

OPPGÅVESETT 4.3

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;



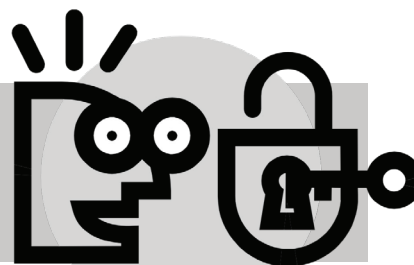
1

INNHALD

TIDLEGARE EKSAMENSOPPGÅVER

EKSAMEN

- 1) 2022
- 2) 2021



SJÅ ÒG

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

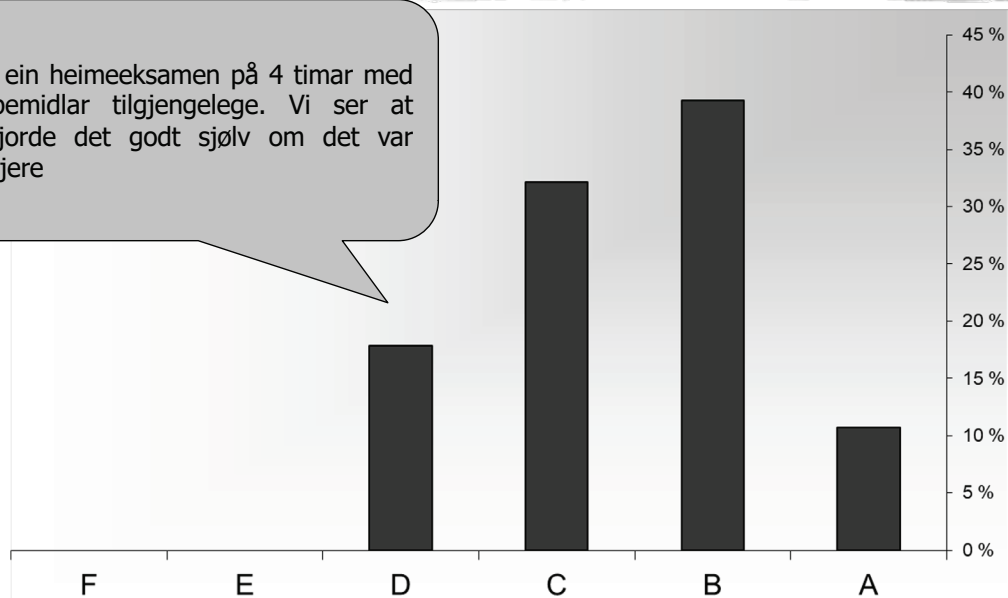
- **OPPGÅVESETT 4.1-4.2+4.4-4.5** SOM INNEHELD EKSAMEN 2017 - 25

2

1.

EKSAMENSOPPGÅVER 2022

Dette var ein heimeeksamen på 4 timar med alle hjelpemidlar tilgjengelege. Vi ser at mange gjorde det godt sjølv om det var mykje å gjere



3

TO DELAR CASE + ANDRE OPPGÅVER

Eksamenssettet er i **to delar**:

- I **del 1** er det **seks oppgåver** som handlar om kreditt- og verdigradering av selskapet Turistbuss AS. Oppgåvene byggjer på kvarandre slik at opplysingar som du treng i ei oppgåve kan vere presenterte i introduksjonen til caset, i tidlegare oppgåver eller i oppgavesvar
- I **del 2** er det **to uavhengige oppgåver** med korte utrekningar og generelle spørsmål

Svar **kort og presist**

4

DEL 1)

CASE TURISTBUSS AS

Turistbuss AS – ofte kalla **TB** – er eit privat busselskap med hovudkontor i Bergen. Selskapet fraktar for det meste turistar som kjem til dei norske fjordane på cruise

Når cruiseskip kjem til Bergen, Flåm, Geiranger og andre destinasjonar, vil dei fleste passasjerane på **omvising** for å sjå lokale attraksjonar. Desse turane er organiserte av cruisereiarlaget sin nasjonale avtalepartner, til dømes European Cruise Service



TB må kvart år **konkurrere** med andre busselskap om å få kontraktar på cruisekøyning i dei ulike hamnene. Manglar eit selskap kontrakt i ei hamn kan det likevel levere busstenester «på spot» for å dekkje underskotskapasitet på dagar med større etterspurnad enn venta. Om sommaren har busselskap med rutekøyning ledig kapasitet, då det ikkje er skulerutekøyning på denne tida av året

I bransjen er det vanleg å **prise** busstenestene per leigedag, der sjåfør er inkludert, men ikkje guide. Guidar er ofte leverte av eigne guideselskap. Dagsprisen for leige av buss varierer mellom anna med om det ligg føre kontrakt eller prisen er spot – og er typisk høgare i meir perifere destinasjonar med lite volum

5

ØKONOMI ... OG BRANSJE

I fjor (og forfjor) blei verdsøkonomien råka av **pandemi** med katastrofale verknader for mellom anna reiselivet. Verksemdene måtte stenge i store deler av sesongen. Heldigvis for næringa kompenserer staten for ein del av tapa. Ikkje nok med det. I år er det **krig** mellom Russland og Ukraina, noko som skaper stor uvisse fram mot årets sommarsesong. Men verknadane blir truleg ikkje så store som frykta då mykje av cruisetrafikken på Austersjøen og Sankt Petersburg er dirigert om til norske kysten

For økonomien generelt har pandemi og krig ført til auka inflasjon og sentralbankar, her medrekna Noregs bank, har svart med å auke styringsrenta. Men blir renta sett for raskt eller for mykje opp, vil dette føre til lågare vekst. Eit passande estimat på (lang) risikofri rente etter skatt er 2%, og **risikopremien** for eigenkapital er 5%. **Kredittrisiko premien** for gjeld som er rata BBB- er 1,5% etter skatt. Den langsiktige økonomiske **veksten** (g) er i steady state venta å vere om lag 3%, som er klart mindre enn økonomien sin gjennomsnittlege vektta kapitalkostnad (k) med 50% ek og 50% gjeld: $(2\% + 1 \cdot 5\%) \cdot 0,5 + (2\% + 1,5\%) \cdot 0,5 = 5,25\%$

Den store utfordringa for turbussbransjen i åra framover er at passasjerane og miljøstyresmakter i sterk grad etterspør **elektriske** bussar for å redusere miljøforureining – ei utfordring som bussbransjen deler med reiarlaga som på sikt må elektrifisere cruiseflåten. Elbussar kostar mykje i innkjøp og mange i næringa fryktar at mindre solide busselskap, vil **gå over ende**. Dei manglar finansielle musklar til å bære ei slik investering, særleg etter år med pandemi. Andre peikar på at prisen på turkøyning vil gå opp for å kompensere for auka kostnader

6

SELSKAP ... OG BRANSJE

Turistbuss AS blir leia av **Turid Speed**. Ho er siviløkonom og har mykje erfaring frå reiseliv og bank, då ho tidlegare var sjef for risikolån i ein større sparebank. I høve til bransjen har TB jamt over **eldre** bussar der ein stor del innan få år vil måtte utrangerast og erstattast av nye elbussar. Sidan cruisetrafikken i Noreg er konsentrert til sommarhalvåret, flyttar TB bussar til Middelhavsområdet i **vinterhalvåret**, noko som konkurrentane ikkje gjer. TB har ved å senke prisen mellom anna fått cruisekøyring frå den italienske vestkysten og til Roma for Costa Cruises, som er eit dotterselskap i Carnival. Problemet er at TB **knappt tenar** pengar på dette



Den **omgrupperte** finansrekneskapen til Turistbuss ser slik ut i åra -1 og 0, der år 0 er seinaste rekneskapsår og år -1 er året før:

7

OMGRUPPERT FINANSREKNESKAP OG PANDEMI

ÅR	-1	0
Driftsinntekter	1800.0	1312.5
- Driftskostnader	1764.0	1378.1
= Netto driftsresultat	36.0	-65.6
+ Netto finansinntekter	3.5	2.4
- Netto rentekostnader	25.0	22.7
= Nettoresultat til EK	14.6	-85.9
- Unormal netto driftskostnad	-15.6	-54.5
- Unormal netto finanskostnad	-1.3	44.0
= Fullstendig nettoresultat	31.5	-75.4
- Netto betalt utbytte	64.0	8.6
= Endring i EK	-32.5	-84.0

ÅR	-2	-1	0
Driftsrelaterte anleggsmidler	995	1050	950
- Langsiktig driftsrelatert gjeld	49	39	24
= Netto anleggsmidler	946	1011	926
Driftsrelaterte omløpsmidlar	249	262	237
- Kortsiktig driftsrelatert gjeld	195	223	218
= Driftsrelatert arbeidskapital	54	39	19
= NETTO DRIFTSEIGEDLAR	1000	1050	945
Langsiktig finansiell gjeld	600	682	662
- Finansielle anleggsmidler	27	38	37
= Lansiktig netto finansiell gjeld	573	645	625
Kortsiktig finansiell gjeld	67	76	74
- Finansielle omløpsmidlar	40	38	37
= Kortsiktig netto finansiell gjeld	27	38	37
= NETTO FINANSIELL GJELD	600	682	662
= EIGENKAPITAL	400	368	284

Det er ingen identifiserte **målefeil** i rekneskapstala, men resultatet i år 0 er prega av **pandemi**. Ved analyse er det to måtar å **ta omsyn til verknaden av pandemi** i år 0:

- 1) **Ingen justering** av rekneskapstal. Ved rekneskapsanalyse **har vi derimot i mente at årsaka** til det ekstraordinært dårlege resultatet i år 0 er pandemi
- 2) **Realjustering**. Dvs at vi glattar ut den unormale verknaden av pandemien slik at tidsserien blir normal – altså slik tidsserien ville ha vore utan pandemi

8

TB AS

■ ■ ■

Turid Speed opplyser at -

- netto driftsmarginen og
- omløpet til netto driftseigedelar

ville under normale omstende utan pandemi ha vore **om lag på same nivå** i år 0 som i år -1, men ho er uviss på om banken vil akseptere «manipulerte» rekneskapstal

