresultat til egenkapital</b>		<b>8,8</b>	
+ Unormalt netto driftsresultat		6,2	
<b>= Fullstendig nettoresultat</b>		<b>15,0</b>	
- Netto betalt utbytte		5,0	
<b>= Endring i egenkapital</b>		<b>10,0</b>	
<b>BALANSE</b>	<b>År 1</b>	<b>År 2</b>	
<b>Netto driftseigedelar</b>	<b>50,0</b>	<b>60,0</b>	
+ «Merkevarekapital», <b>brutto</b>	50,0	50,0	+50
- <b>Utsett skatt</b> på meirverdi ved justering	10,0	10,0	0,2 · 50
<b>= Netto driftseigedelar, justert</b>	<b>90,0</b>	<b>100,0</b>	<b>+ 40</b>
<b>Eigenkapital</b>	<b>60,0</b>	<b>70,0</b>	+ 50 · (1 - 0,2)
+ Netto finansiell gjeld	30,0	30,0	
<b>= Netto driftskapital</b>	<b>90,0</b>	<b>100,0</b>	<b>+ 40</b>

Normalisert drifts-  
skattesats, **ndss**  
  
= 2,5/12,5 = 0,2

SETT1-45

## VERKNAD ndr, ndm og onde

**b)** Sidan Brandsvik etter justering har fått meir netto driftskapital inn i balansen, så er det inga overrasking at **netto driftsrentabiliteten går ned:**

År	2
Netto driftsrentabilitet, <b>justert</b>	10/90 = 0,111
- Netto driftsrentabilitet, <b>ujustert</b>	10/50 = 0,200
<b>= Verknad av justering</b>	<b>-0,089</b>

**DVS NEDGANG PÅ  
8,9 PROSENTPOENG!**

### → KVA MED MARGIN OG OMLØP?

År	2
Netto driftsmargin, justert	10/100 = 0,100
- Netto driftsmargin, ujustert	10/100 = 0,100
<b>= Verknad av justering</b>	<b>0,000</b>

År	2
Omløpet til NDE, justert	100/90 = 1,111
- Omløpet til NDE, ujustert	100/50 = 2,000
<b>= Verknad av justering</b>	<b>-0,889</b>

ndm er **upåverka** medan onde **fell**  
kraftig pga auken i NDE

SETT1-46

# KVA

## ER SAMANHENGEN?

### Verknad av justering

$$\begin{aligned}
 \text{ndr}_J - \text{ndr}_U &= (\text{ndm}_J - \text{ndm}_U) \cdot \text{onde}_J + (\text{onde}_J - \text{onde}_U) \cdot \text{ndm}_U \\
 &= (0,100 - 0,100) \cdot 1,111 + (1,111 - 2) \cdot 0,100 \\
 &= \mathbf{0,000} \cdot 1,111 \quad - \quad \mathbf{0,889} \cdot 0,100 \\
 &= \mathbf{-0,089}
 \end{aligned}$$

JUSTERT      UJUSTERT

→ Fallet i netto driftsrentabilitet er **skapt av fallet i omløpet** på netto driftseigedelar

Den **justerte** netto driftsrentabiliteten 11,1% er (truleg) eit betre estimatet på underliggjande internrente – netto driftsinternrenta – enn den ujusterte på 20%. Årsaka er at det ujusterte omløpet til netto driftseigedelar er overvurdert

SETT1-47

# VERKNAD

## KONTANTSTRAUM?

**c)** Verknad på **fri kontantstraum frå drift**:

Fri kontantstraum er alltid lik resultatet (fullstendig) minus endring i kapitalen

År	Ujustert	Justert
Netto driftsresultat	10,0	10,0
+ Unormalt netto driftsresultat	6,2	6,2
- Endring i netto driftseigedelar	60 - 50	100 - 90
<b>= Fri kontantstraum frå drift</b>	<b>6,2</b>	<b>6,2</b>



→ JUSTERING HAR **ALDRI** KONTANTSTRAUMEFFEKT

MED MINDRE JUSTERINGA **SAMSTUNDES FØRER TIL OMGRUPPERING**, TIL DØMES OMGRUPPERING FRÅ DRIFT TIL FINANSIERING SOM FLYTTING AV RENTELEMENTET VED «LEASING». DÅ VIL **DELKONTANTSTRAUMAR** VERTE PÅVERKA, MEN IKKJE NETTOEN – DEN FRIE KONTANTSTRAUMEN TIL EIGENKAPITAL

SETT1-48



# JUSTERING

## FOR KREDITTVURDERING

d)

Kreditorar er opptekne av **kredittrisiko**, dvs risikoen for at avdrag og rente vert misleghalde og at verksemda eventuelt går konkurs. For å kunne vurdere kredittrisikoen og kredittrisikopremien ønskjer kreditorar informasjon om **sannsynet** for konkurs og **tapet** ved konkurs

1) Ved vurdering av **sannsynet for konkurs** er likviditet og soliditet svært viktige. Balansføring av merkevarekapital vil føre til uendra likviditet, men **auka soliditet** (ek-prosent)

2) Ved vurdering av **tapet ved konkurs** er sals- eller likvidasjons verdier på eigedelar svært viktige. Men det er vanlegvis **høgst uvisst om investert merkevarekapital let seg likvidere**, dvs selje



### → KONKLUSJON

Balansføring av merkevarekapital kan skape ein kunstig høg soliditet – og i rein kreditororientert analyse vil vi vanlegvis **ikkje** balansføre merkevarekapital då kreditorar truleg ønskjer å basere sine vurderingar om kredittrisiko på rekneskap med **konservativ rekneskapsføring** utan «luftige» verdier i balansen