Alle finansielle lån som TB har er i Sparebanken Vest, og banken har kalla inn til det årlege **møtet** om den finansielle situasjonen til TB

For å bu seg til møtet med banken kallar Turid Speed deg inn til ein samtale der ho gjerne vil friske opp kunnskapar om kreditt- og verdivurdering, og ber deg – som nyleg har tatt kurs om dette på Handelshøgskulen – å gjere nokre oppgåver for henne. Dette er **oppgåve 1 til 6**:

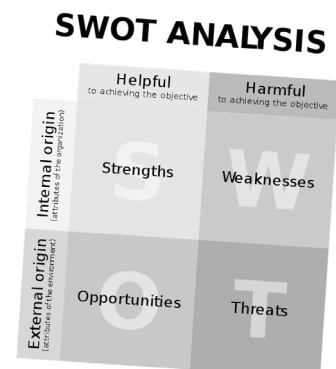
9

1)

OPPGÅVE 1 STRATEGISK RISIKOANALYSE

a) **Forklar** kva strategisk risiko er for noko og **skisser** eit rammeverk for analyse av slik risiko

b) **Gjennomfør** ein kort analyse av den strategiske risikoen til Turistbuss AS i åra framover



10

1)

STRATEGISK RISIKO LØYSINGSFORSLAG

a)

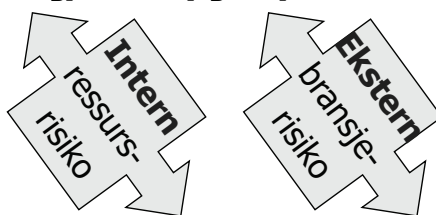
Strategisk risiko = faren for at rentabiliteten blir lågare enn kravet (**nedsiderisiko**) og mogelegheita for at rentabiliteten blir høgare enn kravet (**oppsiderisiko**)

→ 1) MÅL: Standardavviket eller variansen til strategisk fordel, $r - k$

2) RAMMEVERK FOR ANALYSE:

$$2.1) \text{var}(r - k) = \text{var}(r - r_B) + \text{var}(r_B - k) - 2 \cdot \text{kov}(r - r_B, r_B - k)$$

2.2) I praksis:

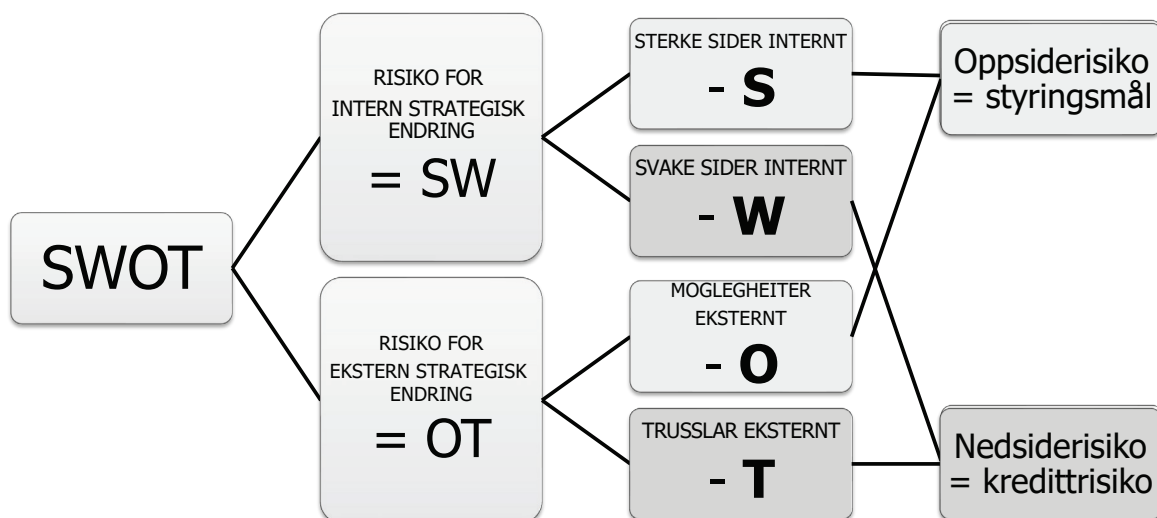


S = strengths
W = weakness
O = opportunity
T = treats

SWOT = SW + OT

11

SWOT = ANALYSE AV STRATEGISK ENDRING



SWOT er eit styringsverktøy i strategisk leiing der maksimering av oppside og minimering av nedside er i fokus. Endring er **risiko** og nedsideendring = kredittrisiko

12

TURISTBUSS AS

STRATEGISK RISIKO

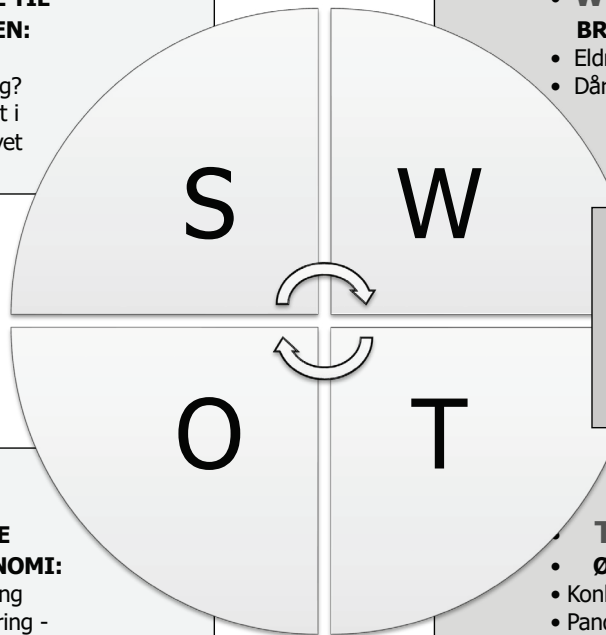
b)

S I HØVE TIL BRANSJEN:

- Betre leiding?
- Posisjonert i Middelhavet

W I HØVE TIL BRANSJEN:

- Eldre bussar
- Dårlig økonomi



- ### O I HØVE TIL ØKONOMI:
- Vekstnæring
 - Elektrifisering - miljø

- ### T I HØVE TIL ØKONOMI:
- Konkurranse
 - Pandemi, krig
 - Miljøkrav?

**Signifikant
konkursrisiko
-> RATING B?**

13

2)

OPPGÅVE 2

JUSTERE FOR COVID?

- a) **Juster resultatrekneskapen** til Turistbuss AS i år 0 slik at netto driftsverknaden av pandemien blir **nøytralisert**, under føresetnad at effekten av justering på balansen er lik 0
- b) **Drøft kort** om du vil bruke dei justerte resultattala i den vidare analysen – eller om dei ujusterte tala er mest **relevante** i høve til kreditt- og verdivurdering

14

2)

VERKNAD AV PANDEMI LØYSINGSFORSLAG

a)

Enkel justering eller glatting av verknaden av pandemi:

▪ $ndm_{-1} = ndm_0$: der $ndm = 36/1800 = \underline{2\%}$

▪ $onde_{-1} = onde_0$: der $onde = 1800/1000 = \underline{1,8}$

AR	-1	0
Driftsinntekter	1800.0	1890.0
- Driftskostnader	1764.0	1852.2
= Netto driftsresultat	36.0	37.8
+ Netto finansinntekter	3.5	2.4
- Netto rentekostnader	25.0	22.7
= Nettoresultat til EK	14.6	17.5
- Unormal netto driftskostnad	-15.6	48.9
- Unormal netto finanskostnad	-1.3	44.0
= Fullstendig nettoresultat	31.5	-75.4
- Netto betalt utbytte	64.0	8.6
= Endring i EK	-32.5	-84.0

$DI_0 = onde \cdot NDE_{-1}$
 $= 1,8 \cdot 1050 = \underline{1890}$

$NDR_0 = ndm \cdot DI_0$
 $= 0,02 \cdot 1890 = \underline{37,8}$

Endring i NDR på $37,8 - (-65,6) = \underline{103,4}$ må trekkast ut i UNDK, som då blir $103,4 - 54,5 = \underline{48,9}$

FNR ER DET SAME SOM UTAN JUSTERING - OG DERFOR INGEN VERKNAD I BALANSEN

15

REALJUSTERING FOR UNORMAL DRIFT

b)

ARGUMENT FOR

- Normaliserte tal er mest relevant for **prognose** både med tanke på kreditt- og verdivurdering
- Dette gjeld **både** for tilfeldige forhold i ordinær drift, for eksempel ein brann, og tilfeldige periodar med ekstraordinær drift, for eksempel pga pandemi

ARGUMENT MOT

- Av og til fører unormale forhold til at der **ikkje er grunnlag for vidare drift med avvikling eller konkurs som resultat**
- **Dette blir best analysert av faktiske – eller fullstendige –** rekneskapstal – og derfor er unormaliserte tal til ein viss grad relevante for konkursprediksjon

VEL Å BRUKE **NORMALISERTE** TAL I DEN VIDARE ANALYSEN, men sjekkar om unormale forhold kan tenkast å slå ut verksemda

16

3)

OPPGÅVE 3 KREDITTVURDERING

Konsentrer deg om seinaste rekneskapsår, dvs år 0:

- Analysér den kortsiktige risikoen til Turistbuss AS gjennom **likviditetsanalyse**
- Analysér den langsiktige risikoen gjennom **soliditetsanalyse**
- Summer opp risikoanalysen for seinaste rekneskapsår gjennom **syntetisk rating**, sjå ratingtabellen på neste plansje
- Kva er ein passende **framtidssrating** («outlook/target rating») dersom målvekta til eigenkapital i høve til selskapskapital er 60% ved utrekning av WACC. Drøft kort.

17

RATINGTABELL

Dvs samanhengen mellom **fire forholdstal** og passende rating etter skalaen til S&P

RATING	flg	rdg	ekp	ndr	krp
AAA	11.400	16.900	0.930	0.330	0.004
AA	6.000	6.300	0.820	0.250	0.006
A	2.800	3.400	0.650	0.150	0.009
BBB	1.500	2.200	0.420	0.080	0.014
BB	1.000	1.300	0.300	0.050	0.029
B	0.700	0.700	0.200	0.020	0.049
CCC	0.400	0.000	0.140	-0.010	0.092
CC	0.300	-0.800	0.100	-0.040	0.164
C	0.200	-1.600	0.020	-0.070	0.236
D	0.100	-2.400	-0.160	-0.100	0.307

Forholdstala: flg er finansiell likviditetsgrad, rdg er netto rentedekningsgrad, ekp er eigenkapitalprosent, og ndr er netto driftsrentabilitet. Krp er **kredittrisiko-premien** til finansiell gjeld etter skatt

18

3)

KREDITTVURDERING LØYSINGSFORSLAG

a)

Likviditetsanalyse går ut på å vurdere om selskapet har nok likvide midlar til å dekke gjeld etter kvart som ho forfell til betaling

1) Balansevurdering -> **likviditetsgrad**

$$\text{Finansiell likviditetsgrad} = \text{FOM/KFG} = 37/74 = \underline{\underline{0,5}}$$

-> **Rating:**

CCC+

$$\text{Finansiell gjeldsdekning} = \text{FE/FG}$$



$$= (\text{FAM} + \text{FOM})/(\text{LFG} + \text{KFG})$$

$$= (37 + 37)/(662 + 74) = \underline{\underline{0,1}} \quad !!!$$

19

LIKVIDITETS- ANALYSE

2) Resultatvurdering -> **Rentedekningsgrad**

$$\text{rdg} = (\text{NDR} + \text{NFI})/\text{NRK} = (37,8 + 2,4)/22,7 =$$

1,8

-> **Rating**

BBB-

3) **Kontantstraumanalyse**

ÅR	-1	0
Fullstendig driftsresultat	52	-11
- Endring i netto driftseigedelar	50	-105
= Fri kontantstraum frå drift	2	94
- Kontantstraum til FG	-67	46
+ Kontantstraum frå FE	-4	-39
= Fri kontantstraum til eigenkapital	64	9

TB sel NDE for å få likvidar

Pengar blir nytta til å betale ned på gjeld og byggje opp finansielle reservar

20

KORTSIKTIG LIKVIDITETSPROGOSE

4) Rente- og avdragsdekning **eitt år fram:**

$$= (FE_0 + \text{prognose på } FKS_1) / (KFG_0 + \text{rente}_1 \cdot (FG_0 - KFG_0/2))$$

$$= (74 + \mathbf{0?}) / (74 + (22,7/(682+76)) \cdot (736 - 74/2))$$

$$= \mathbf{0,78}$$



→ Oppsummering likviditetsanalyse:

TB **manglar likviditet** i balansen, men **skaper likviditet** gjennom normalisert resultat og kontantstraum gjennom likvidasjon av eide-
delar

21

SOLIDITETSANALYSE

b)

Soliditetsanalyse går ut på å vurdere om verksemda er finansiert
slik at ho toler å stå imot tap ein lenger periode

1) Tapsbuffer = eigenkapital -> **eigenkapitalprosent**

$$\text{ekp} = \text{EK/TK} = 284/(950+237+37+37) = \mathbf{0,225}$$

-> Rating



B+

2) EK-tæring = tap = negativ rentabilitet -> Analyse av rentabilitet

Kjernerentabilitet = **netto driftsrentabilitet**

$$\text{ndr} = \text{NDR/NDE} = 37,8/1050 = \mathbf{0,036}$$

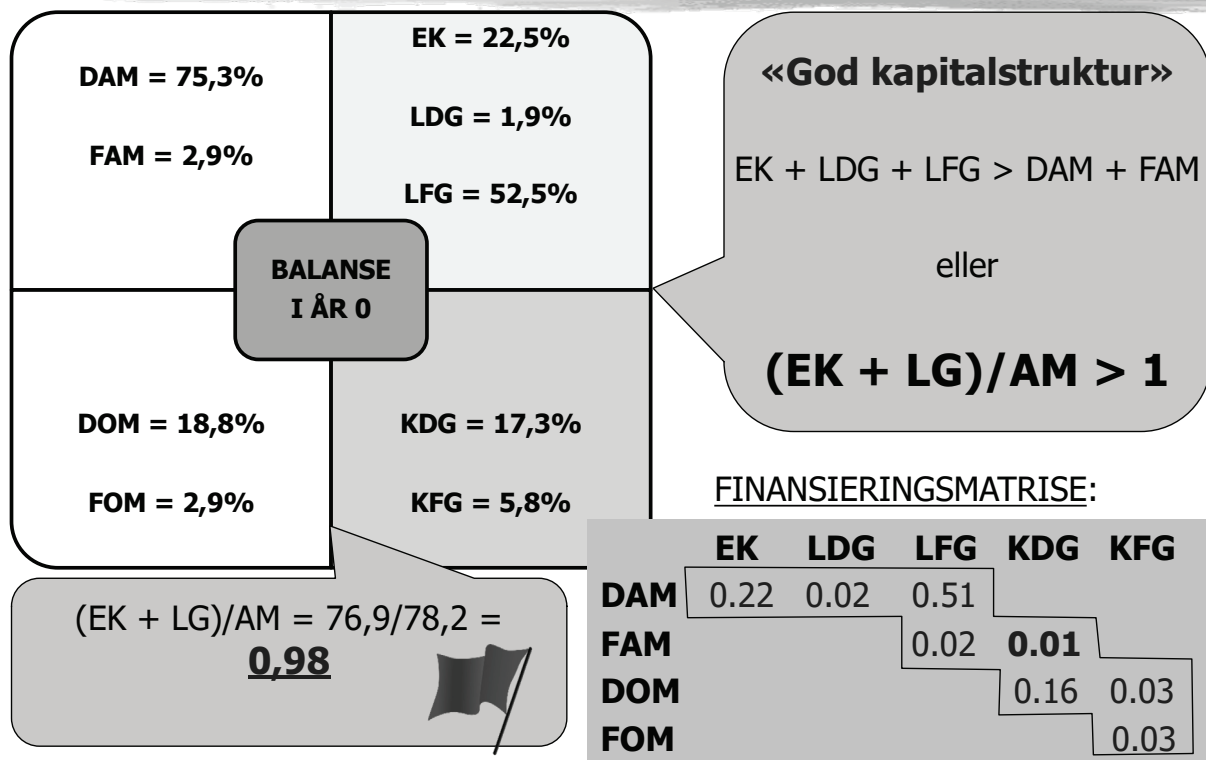
-> Rating



B+

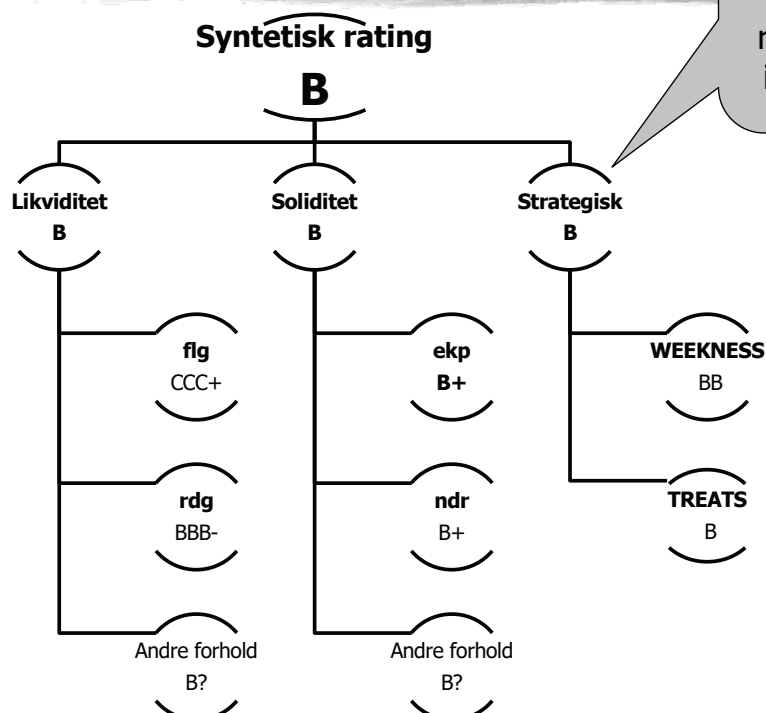
22

ANALYSE AV KAPITALSTRUKTUR



SYNTETISK RATING

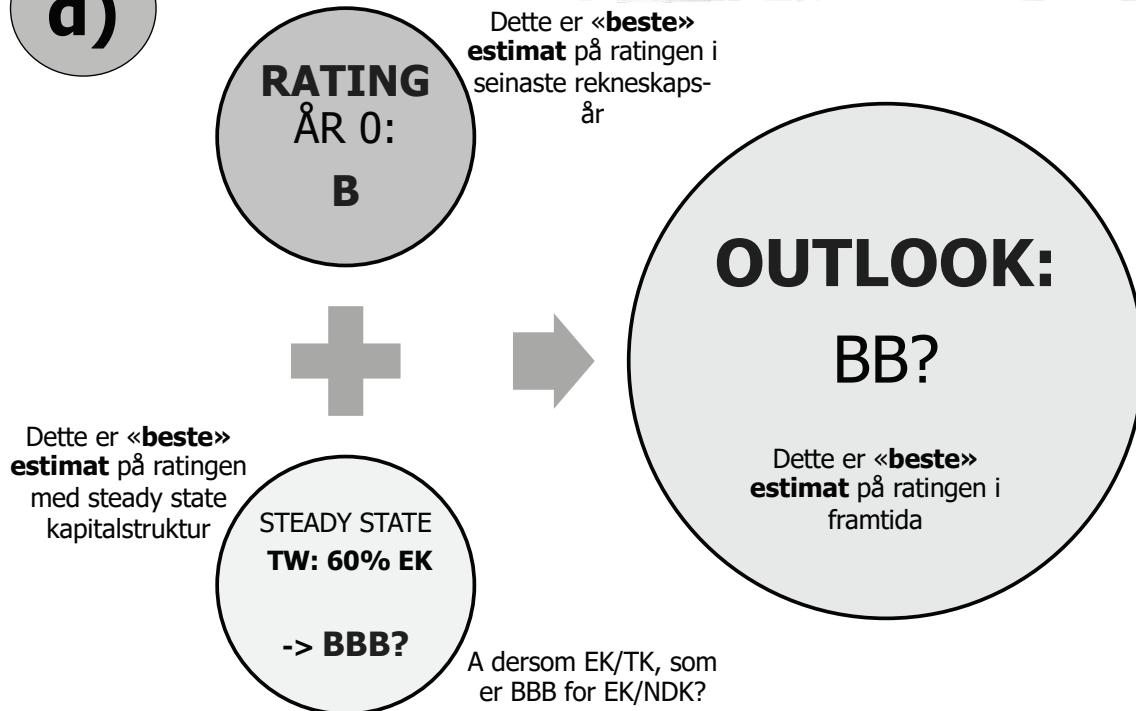
c)