SETT1-49

3-6

# JUSTERING

## LEIGE

**Omgruppert finansrekneskap** for Åsane AS:

År	0	1	2	3T
Driftsinntekter		1000	1300	1250
- Driftskostnader, inkludert driftsskatt		800	1050	1100
<b>= Netto driftsresultat</b>		<b>200</b>	<b>250</b>	<b>150</b>
- Netto finanskostnad		10	10	10
<b>= Nettoresultat til EK</b>		<b>190</b>	<b>240</b>	<b>140</b>
- Netto betalt utbyte		150	170	150
<b>= Endring i egenkapital</b>		<b>40</b>	<b>70</b>	<b>-10</b>
Netto driftseigedelar	200	240	310	300
Eigenkapital	100	140	210	200
Netto finansiell gjeld	100	100	100	100



→ Åsane AS driv butikkverksemd i Åsane Storsenter – og **husleiga** er fast i år 1 - 3T og avtalt til **200 per år**

Åsane AS har ein **langsiktig** avtale om leige, der det er sannsynleg at avtalen vert forlengja så lenge husleiga vert betalt; husleiga vert kvart 5. år justert i høve til omsetnad

SETT1-50

# ÅSANE AS

## SPØRSMÅL

- a) Rekn ut **netto driftsrentabiliteten** ( gjerne på inngående balanse) og **drøft** kort om den omgrupperte finansrekneskapen gjev eit godt uttrykk for underliggjande lønsemd
- b) **Juster** rekneskapstala slik at dei eventuelt gjev eit betre uttrykk for underliggjande lønsemd; **ta passande føresetnader** for praktisk justering!



SETT1-51

3-6

a)

## LØYSINGSFORSLAG

### ÅSANE AS

Netto driftsrentabilitet på basis av **rapporterte** rekneskapstal:

År	0	1	2	3T
Netto driftsrentabilitet	-	200/200 = <b>1,000</b>	250/240 = <b>1,042</b>	150/310 = <b>0,484</b>

→ Drifta i Åsane AS synest å vere **svært lønsam**. Gjennomsnittleg ndr = 0,842, dvs **84,2%**

**Men** drifta til Åsane AS skjer i leige lokale – og husleiga er kostnadsført direkte. **Dermed er driftskapitalen undervurdert i høve til ei tilsvarande verksemd som eig butikklokala sjølv**

**I økonomisk forstand er netto driftsrentabiliteten overvurdert i høve til underliggjande «internrente» eller altså lønsemd**

# ENKEL KAPITALISERING AV LEIGE

Den enklaste måten å kapitalisere leiga på er å først finne ein «rimeleg» **kapitaliseringsfaktor**, til dømes eit tal mellom 4 og 8 – og så halde denne konstant:

$$\text{BRUTTO KAPITAL} = 4 \cdot \text{HUSLEIGE}$$

Her er det berre valt ein «passande» faktor!

Her er det berre valt ei «passande» rente før skatt!

→ **1) RENTEKOMponentEN MED EI PASSANDE RENTE PÅ 4%**

$$0,04 \cdot \text{BRUTTO KAPITAL} = 0,16 \cdot \text{HUSLEIGE}$$

**2) AVSKRIVINGSKOMponentEN**  $0,04 \cdot 4$

$$\text{HUSLEIGE} - \text{RENTE} = 0,84 \cdot \text{HUSLEIGE}$$

... som eit alternativ til å rekne ut faktoren «nøye» basert på rente og levetid

SETT1-53

# FINANSREKNESKAP JUSTERT

År	0	1	2	3T
Driftsinntekter		1000	1300	1250
- Driftskostnader, inkludert driftsskatt		800	1050	1100
+ Rentekomponenten, 16% av husleige		32	32	32
- Endring i utsett skatt, 25%		8	8	8
= Justert netto driftsresultat		224	274	174
- Netto finanskostnad		10	10	10
- Rentekomponenten, 16% av husleige		32	32	32
+ Endring i utsett skatt, 25%		8	8	8
= Nettoresultat til EK		190	240	140
- Netto betalt utbytte		150	170	150
= Endring i egenkapital		40	70	-10
Netto driftseigedelar, rapportert	200	240	310	300
+ Kapitalisert husleige = 4 · husleige	800	800	800	800
- Utsett skatt, 25%	200	200	200	200
= Justert netto driftseigedelar	800	840	910	900
Eigenkapital	100	140	210	200
+ Netto finansiell gjeld, rapportert	100	100	100	100
+ Netto finansielle leigekrav	600	600	600	600
= Justert netto driftskapital	800	840	910	900

Flyttar rentekomponenten i husleiga til finans:

$$0,16 \cdot 200 = 32$$

eller ein annan passende sats

Rente før skatt

$$= 32/800 = 0,040 \checkmark$$

Leigerett

$$= 4 \cdot 200 = 800$$

Leigekravet er ført netto etter utsett skattefordel på 200. Sidan utsett skattefordel vanlegvis blir gruppert som driftseigedel, kan vi i staden føre brutto 800 då utsett skatt og utsett skattefordel går i 0 (= 200 - 200) i balansen

SETT1-54

# NETTO DRIFTSRENTABILITET JUSTERT

## JUSTERT KONTRA RAPPORTERT NETTO DRIFTSRENTABILITET

År	0	1	2	3T
Netto driftsrentabilitet - rapportert	-	200/200 = <b>1,000</b>	250/240 = <b>1,042</b>	150/310 = <b>0,484</b>
Netto driftsrentabilitet - <b>justert</b>	-	224/800 = <b>0,280</b>	274/840 = <b>0,326</b>	174/910 = <b>0,191</b>

→ Justert ndr er truleg **mykje nærare** underliggjande netto driftsrentabilitet – altså netto driftsinternrenta – enn den rapporterte ndr. Gjennomsnittleg justert ndr er **0,266**; til samanlikning er den ujusterte 0,842

Merk at eigenkapitalrentabilitet **ikkje** vert påverka av justeringa, **men** analyse av ekr vil avdekkje at ein stor del av ekr skuldast netto finansiell gearing – og ikkje nettorentabilitet frå drift!