Det er **viktig** å bygge den strategiske risikoanalysen inn i ratingen

«OUTLOOK» FRAMTIDSRATING

d)



25

OPPLYSINGAR OM KRAV

Turistbuss AS har desse estimata knytt til **avkastingskravet** til selskapskapital, egenkapital og netto finansiell gjeld:

- marknadsrisiko i kredittrisikopremien til finansiell gjeld er 25%
- annan risikopremie i EK-kravet er 1%
- bransjebeta (gjennomsnitt buss og reiseliv («unlevered beta»)) er 0,9
- målvekt for egenkapital i høve til selskapskapital er 60%
- målvekt finansielle egedelar i forhold til netto finansiell gjeld er 25%
- vektorer for kontantar, fordringar og investeringar er 30%, 30%, og 40%
- rating til ei generell portefølje av fordringar er BBB; tilhøyrande marknadsrisikodel i krp er 25%
- investeringsbeta er 1
- annan investeringsrisikopremie er 1%

26

4)

OPPGÅVE 4 KRAV TIL AVKASTING

- a) Finn **finansielle betaar og krav**, dvs til finansiell gjeld, finansielle egedelar og netto finansiell gjeld hos Turistbuss AS
- b) Finn **eigenkapitalbeta og -kravet**
- c) Finn **netto driftskravet**
– eller altså WACC



27

FINANSIELLE: KRAV OG BETA LØYSINGSFORSLAG

a)

1) Finansiell gjeldskrav (BB «outlook» eller BBB «target rating»)

$$fgk = r_f + krp = 2\% + 2,9\% = \underline{4,9\%}$$

Implisitt finansiell gjeldsbeta:

$$FG\text{-beta} = mrd \cdot krp/erp = 0,25 \cdot 2,9/5 = \underline{0,145}$$

2) Krav til finansielle egedelar

$$\begin{aligned} fek &= r_f \cdot \text{kontantvekt} + (r_f + krp_F) \cdot \text{fordringsvekt} \\ &\quad + (r_f + \text{investeringsbeta} \cdot erp + arp_I) \cdot \text{investeringsvekt} \\ &= 2\% \cdot 0,3 + (2\% + 1,4\%) \cdot 0,3 + (2\% + 1 \cdot 5\% + 1\%) \cdot 0,4 \\ &= \underline{4,8\%} \end{aligned}$$

28

... FINANSIELLE KRAV OG BETA

Beta til finansielle egedelar:

$$\text{FE-beta} = (0,25 \cdot 1,4\%/5\%) \cdot 0,3 + 1 \cdot 0,4 = \underline{\underline{0,421}}$$

$$\text{Fordringsbeta} = 0,07$$

Kontantar
har beta lik
0

3) NETTO finansiell gjeldsbeta:

$$\text{NFG-beta} = \text{FG-beta} \cdot \text{FG/NFG} - \text{FE-beta} \cdot \text{FE/NFG}$$

$$= 0,145 \cdot (1 + 0,25) - 0,421 \cdot 0,25 = \underline{\underline{0,076}}$$

Kravet til netto finansiell gjeld

$$\text{nfgk} = 0,049 \cdot 1,25 - 0,048 \cdot 0,25 = \underline{\underline{0,049}}$$

29

EK-KRAVET

b)

EK-beta

$$= \text{Bransjebeta} + (\text{bransjebeta} - \text{NFG-beta}) \cdot (1 - \text{tw})/\text{tw}$$

$$= 0,9 + (0,9 - 0,076) \cdot 40\%/60\%$$

$$= \underline{\underline{1,449}}$$

tw = target weight

Eigenkapitalkravet

$$= 2\% + 1,45 \cdot 5\% + 1\%$$

$$= \underline{\underline{10,2\%}}$$

30

WACC = NETTO DRIFTSKRAV

c)

KONSTANT NETTO DRIFTSKRAV		WACC
	Risikofri rente etter skatt	0.02
+	EK-beta	1.449
*	EK-risikopremie	0.05
+	Annan risikopremie	0.01
=	EK-kravet	0.102
*	Målvekt egenkapital (verdivakta)	0.6
	Risikofri rente etter skatt	0.02
+	Kreditrisikopremie NFG	0.029
=	Kravet til netto finansiell gjeld	0.049
*	Målvekt netto finansiell gjeld	0.4
=	WACC, dvs netto driftskravet	0.081

31

5)

OPPGÅVE 5 FRAMTIDSREKESKAP OG SF

Turid Speed i Turistbuss AS har laga denne **prognosen** for budsjett-drivarane driftsinntektsvekst, netto driftsmargin og omløpet til netto driftseigedelar:

ÅR	0	1	2	3	4	5
Driftsinntektsvekst	0.05	0.038	0.025	0.028	0.03	0.03
Netto driftsmargin	0.02	0.018	0.015	0.04	0.065	0.065
Omløpet til netto driftseigedelar	1.8	2.075	1.971	1.494	1.39	1.39

- a) Vurder om prognosen for budsjett-drivarane er «**rimeleg**» med tanke på utvikling i **strategisk fordel og at denne fordelene er risikabel**. Om du synest at utviklinga er **urealistisk**, kan du endre budsjett-drivarane og lage din **eigen** prognose
- b) Budsjetter **fri kontantstraum frå drift** i budsjettperioden frå år 1 til T – og eitt år inn i steady state (T+1), anten basert på prognosen til Speed eller eigen prognose

32

a)

ER PROGNOSEN REALISTISK? LØYSINGSFORSLAG

REALISTISK

- **Driftsinntekstvekst:** 3% i vekst i steady state er ok
- **Netto driftsmargin** til Turistbuss må opp. Ein oppgang frå 2% til 6,5% i steady state verkar fornuftig?
- **Omløpet til NDE** når ein topp 2,075 for så å falle til 1,39.

Fallande omløp er konsistent med at dyre elbuss investeringar aukar kapitalen

- **Netto driftsrentabilitet** er i steady state:

$$6,5\% \cdot 1,39 = 9\%$$

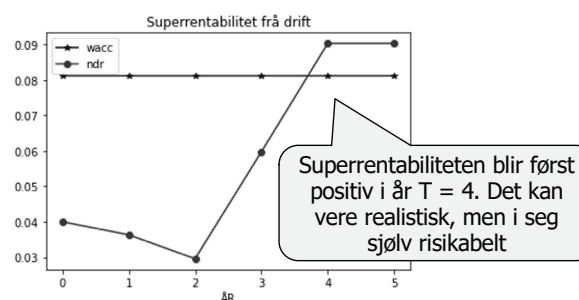
OK!

UREALISTISK

- **Driftsinntekstvekst:** Budsjetthorisonten $T = 4$ er for kort og veksten kan vere for låg frå 1 til T

Spesielt er det uklart kvifor veksten fell fram til år 2

- **Superrentabilitet frå drift**



33

FRI KONTANTSTRAUM FRÅ DRIFT

b)

$$FKD = NDR - \Delta NDK$$

der

$$DI_t = (1 + \text{div}_t) \cdot DI_{t-1}$$

$$NDR = \text{ndm} \cdot DI$$

$$NDK_t = DI_{t+1} / \text{onde}_{t+1}$$

$$1960,9 \cdot 1,025 = \mathbf{2009,9}$$

$$0,065 \cdot 2190,9 = \mathbf{142,4}$$

ÅR	0	1	2	3	4	5
Driftsinntekter	1890	1960.9	2009.9	2065.2	2127.1	2190.9
- Driftskostnader	1852.2	1926.6	1979.7	1982.6	1988.9	2048.5
= Netto driftsresultat	37.8	34.3	30.1	82.6	138.3	142.4
- Unormal netto driftskostnad	48.9	0	0	0	0	0
= Fullstendig netto driftsresultat	-11.1	34.3	30.1	82.6	138.3	142.4
- Endring i netto driftskapital	-105	74.6	362.7	147.7	45.9	47.3
= Fri kontantstrøm frå drift	93.9	-40.3	-332.6	-65.1	92.4	95.1
Netto driftskapital	945	1019.6	1382.3	1530	1575.9	1623.2

$$2127,1/1,39 = \mathbf{1530}$$

34

6)

OPPGÅVE 6 VERDSETTING

- a) Kva er **verdien på eigenkapitalen** til Turistbuss i år 0 når vi føreset at verdien av netto finansiell gjeld er **lik** dagens rekneskapsførte verdi?
- b) Vurder **realismen** i føresetnaden om at verdien av netto finansiell gjeld **er lik** dagens rekneskapsførte verdi. Kva skjer med verdien av finansiell gjeld med løpande rente **når konkursrisikoen aukar** – og kva er den **ved** konkurs?