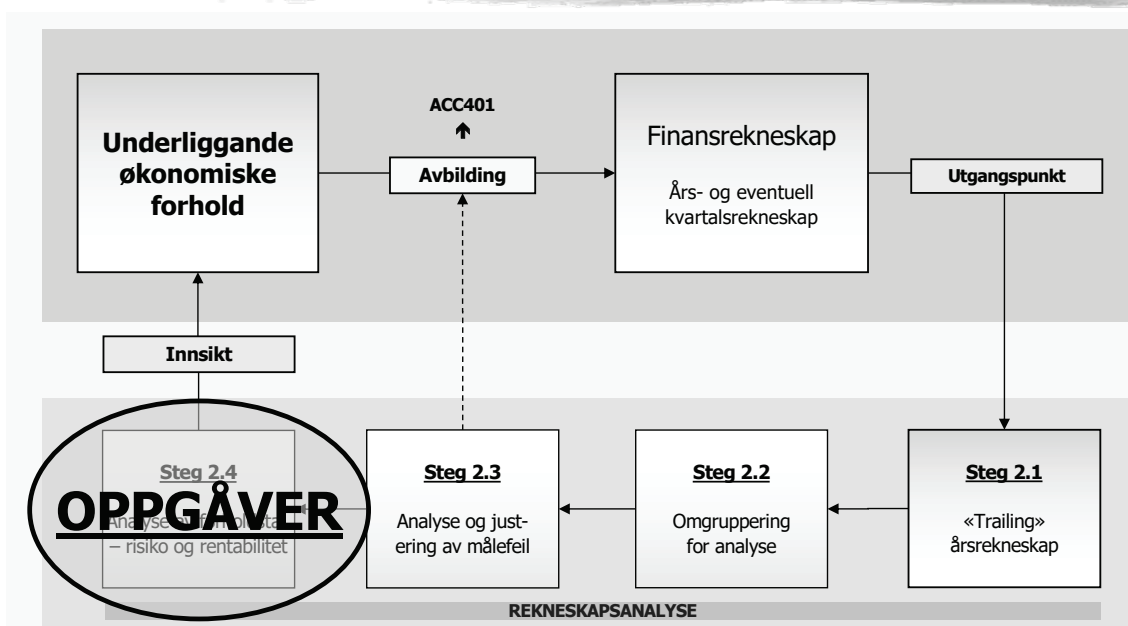
SETT1-55

4.

# OPPGÅVER

Fleire oppgåver i oppgåvesett 3 og 4

## ANALYSE AV FORHOLDSTAL



SETT1-56

4-1

# BERGEN TANKERS ASA

## AVKASTINGSKRAV

Jamfør  
oppgåve 1-1  
og 2-1

Du har estimert **kravet** til egenkapital, netto finansiell gjeld og netto driftskapital for **Bergen Tankers** i år 1 og 2 slik:

År	1	2	SNITT
<b>Nibor - rente, tre måneder</b>	<b>0,065</b>	<b>0,026</b>	<b>0,045</b>
- Risikopremie i Nibor	0,009	0,004	0,006
= <b>Estimert risikofri rente før skatt</b>	<b>0,056</b>	<b>0,022</b>	<b>0,039</b>
- Skatt, 23%	0,013	0,005	0,009
= <b>Estimat på risikofri rente etter skatt</b>	<b>0,043</b>	<b>0,017</b>	<b>0,030</b>
+ Estimert premie for marknadsrisiko etter skatt	0,043	0,046	0,045
· <b>Eigenkapitalbeta</b>	<b>1,168</b>	<b>1,343</b>	<b>1,250</b>
+ Illikviditetspremie	0,027	0,018	0,023
= <b>Eigenkapitalkrav</b>	<b>0,120</b>	<b>0,097</b>	<b>0,109</b>
· EK/NDK	0,500	0,435	0,467
+ <b>nfgr</b>	<b>0,064</b>	<b>0,065</b>	<b>0,064</b>
· NFG/NDK	0,500	0,565	0,533
= <b>Netto driftskrav</b>	<b>0,092</b>	<b>0,079</b>	<b>0,085</b>

Jamfør balansen i oppgåve 2-1  
(vekting på IB)

- a) **Gjennomsnittleg eigenkapitalbeta** er estimert til å vere **1,250**. Forklar kort korleis denne betaen kan estimerast både dersom Bergen Tankers er børsnotert og ikkje-børsnotert

SETT1-57

# BERGEN TANKERS

## KRAV TIL NFG

- b) Dei **årlege eigenkapitalbetaane** er rekna ut til å vere **1,168** i år 1 og **1,343** i år 2. Forklar og syn korleis beta for år 1 og 2 kan reknast ut
- c) Kravet til netto finansiell gjeld (nfgk) er estimert til å vere lik netto finansiell gjeldsrente (nfgr). Forklar **under kva føresetnader nfgr er eit godt estimat på nfgk**
- d) Dersom nfgr ikkje er eit godt estimat på nfgk, **korleis ville du då ha estimert nfgk?** Forklar kort



SETT1-58

4-1

# BERGEN TANKERS ASA

## LØYSINGSFORSLAG

a)

1) Estimat på **gjennomsnittleg egenkapitalbeta** over analyseperioden kan finnast ved hjelp av marknadsmodellen, dersom verksemda er **børsnotert**:

$$r_t = \alpha + \beta \cdot r_{mt} + \varepsilon_t$$

Beta

Dette er ein enkel regresjonsmodell

der  $r_t$  er den prosentvise **aksjeavkastinga til den analyserte verksemda** i periode  $t$ ,  $r_{mt}$  er **avkastinga til marknadsindeksen** i same periode,  $\varepsilon_t$  er feilleddet, og  $\alpha$  og  $\beta$  er dei estimerte koeffisientane i regresjonsmodellen. Regresjonen kan køyrest i til dømes Excel

→ Ved estimering er det vanleg

- å måle avkastinga (gjærne målt logaritmisk) **per månad** over rekneskapsanalyseperioden, og
- å bruke **OSEBX** (benchmark - indeksen) som indeks dersom verksemda er notert på Oslo Børs.