35

VEK TIL TURISTBUSS LØYSINGSFORSLAG

a)

ÅR	0	1	2	3	4	5
FKD	93.869	-40.29	-332.555	-65.115	92.362	95.133
wacc	0.08116	0.08116	0.08116	0.08116	0.08116	0.08116
g					0.03	0.03
= VNDE	1055.3	1181.2	1609.6	1805.4	1859.5	1915.3
- NFG	661.5	?	?	?	743.8	766.1
= VEK	393.8	?	?	?	1115.7	1149.2
w, dvs VEK-vekt	0.373	?	?	?	0.6	0.6

Eller røft rekna:

$$VEK = -\frac{40}{1,081} - \frac{333}{1,081^2} - \frac{65}{1,081^3} + \frac{92}{1,081^4} + \frac{95,1}{1,081^4 \cdot (0,081 - 0,03)} - 661,5$$

$$1060 - 661,5 = \underline{\underline{398,5}}$$

VNFG = NFG?

b)

Superprofittmodellen illustrerer når balanseført verdi er lik virkelig verdi på netto finansiell gjeld:

$$VNFG_0 = NFG_0 + \sum_{t=1}^T \frac{(nfgr_t - nfgk) \cdot NFG_{t-1}}{(1 + nfgk)^t} + \frac{(nfgr_{T+1} - nfgk) \cdot NFG_T}{(1 + nfgk)^T \cdot (nfgk - g)}$$

→ Så lenge selskapet er **venta å kunne betale** framtidig risikojustert krav til rente, dvs at

$$nfgr_t = nfgk,$$

så er det rimeleg at

$$VNFG_0 = NFG_0$$

For Turistbuss er det venta at selskapet kan handtere ei rente på 4,9%

**KVA SKJER DERSOM
RATINGPROG-
NOSEN FELL?**

37

VFG OG VEGEN TIL KONKURS

1) RATINGEN FELL EIT HAKK OG KONKURSRISIKOEN AUKAR LITT:

-> fgk går opp, **men VFG = FG**

så lenge selskapet er venta å **absorbere** renteauken, fgr = fgk

2) KONKURSRISIKOEN AUKAR KRAFTIG OG SELSKAPET GÅR KONKURS:

-> fgk går kraftig opp, så mykje at selskapet ikkje klarer å betale rente og avdrag som blir kravd – selskapet er konkurs

-> **VEK = 0 og VFG = VNDE + VFE**



38

DEL 2)

GENERELLE SPØRSMÅL



39

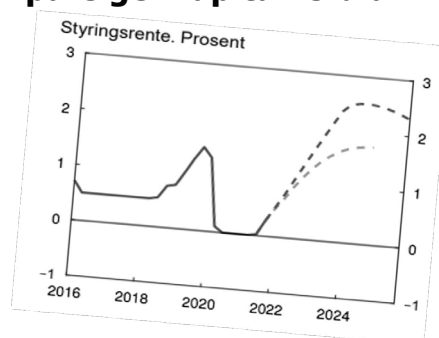
7)

OPPGÅVE 7 INFLASJON, RENTEAUKE OG VERDI

I seinare tid har vi fått auka generell prisstiging – eller **inflasjon**. Dette har ført til at Noregs bank har auka styringsrenta og signaliserer ytterlegare **renteauke**

I svaret på spørsmåla under kan du gjerne ta utgangspunkt i at økonomien er i «**steady state**» og at steady state endrar seg med inflasjon og etterfølgjande renteauke

- a) Drøft kort kva verknaden av **inflasjon** på **eigenkapitalverdiar** – og dermed på aksjeindeksar som OSEBX
- b) Kva er verknaden av **renteauke** – og kva er **nettoverknaden** av inflasjon og etterfølgjande renteauke?



7)

VERKNAD AV INFLASJON LØYSINGSFORSLAG

a)

Fundamental EK-verdi i steady state:

$$VEK_0 = \frac{FKE_1}{ekk - g} \rightarrow \frac{VEK_0}{EK_0} = 1 + \frac{ekr - ekk}{ekk - g}$$

→ der ekr, ekk og g er **nominelle** verdier, som er **realverdi + inflasjon**, i. For eksempel er nominell vekst g tilnærma lik realvekst $g^* + \text{inflasjon}$ i

Ein **auke i inflasjonen** Δi verkar altså slik i steady state:

$$\frac{VEK_0}{EK_0} = 1 + \frac{ekr \cdot (1 + \Delta i) - ekk \cdot (1 + \Delta i)}{ekk \cdot (1 + \Delta i) - g \cdot (1 + \Delta i)} = 1 + \frac{ekr - ekk}{ekk - g}$$

Auka inflasjon har tilnærma ingen effekt på steady state verdier. **MEN** ...

Utanom steady state kan det argumenterast at inflasjon har ein **negativ** effekt særleg pga auka sannsyn for konkurs, då inflasjon er endring eller altså risiko

INFLASJON + RENTEAUKE

b)

1) Verknad av renteauke: a) ekr blir redusert fordi rentekostnaden går opp, b) ekk aukar fordi risikofri rente aukar, men auken blir bremsa av reduksjonen i risikopremien til ek, og c) veksten blir redusert:

$$\frac{VEK_0}{EK_0} = 1 + \frac{ekr \downarrow - ekk}{ekk - g \downarrow} \downarrow$$

-> Renteauke **reduserer** ek-verdiar

2) Verknaden av inflasjon + renteauke = **reduksjon i ek-verdiar**

MEN ... reduksjonen i ek-verdiar **skjer når inflasjonen aukar** sidan investorar skjønner at inflasjon vil føre til renteauke i regi av sentralbankar (rasjonelle forventingar)

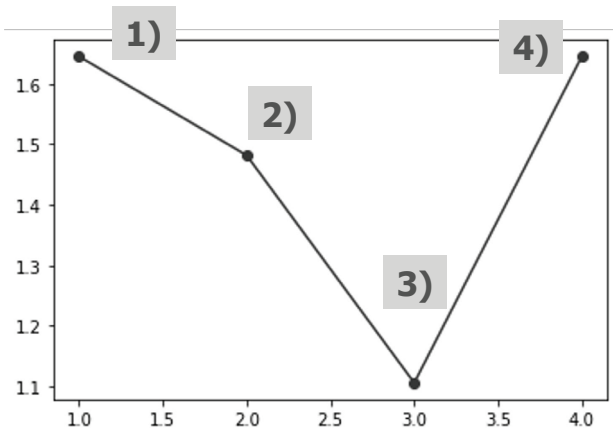
MEIR AVANSERT ANALYSE

STADFESTAR DEN ENKLE ANALYSEN

- Konkret modellering av auke i inflasjon med etterfølgande renteauke, syner at steady state verdiar **fell i verdi** – ikkje pga auka inflasjon, men på grunn av renteauken

- Utvikling** – sjå figuren ved sida av:

- 1) Utgangspunkt
- 2) Inflasjonen **aukar**, renta blir sett **svakt** opp av sentralbanken og pris/bok **fell** moderat
- 3) Inflasjonsauken held fram og renta blir sett ytterlegare **opp**. Pris/bok går ytterlegare ned
- 4) Inflasjonen **fell** sidan renteauken fører til at det er mindre pengar mellom folk, og renta blir **sett ned** med det resultat at pris/bok aukar



*Rasjonelle forventningar gjer at nedgangen i pris/bok pga renteauke kjem **med ein gong** det teiknar til å bli inflasjon*

43

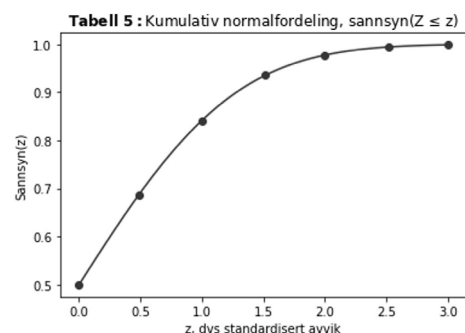
8)

OPPGÅVE 8

DIVERSE SPØRSMÅL

- Kva er ein strategisk **vekstfordel** – og forklar korleis denne fordelen kan **analyserast**?
- Eit selskap har ordinære driftsinntekter på 100 i seinaste rekneskapsår. I første kvartal i år er driftsinntektene 32 mot 24 i same kvartal året før. Kva er **trailing driftsinntekter** i år?
- Du har estimert eigenkapitalverdien til ei børsnotert verksemd til å vere om lag 100. Aksjekursen på same tidspunkt er 120

Vil du **tilrå å selje** aksjen når uvissa i form av standardavviket til verdiestimatet er simulert til 40%. Grunngje svaret



44

EFFISIENS?

d) Finansprofessor Tor Johnson seier:

«Dette er da bare tull. Aksjemarkedet er **effisient** – og det er i gjennomsnitt ikke mulig å tjene penger på fundamental aksjehandel»

Kommenter kort denne påstanden

45

8)

VEKSTFORDEL LØYSINGSFORSLAG

a)

Strategisk vekstfordel:

Veksten til eit selskap (g) – vekst i økonomien (g^*)



Rammeverk for analyse:

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

**Ressurs- eller
selskapsvekstfordel**

Kvifor veks selskapet meir
eller mindre enn bransjen –
og kor lenge?

**Bransjevekst-
fordel**

Kvifor veks bransjen meir
enn økonomien – og kor
lenge?

46

TRAILING DRIFTSINNTEKTER

b)

Trailing driftsinntekter:

Rapportert driftsinntekt så langt i året + **Estimert** driftsinntekt for resten av året

=

Rapportert + $(1 + \text{vekst}) \cdot (\text{Rapportert for fjoråret} - \text{rapportert så langt i år})$

der **vekst** = driftsinntekter så langt i år / driftsinntekter same tidsrom i fjor

Tal:

$$32 + (1 + 32/24) \cdot (100 - 24) = 32 + (1 + 0,333) \cdot 76 = \underline{\underline{133}}$$

Er årsveksten på 33% for høg, bør trailingen justerast ned noko

47

SELJE ELLER IKKJE?

c)

Tilrådingspolicy:

Tilrår sal om sannsynet for at aksjen er overvurdert er minst **67%**

Standardisert avvik mellom aksjekurs og verdiestimat:

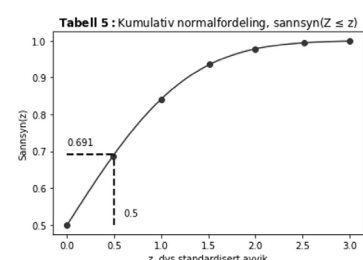
$$z = (120 - 100)/40 = \underline{\underline{0,5}}; \quad \text{der standardavviket} = 0,4 \cdot 100 = 40$$

Sannsynet for at aksjen er overvurdert dersom avviket er **normalfordelt**

$$\Phi(Z \leq 0,5) \approx \underline{\underline{0,7}}; \quad \text{sjå tabell 5 for } \Phi$$

Sidan 70% er større en 67%, er **konklusjonen**

SELJ !



48

FUNDAMENTALANALYSE

ER DET MOGELEG Å TENE PENGAR?

d)

Om det er mogeleg å tene ei unormal avkastning i gjennomsnitt ved å gjennomføre rekneskapsanalyse, verdivurdering **og så handle** på innsikta er eit **empirisk spørsmål**:

→ Men det eksisterer studiar som finn at fundamentale handlestrategiar gjev ein positiv alfa, dvs unormal avkastning, og der finst studiar som ikkje finn det. **Spørsmålet er dermed «uavklart», men ting som tyder på at svaret er ja er:**

- **Effisiensparadokset**

For at informasjon skal kunne bli reflektert i aksjekursen, må nokon handle på basis av informasjonen og bake den inn i prisen. Det vil informerte aktørar gjere opp til det punktet der meirinntekta er lik meirkostnaden ved analyse

- Stor industri med aktiv forvalting, **men** avtakande til fordel for passiv forvalting

49

2.

EKSAMENSOPPGÅVER

2021

Dette var ein heimeeksamen på 6 timar med alle hjelpemidlar tilgjengelege. Vi ser at mange gjorde det godt sjølv om det var mykje å gjere



50

1)

OPPGÅVE 1 STRATEGISK ANALYSE

Tidder AS er eit selskap lokalisert i Florø som formidlar elektrisk kraft. Selskapet gjev kundane sine oversyn over eige straumforbruk, fullt innsyn i kraftprisen og eit godt verktøy for å styre forbruket – alt samla i ein app

- Bak **appen** er det avansert teknologi for å kunne handle straum til lågast pris. Alt blir gjort digitalt, noko som gjev låge formidlingskostnader, og dermed ein gevinst i høve til ikkje like digitaliserte konkurrentar. Denne effektiviseringsgevinsten gjev Tidder til kundane for å sikre vidare vekst. Prisen for ein kilowatttime (kWh) er spotprisen på straumbørsen, Nord Pool, eit påslag på 1 øre og eit fastbeløp på 39 kroner i månaden
- Gjennom appen kan kundane til Tidder kople til moderne utstyr. Teknologien hjelper kundane med smart oppvarming, elbillading og mykje meir; målet er redusert straumrekning. Utstyret kan kundane kjøpe i **nettbutikken** til Tidder, noko som også bidreg til salsinntekter

Tidder har verksemd i Noreg, Sverige og Tyskland, og har **planer om å utvide verksemda** til fleire europeiske land. Omsetnaden er 300 millionar kroner i år 0. Sidan talet på appbrukarar i gjennomsnitt er 300.000 i år 0, som i gjennomsnitt nyttar 25.000 kWh i året, er driftsinntektene frå straumformidling: $(25.000 \cdot 0,01 + 39 \cdot 12) \cdot 0,3 = 718 \cdot 0,3 = 215$ millionar. Salet i nettbutikken er rekna ut residualt til 85 millionar

51

TIDDER AS FAKTA

Sjølve straumkostnaden til kundane, dvs spotprisen, inngår ikkje i driftsinntektene, då Tidder berre formidlar straum frå kraftprodusent til kunde – og ikkje handlar eller produserer straum for eiga rekning. Netto driftsresultatet har i startfasen vore negativt, men i år 0 blei det for første gong positivt med 3 millionar. Selskapet ventar ei forbetring også til neste år

Etter ein **emisjon** i november i år 0 fekk Tidder inn 200 millionar i ny eigenkapital frå to internasjonale venturefond. Det anerkjende konsultantselskapet Westland & Partners (W&P) i Bergen var engasjert for å verdivurdere Tidder i samband med emisjonen. Mesteparten av innskoten kapital blei nytta til eit oppkjøp av ei kundeportefølje i Nederland. I tillegg til 200 millionar i ny eigenkapital stilte Nordea med 250 millionar i **lån** i form av ein trekkrett. Banken rata Tidder til A+, men kravde ein «covenant» om at eigenkapitalen ikkje må falle under 30% av investert kapital

Dermed er Tidder **skodd for ytterlegare vekst**, kanskje gjennom nye internasjonale oppkjøp – og etablering i nye land? Det er venta at investorar og kreditorar vil stille opp for å dekkje framtidig kapitalbehov, spesielt sidan kjøpet i Nederland blir vurdert å vere svært gunstig for Tidder og syner at det finst **kompetanse** til vekst også gjennom oppkjøp



52

TIDDER FAKTA

Eit estimat på **totalmarknaden** som er tilgjengeleg for eit norsk selskap i den globale kraftmarknaden er på om lag 100 millionar kundar. I beste fall blir det vurdert av W&P at Tidder kan ta **10%** av marknaden, alternativt **4%**, eller det kan gå gale. Tidder endar i tilfellet **utan** kundar etter at resterande kundeportefølje er venta å bli kjøpt opp av ein konkurrent

Årsaka til at Tidder er vurdert å ha ein reell sjanse til suksess, spesielt i Europa, er at kompetansen bak selskapet (**humankapital**) synest å vere usedvanleg framtidsretta – og har god erfaring med liberalisert kraftformidling, sidan Noreg var tidleg ute med mindre regulering. Kraftforbruket internasjonalt er mindre per husstand enn i Noreg. Kvar husstand er venta å forbruke 10.000 eller 12.000 kWt i gjennomsnitt om Tidder klarer å få 10% eller 4% av tilgjengeleg totalmarknad, då gjennomsnittskunden forbruker mindre når marknadsdelen aukar i varmare land enn Noreg

I den **norske marknaden** for kraft er det mange aktørar, mellom dei store aktørar som Hafslund Strøm, Gudbrandsdal Energi og Fjordkraft, og mange mindre aktørar, som «tvillingselskapet» Tibber i Førde. Fjordkraft har til dømes ein omsetnad på 5,6 milliardar kroner i gjennomsnitt over dei to seinaste åra og er børsnotert. Alle kraftselskapa har appar. Fjordkraft seier dette om sin:

«Med Fjordkraft-appen får du full oversikt over strømforbruket i boligen din. Her kan du legge til smarte tjenester og få tips til å kutte strøm-utgiftene»,

og selskapet satsar hardt på å gjere appen betre. **Konkurransen er hard**, og ettersom kraftbransjen i Europa blir meir liberalisert, er konkurranse som oftast målet med mindre regulering og meir marknad. Konkurransespresset er stort også for netthandel med elektrisk utstyr

53

TIDDER FAKTA OG SPØRSMÅL

Internasjonal økonomi er på lang sikt venta å **vekse** nominelt med 3%; **rentenivået** er truleg tilbakevendande til gjennomsnittet på 2,5% etter 20% skatt. Beste estimat på **risikopremien** etter skatt er 4,5% for eigenkapital og 0,6% for gjeld rata AA, 0,9% for gjeld rata A, 1,4% for gjeld rata BBB og 3,3% for gjeld rata BB. Kraftforbruket globalt er venta å gå opp og bli stadig meir miljøvenleg ved bruk av energi frå fornybare kjelder, men vil på lang sikt følgje den globale veksten



- a) Drøft kort om Tidder har ein **ressursfordel** – og om eventuell fordel er **mellombels** eller **varig**
- b) Vurder kort om selskapet har ein **vekstfordel**, og om denne fordelten kan vere **korrelert** (samvarierer) med ressursfordelen
- c) Gjennomfør **stategisk risikoanalyse** der du avgrensar deg til å sjå på **nedsiderisikoen** til Tidder

54

1)

STRATEGISK ANALYSE

LØYSINGSFORSLAG

a)

Ein **ressurs- eller selskapsfordel** (RF) inneber at selskapet har ressursar som det gjennomsnittlege bransjeselskapet ikkje har og at dette ressursavviket bidreg til ein rentabilitet for selskapet som er større enn gjennomsnittet i bransjen

Mål på RF:

$ndr - ndr_B$

Også **kravfordel** inngår i RF, men årsaka er ulik risiko og blir drøfta i c)

→

Tidder:

Vil altså vente at Tidder **ikkje** har nokon ressursfordel?

Ressursavvik	No/mellombels	Varig fordel
App	Liten?	0
+ Humankapital	Liten	0
+ Liten storleik	Ulempe	0
+ Tilgang kapital	0	0
= RF	Ulempe/0	0

55

TIDDER

VEKSTFORDEL?

b)

Vekstfordel (VF) inneber at selskapet har ei evne til å vekse som er større enn evna til gjennomsnittsverksemnda i bransjen – og årsaka er at verksemnda har **spesielle ressursar** til å vekse

Mål på VF:

$g - g_B$

Vekst må **finansierast** og er ofte **negativt korrelert med ressursfordelen**

→

Tidder:

... sidan selskapet ikkje kan auke prisen utan å dempe eigengenerert eller organisk vekst

- Syner sterk **vilje** til å vekse,
- Har **tilgang** til kapital,
- **Prioriterer** vekst framfor kortsiktig superrentabilitet?
- Kan få lønsemd i steady state pga skalafordelar, dvs stort omløp?