Den estimerte betaverdien kan også **justerast/normaliserast**

$$\beta^* = (2/3) \cdot \beta + (1/3) \cdot 1,000$$

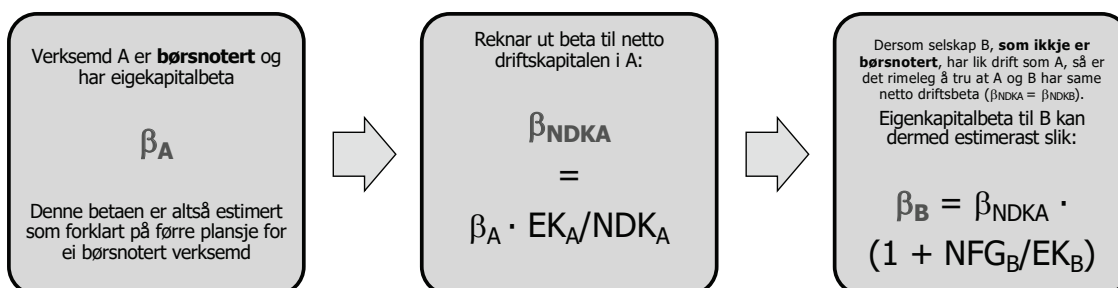
**Kvifor justere?** Før beta vert estimert, er estimatet på beta lik 1. Etterpå er estimatet  $\beta$  – og  $\beta^*$  er ein måte å vekte desse to estimata. Denne vektninga **justerer for ekstreme** betaestimata

SETT1-59

# BETA

## BØRSKOPIERING

2) Dersom verksemda **ikkje** er **børsnotert**, kan egenkapitalbeta utleiast eller kopierast frå egenkapitalbeta til ei eller fleire komparative verksemdar som er børsnoterte:



→ **Eigenkapitalbeta avheng av finansiell risiko** (forenklande føresetnad  $\beta_{NFG} = 0$ ):

$$\beta_{EK} = \beta_{NDK} \cdot \frac{NDK}{EK} = \beta_{NDK} \cdot \left(1 + \frac{NFG}{EK}\right)$$

$\beta_{NDK}$  er «**bransjebeta**», som det finst statistikk for

Dess høgare gjeldsgrad, dess høgare finansiell risiko og dess høgare egenkapitalbeta skal verksemda ha. Dermed kan vi ikkje bruke egenkapitalbeta til ei komparativ verksemd som estimat på egenkapitalbeta direkte. Vi må **justere for skilnader i kapitalstruktur** – eller altså skilnader i finansiell risiko

SETT1-60

# BERGEN TANKERS

## BETA OVER TID

b)

I utgangspunktet vert **gjennomsnittleg eigenkapitalbeta** estimert til **1,250**

Det inneber at den **gjennomsnittlege betaen til netto driftskapital** er

$$\begin{aligned}\beta_{\text{NDK}} &= \beta_{\text{EK}} \cdot (\text{EK}/\text{NDK}) + \beta_{\text{NFG}} \cdot (\text{NFG}/\text{NDK}) \\ &= 1,250 \cdot 0,467 \\ &= \mathbf{0,584}\end{aligned}$$

≈ 0?

### → MEN KORLEIS FINNE BETA FOR DEI TO ÅRA?

Ein rimeleg føresetnad er at  $\beta_{\text{NDK}}$  er **konstant over tid**; jamfør Miller - Modigliani som hevdar at verdien av selskapet er uavhengig av finansieringa. Netto driftskapital og netto driftsbeta er dermed uavhengig av årleg variasjon i finansieringa. Dermed kan årleg eigenkapitalbeta, som varierer med finansiell risiko, reknast ut slik:

ÅR 1:  $\beta_{\text{EK}} = 0,584/0,500 = \mathbf{1,168}$

ÅR 2:  $\beta_{\text{EK}} = 0,584/0,435 = \mathbf{1,343}$

Dividerer altså EK/NDK i det enkelte år

Merk at gjennomsnittet  $(1,343 + 1,168) / 2 = \mathbf{1,255} > \mathbf{1,250}$ . Små avvik er oppstår sidan gjennomsnittet av eit produkt ikkje er lik snittet av faktorane i produktet

... som er lik å gange med  $\text{NDE}/\text{EK} = (1 + \text{NFG}/\text{EK})$

SETT1-61

# KRAVET TIL NFG

$$\text{nfgk} = \text{nfggr}$$

c)

Dersom rekneskapsbasert måling skjer til **verkeleg verdi**, så **måler rentabilitet faktisk realisert avkasting** i perioden

– og dersom vi **normaliserer faktisk avkasting**, så får vi eit estimat på

**kravet.**

$$\text{Faktisk avkasting} = \text{normalavkasting} + \text{unormal avkasting}$$

Kravet

→ I den omgrupperte finansrekneskapan til Bergen Tankers er netto finansiell gjeld målt tilnærma til verkeleg verdi (pga føring etter IFRS). Netto finansresultatet er splitta i eit normalt og eit unormalt resultat. **Dermed er netto finansiell gjeldsrente** – lik normal netto finanskostnad dividert på netto finansiell gjeld – eit **«godt» estimat på kravet**

SETT1-62

# KRAVET TIL NFG

## TILNÆRMA ELLER GRUNDIG

d)

**1) LETTVINT FORKLARING:** KRAVET TIL NETTO FINANSIELL GJELD ETTER SKATT VIL I DET VESENTLEGE INNEHALDE:

**risikofri rente + kreditrisikopremie**

→ **2) GRUNDING** FORKLARING:

Kreditrisikopremien vil mellom anna avhenge av ratingklasse

Sjå oppgåve 4-2

$$nfgk = fgk \cdot \frac{FG}{NFG} - fek \cdot \frac{FE}{NFG}$$

Netto finansiell gjeldskrav er lik det **vekta** nettokravet til finansiell gjeld og netto finansielle egedelar, der vektene kan reknast ut på basis av balanseførde verdjar. Men **fgk og fek må estimerast**;

sjå dei to neste plansjane

SETT1-63

1)

# KRAVET TIL FG

## fgk

Kravet til finansiell gjeld:

**fgk = risikofri rente etter skatt + kreditrisikopremie**

Risikofri rente kan estimerast med **utgangspunkt i til dømes Ni-bor**

Trekkjer då ifrå ein **kreditrisikopremie** for korte utlån mellom bankar (med rating på omlag AA), og 23% skatt

Kreditrisikopremien vil avhenge av

**rating – eller syntetisk rating,**

og det er vanleg å nytte **gjennomsnittspremien innan for den aktuelle ratingklassa; jamfør ESTIMATA PÅ KRP PRESENTERTE I FØRELESING 10**

SETT1-64



2)

# KRAVET TIL FE

## fek

Kravet til finansiell egedelar:

$$\text{fek} = \text{risikofri rente} \cdot (\text{KON/FE}) + (\text{risikofri} + \text{krp}) \cdot (\text{FOR/FE}) + (\text{risikofri} + \text{mrp}) \cdot (\text{INV/FE})$$

Nettokravet til kontantar, **KON**, er lik

**risikofri rente etter skatt**

Nettokravet til fordringar, **FOR**, er lik

**risikofri rente pluss ein passende kredittrisikopremie**

Dersom vi ikkje veit noko om risikoklasse, kan ein passende føresetnad vere vanleg risiko (dvs BBB)

Eit passende nettokrav til investeringar, **INV**, er lik

**same kravet som til aksjemarknaden,**

dersom investeringane er godt diversifiserte

SETT1-65

4-2

# BERGEN TANKERS ASA

## ANALYSE AV RISIKO

Jamfør  
oppgåve 1-1  
2-1 og 4-1

- a) Analyser **soliditetsrisikoen** i Bergen Tankers i år 2T
- b) Bruk denne ratingtabellen for å finne ein passende «**langsiktig**» **rating** i år 2T:

RATING	FORHOLDSTAL		KREDITTRISIKO-PREMIE
	ekp	ndr	
AAA	0,63	0,350	0,002
AA	0,57	0,266	0,005
A	0,44	0,166	0,007
BBB	0,29	0,096	0,013
BB	0,21	0,068	0,035
B	0,15	0,040	0,053
CCC	0,09	0,012	0,105
CC	0,05	-0,016	0,193
C	-0,01	-0,044	0,279
D	-0,12	-0,072	0,367

ekp = eigenkapitalprosent; ndr = netto driftsrentabilitet. Ek-prosenten er i prosent av netto driftskapital – og ikkje som vanleg i prosent av totalkapital. Kredittrisikopremien er etter skatt og for netto finansiell gjeld – og ikkje som vanleg for finansiell gjeld



SETT1-66

# BERGEN TANKERS KREDITTRISIKOPREMIE

I år 2T er **netto finansiell gjeldsrente**

$$120/1809 = \mathbf{0,066}$$



Den **implisitte** kredittrisiko**premie**n i renta er dermed  $0,066 - 0,017 = \mathbf{0,049}$ , jamfør opplysingane i **oppgåve 4-1**. Dette gjev ein implisitt

$$r_f \cdot (1 - s)$$

rating på **B/BB**

- c) Korleis **samsvarer dette med di rating** i spørsmål b). Kva er årsaker til eventuelle avvik?

SETT1-67

# BERGEN TANKERS RESULTAT FRÅ OPPGÅVE 2-1

År	1	2T
<b>Driftsinntekter</b>	<b>1600</b>	<b>640</b>
- Driftskostnader	939	519
- Ordinær avskrivning	160	45
= <b>Driftsresultat i eiga verksemd</b>	<b>501</b>	<b>76</b>
- Driftsrelatert skattekostnad - normalisert	21	3
= <b>Netto driftsresultat i eiga verksemd</b>	<b>480</b>	<b>73</b>
+ Nettoresultat frå tilknytte verksemdar	53	27
= <b>Netto driftsresultat</b>	<b>533</b>	<b>100</b>
+ Netto finansresultat	-88	-120
= <b>Nettoresultat til eigenkapital</b>	<b>445</b>	<b>-20</b>
+ Unormalt netto driftsresultat	-177	57
+ Unormalt netto finansresultat	6	-17
= <b>Fullstendig nettoresultat</b>	<b>274</b>	<b>20</b>
- Netto betalt utbyte	216	7
= <b>Endring i eigenkapital</b>	<b>58</b>	<b>13</b>



SETT1-68

# BERGEN TANKERS

## BALANSE FRÅ OPPGÅVE 2-1

År	ÅR 0	ÅR 1	ÅR 2T
<b>Netto driftseigedelar</b>	<b>2667</b>	<b>3200</b>	<b>2667</b>
Eigenkapital	1333	1391	1404
+ Netto finansiell gjeld	1334	1809	1263
= <b>Netto driftskapital</b>	<b>2667</b>	<b>3200</b>	<b>2667</b>
<b>Eigenkapital 01.01</b>		<b>1333</b>	<b>1391</b>
+ Fullstendig nettoresultat		274	20
- Netto betalt utbyte		216	7
= <b>Eigenkapital 31.12</b>		<b>1391</b>	<b>1404</b>