56

TIDDER

NEDSIDERISIKO

c)

Nedsiderisiko er for ein långjevar det same som **kredittrisiko** – for godt diversifiserte investorar er bedriftsøkonomisk risiko lite relevant, inkludert nedsiderisiko. Slik risiko er svært relevant for långjevar. Strategisk er nedsiderisiko w og t i swot (s og o er oppside) og kan refererast til som **strategisk rating**

Mål på ratingfordel:

Rating - Rating_B

→

Tidder:

Rating A+, som sannsynlegvis er **lik** bransjen sin rating. Kraftbransjen er truleg meir likvid og solid enn snittet for alle verksemdar på om lag BBB. «covenant» kan skape ekstra likviditetsrisiko

Men ratinga til Tidder kan vere **overvurdert framover**. Selskapet er avhengig av å få finansiert vekst – og kan kome i ein likviditetsskvis om kreditorar og investorar får dårleg nytt

Tidder vil også ha ei **kravulempe** dersom selskapet må låne meir enn bransjen

EK-beta avheng av NFG-grad; det same gjer ratinga

57

2)

OPPGÅVE 2

FORHOLDSTALANALYSE

Sidan skipinga for 6 år sidan har Tidder i gjennomsnitt kostnadsført **direkte** 5 millionar kroner per år i samband med **utvikling** av appen og langsiktig **marknadsføring** av selskapet. Det inneber at netto driftskapital i år 0 er auka med 30 millionar både på inngåande og utgåande balanse minus estimert utsett skatt på justert auke i investert kapital. Dermed blir ikkje nettoresultatet påverka av justeringa, men tilbakeførte investeringsutgifter frå andre driftskostnader blir omklassifiserte til avskrivning

→

Den **omgrupperte og justerte** finansrekneskapen ser dermed slik ut i år 0, der alle rekneskapstal er i millionar kroner (avvik skuldast avkorting):

ÅR	-1	0
Gjennomsnittlege appbrukarar i millionar		0,3
• Gjennomsnittsinntekt per appbrukar		1000
= Driftsinntekter i millionar kroner		300
- Vare- og formidlingskostnader		264
= Bruttomargin		36
- Andre driftskostnader, inkludert driftsskatt (20%)		33
= Netto driftsresultat		3
- Endring i netto driftskapital		213
= Fri kontantstraum frå drift		-210

58

TIDDER AS

RISIKO OG RENTABILITET

ÅR	-1	0
Netto finanskostnad (nettorente 3,4%)		0
- Endring i netto finansiell gjeld		11
= Fri kontantstraum til netto finansiell gjeld		-10
Nettoresultat til eigenkapital		3
- Endring i eigenkapital		203
= Fri kontantstraum til eigenkapital		-200
Netto driftskapital	150	363
- Netto finansiell gjeld	8	18
= Eigenkapital	143	345

Vi ser av kontantstraumane at **emisjonen** på 200 millionar i november år 0 og **låneopptaket** på 10 millionar er nytta til investering i drift. Dette inkluderer kjøp av **kundeporteføljen** til NederElektricitet (NE) som i det vesentlege opererer i Nederland. NE vil i staden konsentrere seg om kraftproduksjon til havs ved hjelp av vindmøller, som nederlendarane har god kompetanse til

Kjøpesummen i euro svarer til 176 millionar kroner for 90.000 kundar, dvs ein pris per kunde på 1954 kroner, noko som vert sett på av kraftanalytikarar som ein svært gunstig kjøp – og er med på å stadfeste potensialet til Tidder

Men prisen er 354 kroner høgare per kunde enn tilsvarande **kundeporteføljar** blei handla for i marknaden ved slutten av fjoråret. Tidder hadde då 225.000 kundar og låg an til å få 120.000 kundar i løpet av året før porteføljekjøpet. Desse er eigengenererte (organiske) – og ikkje kjøpte

Full årleg effekt av kjøpet får Tidder i år 1, der året vil starte med ein kundebase på 435.000. Vekta kundegjennomsnitt over året er 300.000 ($= 225 + 120/2 + 90/6$)

59

TIDDER

SPØRSMÅL

- Rekn ut **netto driftsrentabiliteten (ndr)** i år 0
- Spelar det noka rolle for utrekninga av ndr **når i året** eigenkapital-emisjonen på 200 millionar skjedde? Forklar
- I samband med at Nordea ytte ein kredittfasilitet der Tidder maksimalt får rett til å trekkje 250 millionar i lån, gjennomførte banken syntetisk rating til intern bruk og gav selskapet ratingen A+ både i år 0 og som «outlook»

Drøft kort om du er **samd i ein A+ rating** både i år 0 og framover, og supplér drøftinga med nokre relevante forholdstal

Rating	Description	
AAA	Highest Credit Quality	Investment Grade+
AA	Very High Credit Quality	
A	High Credit Quality	
BBB	Good Credit Quality	
BB	Speculative	Non-Investment Grade++
B	Highly Speculative	
CCC	Substantial Credit Risk	
CC	Very High Levels of Credit Risk	
C	Near Default	
RD	Restricted Default	
D	Default	

60

2)

FORHOLDSTALANALYSE

LØYSINGSFORSLAG

a)

Netto driftsrentabilitet

$$\text{ndr}_t = \text{NDR}_t / \text{NDE}_{t-1}$$

$$= 3/150 = \underline{2\%} \rightarrow \text{Målestokk er WACC, dvs ndk}$$

Negativ superrentabilitet frå drift, jamfør oppgåve 4 der WACC = 6%

MEIR GENERELT:

m = måned 1, 2, ..., 12

b)

$$\text{ndr}_t = \text{NDR}_t / (\text{NDE}_{t-1} + (12 - m) \cdot (\Delta \text{NDE}_t - \text{NDR}_t) / 12)$$

Når vi reknar rentabilitet på **inngående** kapital, føreset vi implisitt at konstantstraumen blir realisert ved slutten av året (m = 12). Emisjonen og investeringa skjedde i november (dvs m = 10) altså mot slutten av året, slik at det å rekne på IB er ok. Men det er betre å rekne rentabiliteten slik:

$$3/(150 + (12-10) \cdot (213-3)/12) = \underline{1,64\% \approx 2\%}$$

61

TIDDER

SYNTETISK RATING

c)

Når omgruppert og justert finansrekneskap er kompakt og spesifisert for investororientert analyse, **manglar informasjon** til å gjennomføre ein grundig risikoanalyse

1) ANALYSE AV LIKVIDITET

dvs om selskapet **har nok likvide midlar** til å dekkje krav etterkvart som dei forfell til betaling. Forholdstal: Likviditet i prosent av krav som forfell til betaling i balansen gjennom resultat og kontantstraum:

1.1) Balansen

Ikkje mogeleg å rekne likviditetsgrad

Lite netto finansiell gjeld:

$$\text{nfgd} = \text{NFG} / \text{NDE} = 18/363 = \underline{5,0\%}$$

Har også unytta **trekkrett** på 250 - 10? Millionar. «Covenant» på maks 30% av NDE

– og så lenge drifta er lønsam blir driftsgjeld «automatisk» finansiert

62

TIDDER

LIKVIDITETSANALYSE

1.2) Resultat

Rentedeckningsgrad

0 er tilnærma lik 0. I samsvar med lånevilkåra til Nordea er nettorenta om lag 3,4%

$$\text{rdg} = \text{NDR/NFK} = 3/0 = 3/((2,5\% + 0,9\%) \cdot 8) = \underline{\underline{11,0}} \quad \text{HØG!}$$

1.3) Kontantstraum

«Cash» rente- og avdragsdekning

Tyding: EK-finansiering av driftsinvestering er 2,1 gongar større enn gjeldsfinansieringa

$$\text{FKD/FKNFG} = -210/-10 = \underline{\underline{2,1}}$$

→ 1.4) Likviditetsrisiko

Det er «ingen» fareteikn som varslar ei likviditetskrise. Men må passe på «covenant». **Rating A+?**

63

TIDDER

SOLIDITETSANALYSE

2) ANALYSE AV SOLIDITET

dvs om selskapet er finansiert slik at den har evne til å stå imot ein lenger periode med tap, dvs tæring av EK. Soliditetsmål nr 1 er eigenkapitalprosent

2.1) EK-prosent

ekp = EK/TK, men TK ikkje tilgjengeleg

$$\rightarrow \text{EK/NDK} = 345/363 = \underline{\underline{95\%}}$$

Ingen unormale postar

$$\text{2.2) Fare for EK-tæring: ekr} = \text{NRE/EK} = 3/143 = \underline{\underline{2,1\% > 0!}}$$

→ 2.3) Soliditetsrisiko

AA for godt pga vekststrategi

Låg soliditetsrisiko. **Rating A+?**

64

TIDDER

SYNTETISK RATING

3.1) Rating peika på gjennom forholdstalsanalyse

Likviditet	A+	}	Forslag til rating:	A+
Soliditet	A+			

3.2) Strategisk rating – jamfør spørsmål 1, c)

Ratinga til Tidder kan vere overvurdert framover. Selskapet er avhengig av å få finansiert vekst – og kan kome i ein likviditetsskvis om kreditorar og investorar får dårleg nytt

→ 3.3) Konklusjon

- **Dagens rating: A+ er ok**
- **«Outlook»: A+ er for godt? Betre BBB+?**

65

3)

OPPGÅVE 3

«FAIR VALUE»

Økonomisjef, Iver Naustdal, i Tidder meiner på eit seminar i Bergen arrangert av Westland & Partners at **eigengenererte kundeporteføljar bør kunne reknast inn i balansen for å få fram verdiane målt til «fair value»**. Den kjøpte kundeporteføljen er i samsvar med IAS 38 balanseført til kost på 180 millionar. Greitt nok, seier Naustdal, men det er lite meining i ikkje å balanseføre resten av porteføljen, sidan den er av beste kvalitet. Dette vil hjelpe vekstselskap som Tidder å overtyde investorane om at vekst og rentabilitet er verdifull

- Kva **forstår** du med «fair value»? Svar kort
- Lag **justert og omgruppert** finansrekneskap der kundeporteføljen for analyseformål er rekneskapsført til «**fair value**». Ta passende føresetnader for praktisk justering!
- Rekn ut **netto driftsrentabiliteten** i år 0 når målinga er etter den hybride modellen du laga i b). Kommenter!
- Drøft kort kva som er **mest relevant for investorane** til Tidder – at selskapet rapporterer rentabilitet på investert kapital eller avkasting på «fair value», spesielt om ei slik vurdering kan avhenge av vekststrategi – drift kontra oppkjøp

66

3)

«FAIR VALUE» KUNDEPORTEFØLJE

a)

Kva er «fair value»?