SETT1-69

4-2

# BERGEN TANKERS ASA

## LØYSINGSFORSLAG

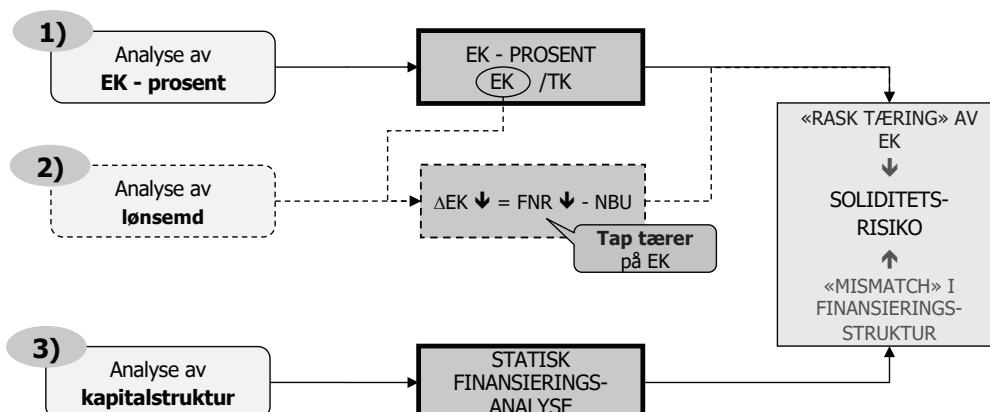
a)

Definisjon av langsiktig **soliditetsrisiko**

Soliditetsrisiko er faren for at verksemda på lang sikt er finansiert slik at ho **ikkje har evne til å stå imot** ein lenger periode med tap



**Rammeverk** for analyse av soliditetsrisiko:



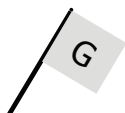
SETT1-70

# ENKEL SOLIDITETS-ANALYSE

## EK-prosenten

$$1404/2667 = \underline{0,526}$$

er god,



men netto driftsrentabiliteten

$$100/3200 = \underline{0,031}$$

er dårleg



Denne ek-prosenten er i høve til netto driftskapital

Fullstendig ndr =  $(100 + 57)/3200 = 0,049$

SETT1-71

# RATING

b)

## SOLIDITETS-RATING

ekp = **0,526**



AA/A



A



BBB

ndr = **0,031**



B/CCC



B



BB

«Flyttar ein A i AA ned»



«Flyttar ein til ned»



«CCC vert då B»



«B aukar då til BB»



RATINGEN VIL AVHENGE AV KORLEIS VI **VEKTAR** «SOLIDITET» I HØVE TIL INNTENING

MEN «SNITTET» ER **BBB/BB**

SETT1-72

# KONSISTENS?

c)

**IMPLISTT RATING TYDER PÅ**

B/BB

**ENKEL SOLIDITETS RATING TYDER PÅ**

BBB/BB

## → ÅRSAKER TIL AVVIK

- I krisetider er manglende inntening **vekta opp** i soliditetsratingen
- Samla rating er også basert på **likviditetsrating**; jamfør førelesing **10**
- Pessimismen råder i finanskrisetider ...

SETT1-73

4-3

## BERGEN TANKERS ASA ANALYSE AV SUPERRENTABILITET

Jamfør oppgåve 1-1, 2-1, 4-1 og 4-2

Analyseselskapet Shipnostics hevdar i ein rapport at gjennomsnittleg netto driftsmargin i tankbransjen er **30%** i år 1 og vil sannsynlegvis verte **20%** i år 2, noko som gjev ein marginnedgang på 33,3%. Omløpet til netto driftskapital er i gjennomsnitt **0,5** i år 1 og **0,3** i år 2. Nedgangen er på 40%

- Rekn ut **netto driftsrentabiliteten** til Bergen Tankers i år 1 og 2T, når utrekningane byggjer på inngåande kapital
- Analysér no «kvantitativt» om Bergen Tankers har ein **strategisk driftsfordel** i år 1 og 2T – og jamfør med den «kvalitative» analysen som du gjennomførde i oppgåve **1-1**, spørsmål b)
- Sjå seinare plansje



SETT1-74

4-3

# BERGEN TANKERS ASA

## LØYSINGSFORSLAG

a)

### NETTO DRIFTSRENTABILITET

$$\text{ndr} = \text{NDR/NDK}$$

ndr måler avkasting per krone investert i netto driftskapital

Nyttar det normaliserte resultatet

### Reknar her på IB kapital

Men ofte vil det vere **betre** å rekne på gjennomsnittleg kapital, justert for opptent kapital:  $\text{IB kapital} + (\text{ending i kapital} - \text{resultatet til kapitalen})/2$

→ **UTREKNING:**

$$\text{ÅR 1: } 533/2667 = \underline{\underline{0,200}}$$

$$\text{ÅR 2T: } 100/3200 = \underline{\underline{0,031}}$$

Rekneskapstala finn du på plansje **SETT1-68** og **SETT1-69**

ndr **fell** frå eit relativ høgt nivå til nesten null



SETT1-75

# BERGEN TANKERS

## SUPERRENTABILITET

b)

Superrentabilitet frå drift er eit mål på strategisk driftsfordel:

ndr - ndk

	ÅR 1	ÅR 2
Netto driftsrentabilitet	0,200	0,031
- Netto driftskrav	0,092	0,079
= Superrentabilitet frå drift	0,108	-0,048

Bergen Tankers har ein strategisk driftsfordel på 10,8% i ÅR 1 og ei driftsulempe på 4,8% i ÅR 2. Fallet er dermed på 15,6 prosentpoeng – og inneber ei kraftig forverring i den strategiske posisjonen

→ **Oppsplitting** (under føresetnad av at  $\text{ndk}_B = \text{ndk}$ ):

$$(\text{ndr}_B - \text{ndk}_B) + (\text{ndr} - \text{ndr}_B)$$

**Ekstern** bransjeorientert driftsfordel

**Intern** ressursbasert driftsfordel

SETT1-76

# STRATEGISK FORDEL BRANSJE + RESSURS

$$\text{ndr}_B = \text{ndm}_B \cdot \text{onde}_B$$

$$\text{ÅR 1: } \text{ndr}_B = 0,300 \cdot 0,500 = 0,150$$

$$\text{ÅR 2: } \text{ndr}_B = 0,200 \cdot 0,300 = 0,060$$

	ÅR 1		ÅR 2
Bransjefordel i drift	0,058	= 0,150 - 0,092	-0,019
+ Ressursfordel i drift	0,050	= 0,200 - 0,150	-0,029
= Strategisk fordel	0,108		-0,048

## → Bransjefordel i drift

Frå ÅR 1 til ÅR 2 går tankmarknaden frå ein **høgkonjunktur til ein lågkonjunktur** pga finanskrisa som brått slår inn seinhaustes ÅR 1. Dette får innverknad på **alle** verksemdene i bransjen. Gjennomsnittleg superrentabilitet i drift fell frå **5,8% til -1,9%** - eit fall på 7,7 prosentpoeng. Dette er i **samsvar** med det som var venta å skje basert på bransjeorientert strategisk analyse; sjå oppgåve **1-1**, spørsmål **b)**

## Ressursfordel i drift

Ressursfordelen til Bergen Tankers vert redusert frå **5,0% til -2,9%** - som også eit fall på 7,9 prosentpoeng. Dermed er **Bergen Tankers hardare råka av finanskrisa enn gjennomsnittet** i tankmarknaden, noko som er i **samsvar** med den ressursorienterte strategiske analysen i oppgåve **1-1**, spørsmål **b)**. Årsaka kan vere at Bergen Tankers er eksponert meir i spotmarknaden enn konkurrentane – og får difor merke nedgangen raskare

SETT1-77

4-3

# BERGEN TANKERS

c)

## ANALYSE AV RESSURSFORDEL

Bergen Tankers opplyser i årsrapporten for år 1 at seglingstida for skipa var **16000 døgn**. I gjennomsnitt var kvart skip operativt i 350 døgn. Flåten er dermed på 45,7 skip i år 1. Med driftsinntekter på 1600 millionar USD, inneber det at døgnraten i år 1 er **0,1** millionar USD i snitt mot **0,08** millionar (= 80000) USD for bransjen; sjå oppgåve **1-1**.

Hovudårsaka til at Bergen Tankers kan oppnå ein rate som

er høgare enn gjennomsnittet i tankbransjen, er ekstra betaling på grunn av eigen oljeterminal i

Shanghai. I rapporten for 3. kvartal år 2, opplyser Bergen Tankers at estimert seglingstid i år 2 er

**12800 døgn**, noko som vil gje ein nedgang i volumet på 20% i høve til år 1

**Oppgåve 1-1:** Bransjerate er 40000 USD i år 2 = 0,04 millionar

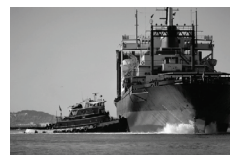
### OPPSUMMERING AV OPPLYSINGAR

Einingar i år 1 = 16000 seglingsdøgn  
 $\text{ARPU}_1 = 1600/16000 = 0,1$   
 $\text{ARPU}_{B1}$  er oppgjeven til 0,08

$\text{ARPU}_{B2}$  er oppgjeven i oppgåve 1-1 til 0,04  
 Einingar i år 2 = 12800 seglingsdøgn

c) Gjennomfør ein djupare analyse av **ressursfordelen** i drift ved å **dekompon-**

**ere** netto driftsrentabilitet og samanlikne med bransjen. Pass på å få fram innsikt om kva som skjer bak tala!



SETT1-78

# BERGEN TANKERS

## TRADISJONELL DEKOMPONERING

c)

DEKOMPONERING AV NETTO DRIFTSRENTABILITET:

$$\text{ndr} = \text{ndm} \cdot \text{onde}$$

**Netto driftsmargin**  
= NDR/DI

**Omløpet til netto drifts-eigedelar**  
= DI/NDE

UTREKNING:

Dvs, resultat per krone omsett

Dvs, driftsinntekt per krone investert kapital

	ÅR 1	Utrekning	ÅR 2	Utrekning
ndm	0,333	= 533/1600	0,156	= 100/640
· onde	0,600	= 1600/2667	0,200	= 640/3200
= ndr	<b>0,200</b>		<b>0,031</b>	

Isolert sett vert både ndm og onde forverra

→ DEN RELEVANTE MÅLESTOKKEN ER **BRANSJEGJENNOMSNIET**:

$$\text{ndr}_B = \text{ndm}_B \cdot \text{onde}_B$$

$$\begin{aligned} \text{ÅR 1: } \text{ndr}_B &= 0,300 \cdot 0,500 = \mathbf{0,150} \\ \text{ÅR 2: } \text{ndr}_B &= 0,200 \cdot 0,300 = \mathbf{0,060} \end{aligned}$$

SETT1-79

# RESSURSFORDEL

## STRATEGISK DEKOMPONERING

DEKOMPONERING AV RESSURSFORDELEN I DRIFT:

$$\text{ndr} - \text{ndr}_B = (\text{ndm} - \text{ndm}_B) \cdot \text{onde} + \text{ndm}_B \cdot (\text{onde} - \text{onde}_B)$$

**Marginfordel**

**Omløpsfordel**

→ UTREKNING:

$$\text{ÅR 1: } (0,333 - 0,300) \cdot 0,600 + 0,300 \cdot (0,600 - 0,500)$$

$$= 0,033 \cdot 0,6 + 0,3 \cdot 0,1$$

$$= \mathbf{0,050}$$

Bergen Tankers har i ÅR 1 **både** ein

- **marginfordel** på 2% og ein
- **omløpsfordel** på 3%

– og dermed ein **driftsfordel** på 5 prosentpoeng

$$\text{ÅR 2: } (0,156 - 0,200) \cdot 0,200 + 0,200 \cdot (0,200 - 0,300)$$

$$= -0,044 \cdot 0,2 + 0,2 \cdot (-0,1)$$

$$= \mathbf{-0,029}$$

Bergen Tankers har i ÅR 1 **både** ei

- **marginulempe** på 0,9% og ei
- **omløpsulempe** på 2%

– og dermed ei **driftsulempe** på 2,9 prosentpoeng



# 1)

## INNSIKT OM MARGIN «COMMON SIZE»

«Common size» resultatrekneskap gjev ytterlegare innsikt i årsakene til marginfallet frå ÅR 1 til ÅR 2:

År	ÅR 1	BRANSJEN ÅR 1	ÅR 2	BRANSJEN ÅR 2
<b>Driftsinntekter</b>	<b>1,000</b>		<b>1,000</b>	
- Driftskostnader	0,587		0,811	
- Ordinær avskrivning	0,100		0,070	
= <b>Driftsresultat i eiga verksemd</b>	<b>0,313</b>		<b>0,119</b>	
- Driftsrelatert skattekostnad - normalisert	0,013		0,005	
= <b>Netto driftsresultat i eige verksemd</b>	<b>0,300</b>		<b>0,114</b>	
+ Nettoresultat frå tilnytte verksemdar	0,033		0,042	
= <b>Netto driftsresultat (ndm)</b>	<b>0,333</b>	<b>0,300</b>	<b>0,156</b>	<b>0,200</b>
→ ndm - ndm <sub>B</sub>		0,033		-0,044
· onde		0,6		0,2
= <b>Marginfordel</b>		<b>0,020</b>		<b>-0,009</b>

**Hovudårsaka til fallande margin frå ÅR 1 til ÅR 2 er ein sterk auke i driftskostnadsprosenten**

Når omsetnaden fell drastisk, klarer ikkje Bergen Tankers å redusere kostnadane like mykje pga «faste» kostnader

Det faktum at Bergen Tankers ikkje klarer å redusere kostnadane like mykje som fallet i driftsinntektene, gjer at Bergen Tankers **missar marginfordelen** sin i høve til bransjen, då fordelene går frå 2% til -0,9%

SETT1-81

# 2)

## INNSIKT OM OMLØP ARPU OG EFFEKTIVITET

DEKOMPONERING AV ONDE:

$$\text{onde} = \frac{DI}{NDE} = \frac{DI/\text{eining}}{NDE/\text{eining}} = \text{ARPU} \cdot \frac{\text{eining}}{NDE}$$

«Average Revenue Per Unit»

Effektivitetsfaktor, EFF

→ **UTREKNING**

År	ÅR 1	BRANSJEN ÅR 1	ÅR 2	BRANSJEN ÅR 2
ARPU, dvs inntekter per seglingsdøgn	0,100	0,080	0,050	0,040
· EFF, dvs seglingsdøgn per million dollar investert	6	6,25	4	7,5
= <b>onde</b>	<b>0,600</b>	<b>0,500</b>	<b>0,200</b>	<b>0,300</b>
→ <b>EININGAR - SEGLINGSDØGN</b>	<b>16000</b>		<b>12800</b>	

**OPPSUMMERING AV DATA**

ARPU<sub>1</sub> = 1600/16000 = 0,1  
 ARPU<sub>2</sub> = 640/12800 = 0,05  
 eining/NDE i år 1 = 16000/2667 = 6  
 eining/NDE i år 2 = 12800/3200 = 4  
 ARPU<sub>B1</sub> er oppgjeven til 0,08  
 ARPU<sub>B2</sub> er oppgjeven i oppgåve 1-1 til 0,04

Implisitt = 0,5/0,08

= 0,3/0,04

EFF = 6 tyder 6 seglingsdøgn per million dollar investert

- Bergen Tankers og tankbransjen får **ARPU halvert** pga fallande ratar i tankmarknaden
- Medan tankbransjen klarer å effektivisert kapitalbruken (frå 6,25 til 7,5), **klarar ikkje Bergen Tankers å effektivisere** då effektivitetsfaktoren fell frå 6 til 4

Mykje tyder på at Bergen Tankers **ikkje klarer å kvitte seg med skip under «management» raskt nok?** Bransjen har meir faste avtalar – og klarer å bruke mindre kapital på avtalte leveransar. Årsaka til dette er det vanskeleg å ha ei formeinng om

SETT1-82

# OMLØPSFORDEL

## DEKOMPONERING

→ DEKOMPONERING AV OMLØPSFORDELEN:

$$(onde - onde_B) \cdot ndm_B = (ARPU - ARPU_B) \cdot EFF \cdot ndm_B + (EFF - EFF_B) \cdot ARPU_B \cdot ndm_B$$

ARPU - fordel

Effektivitetsfordel

ÅR 1:  $(0,100 - 0,080) \cdot 6 \cdot 0,300 + (6 - 6,25) \cdot 0,080 \cdot 0,300$

=  $0,020 \cdot 1,8 - 0,250 \cdot 0,024$

=  $0,036 - 0,006$

= 0,030

Bergen Tankers har i ÅR 1 ein

▪ arpu-fordel på 3,6% og ei

▪ effektivitetsulempe på 0,6%

– og dermed ein omløpsfordel på 3 prosentpoeng

ÅR 2:  $(0,050 - 0,040) \cdot 4 \cdot 0,200 + (4 - 7,5) \cdot 0,040 \cdot 0,200$

=  $0,010 \cdot 0,8 - 3,5 \cdot 0,008$

=  $0,008 - 0,028$

= -0,020

Bergen Tankers har i ÅR 2 ein

▪ arpu-fordel på 0,8% og ei

▪ effektivitetsulempe på 2,8%

– og dermed ei omløpsulempe på 2 prosentpoeng

Frå år 1 til 2  
fell arpu-  
fordelen og  
effektivitets-  
ulempe blir  
større

SETT1-83



SETT1-84