Salsverdien skal vere fastsett i ein likvid marknad

Salsverdi for finansielle eigedelar og gjeld og **maksimum** av salsverdi og driftsverdi for driftseigedelar og -gjeld; jf. IFRS 13

b)

Omgruppet og justert finansrekneskap med kundeporteføljen til «fair value». For Tidder er driftsverdien truleg **større** enn salsverdien, **men** oppgåva legg opp til at vi skal bruke salsverdien som «fair value»

	Inngående	Utgående balanse	Endring
Kundar	225.000	435.000	
Salsverdi per kunde	1954 - 354 = 1600	1954	
= Bruttoverdi	360 millionar	850 millionar	
- Balanseført verdi	0	180	
= Brutto meirverdi	360	670	310
- Utsett skatt (20%)	72	134	62
= Nettoeffekt	288	536	248

67

TIDDER KUNDAR TIL SALSVERDI

Justert finansrekneskap med rekneskapsført kundeportefølje:

ÅR	-1	0
Driftsinntekter		300
+ Verdiendring i meirverdi		310
- Vare- og formidlingskostnader		264
= Bruttomargin	36 + 310	346
- Andre driftskostnader	33 + 62	95
= Netto driftsresultat	3 + 248	251
- Endring i netto driftseigedelar	899 - 438	461
= Fri kontantstraum frå drift		-210
Netto finanskostnad		0
- Endring i netto finansiell gjeld		11
= Fri kontantstraum til netto finansiell gjeld		-10
Nettoresultat til eigenkapital		251
- Endring i eigenkapital		451
= Fri kontantstraum til eigenkapital		-200
Nettomeirverdi kundeportefølje	288	536
+ Netto driftskapital – investert	150	363
= Netto driftseigedelar - hybrid	438	899
- Netto finansiell gjeld	8	18
= Eigenkapital	430	881

Driftsinntekter er kontantinntekter frå kundeporteføljen

Etter verdimodellen er verdistiginga brutto 310

Kan også splitte i normal og unormal verdiendring: $310 - 288 \cdot 6\% = 310 - 17 = 293$ der WACC = 6% (sjå neste oppgåve)

$536 = 288 + (610 - 62) - 300$; når DI blir inntektsført, er dette «utbytte» frå kundeporteføljen

68

TIDDER

ndr

c)

Netto driftsrentabilitet med kundeporteføljen til salsverdi:

$$\text{ndr}_H = 251/438 = \underline{\underline{57,3\%}} \quad (\text{normalisert: } 4,6\%)$$

Analyse av hybrid rentabilitet:

$$\text{ndr}_H = \text{ndr}_{IC} \cdot \text{NDE}_{IC}/\text{NDE}_H + \text{ndr}_{SV} \cdot \text{NDE}_{SV}/\text{NDE}_H$$

$$= 2\% \cdot 150/438 + 248/288 \cdot 288/438$$

$$= \underline{\underline{2\%}} \cdot 0,342 + \underline{\underline{86,1\%}} \cdot 0,658$$

Mål på rentabilitet

Normalisert: Mål på krav

$$= \underline{\underline{57,3\%}}$$

Normalisert rentabilitet blir justert mot kravet, slik at **superrentabiliteten blir redusert**. I handel av kundeporteføljar er det ikkje venta at det blir skapt strategiske fordelar

(normalisert: $2\% \cdot 0,342 + 6\% \cdot 0,658 = 4,6\%$)



$$\begin{aligned} \text{ndr}_{IC} &= \text{ndr}_H + (\text{ndr}_H - \text{ndr}_{SV}) \cdot \text{NDR}_{SV}/\text{NDE}_{IC} \\ &= 57,3\% + (57,3\% - 86,1\%) \cdot 288/150 \\ &= \underline{\underline{2\%}} \end{aligned}$$

69

TIDDER

d)

«FAIR VALUE» ELLER KOST?

Kva som er mest relevant for investorane – rapportering til kost eller salsverdi – **avheng av «the business model»:**

1) Er målet å drive kundeporteføljen, vil investorar ønskje å få informasjon om rentabilitet på investert kapital, for å lage **eigne** prognosar på framtidig rentabilitet og estimere driftsverdien. Normalisert rentabilitet uttrykkjer internrente og ved god drift vil ho vere større enn kravet

2) Er målet å kjøpe og selje kundeporteføljar, vil investorar ønskje å få informasjon om kva porteføljane kan seljast for og kva som er avkastning på salsverdien. Normalisert avkastning vil vere lik kravet – og i gjennomsnitt vil der ikkje vere superrentabilitet, noko som er rimeleg pga sterk konkurranse i porteføljetrading

Målet til Tidder er å drive, men har ein vekststrategi med oppkjøp – ikkje porteføljetrading:

Det at Tidder vil vekse ved oppkjøp inneber ein mellomting der salsverdi har ein viss relevans

→ DERFOR BØR KUNDEPORTEFØLJEN **IKKJE** BALANSEFØRAST TIL «FAIR VALUE»

70

4)

OPPGÅVE 4 BUDSJETT OG VERDI

Det er gjennomført **samanpressa budsjettering** ved at budsjetthorisonten T er sett berre 3 år fram i tid og at steady state tek til i år 4. Meir realistisk ville T = 8 - 10 år ha vore passande, men av plassomsyn er det valt å presse saman over eit kortare tidsrom det som er venta å skje. Handlingsrommet blir trongare og dette er kompensert mellom anna ved at veksten er høgare i enkeltår enn det som er reelt forventa. Den komprimerte framtidssrekneskapen er kalibrert til å gje same verdieestimat som når vi bruker den reelt forventa budsjettperioden og etterfølgjande steady state perioden

I samband med emisjonen i år 0 laga konsultantselskapet Westland & Partners **denne forventa framtidssrekneskapen** for Tidder:

Pro Forma Financial
Statements

71

TIDDER FAMTIDSREKNESKAP - «BASE CASE»

ÅR	-1	0	1	2	3	4	5
SCENARIO	BASE						
Appbrukarar i millionar		0,3	0,9	1,9	4,0	4,0	4,1
• Snittinntekt per appbrukar		1000	1009	1016	1028	1049	1070
= Driftsinntekter i millionar		300	908	1963	4112	4235	4362
- Varekostnad		264	760	1586	3084	3177	3272
= Bruttomargin		36	148	377	1028	1059	1091
- Andre driftskostnader		33	130	323	855	881	907
= Netto driftsresultat		3	19	55	173	178	183
- Endring i netto driftskapital		213	621	1072	62	64	65
= Fri kontantstraum frå drift		-210	-602,0	-1017,7	111,0	114,4	117,8
Netto finanskostnad		0	1	6	17	29	30
- Endring i netto finansiell gjeld		11	146	339	344	25	26
= Fri kontantstraum til NFG		-10	-145	-333	-327	3	3
Nettoresultat til eigenkapital		3	18	49	156	149	154
- Endring i eigenkapital		202	475	734	-283	38	39
= Fri kontantstraum til EK		-200	-456,8	-684,7	438,4	111,0	114,3
Netto driftskapital	150	363	984	2056	2118	2181	2247
- Netto finansiell gjeld	8	18	164	503	847	872	899
= Eigenkapital	143	345	820	1553	1271	1309	1348

72

TIDDER

GENERELLE SPØRSMÅL

Dette er **venta utvikling** («base case») der Tidder klarer å ta **4%** av tilgjengeleg totalmarknad på 100 millionar straumkundar, men W&P har også utarbeida eit beste scenario der Tidder tek **10%**, og eit «worst case» der restane etter ei mislukka satsing internasjonalt blir **kjøpte opp** av ein konkurrent

- a) Den frie kontantstraumen frå drift er nettoresultatet minus endring i kapitalen. Syn at dette er **ekvivalent** med å ta EBITDA trekkje frå skatten og deretter trekkje ifrå CAPEX og endring i arbeidskapital
- b) Netto driftskapital er budsjettert ved å ta driftsinntektene og dividere på prognosen på omløpet til netto driftskapital. Skisser **alternative** måtar å budsjettere netto driftskapital

73

TIDDER

DATA FOR WACC

Utgangspunktet for å estimere **det vekta avkastingskravet**, WACC gjeve forventa scenario, er **bransjebeta** til straumleverandørbransjen, dvs «power», i Europa på 0,57, jamfør data på heimesida til Damodaran. Sidan Nordea har ein A+ rating på Tidder, er **kredittrisikopremien** 0,9% der 25% er venta å vere **marknadsrelatert**. **Renta** på lange europeiske statsobligasjonar av ekstremt god kvalitet er 3,3%. Etter frådrag for ein kreditt-risikopremie på 0,2% for AAA-rata statar og 20% europeisk gjennomsnittsskatt, er eit estimat på normalisert risikofri rente lik 2,5% ($= (3,3\% - 0,2\%) \cdot (1 - 0,2)$)

Den **venta framtidige avkastinga** på europeiske børsar er 7%, noko som inneber at **ek-risikopremien** er 4,5%. Sidan Tidder ikkje er børsnotert, er 1% passende som **illikviditetspremie** etter skatt. **Målvektene** for kapitalstrukturen i steady state er 77,78% eigenkapital og 22,22% netto finansiell gjeld

74

TIDDER WACC

- c) Kva er eit passende estimat på **netto finansiell gjeldsbeta** for Tidder? **Grunngje** svaret
- d) Som det går fram av tabellen under, **eigenkapitalbeta** i steady state er 0,719. **Syn** korleis ek-beta er utrekna
- e) **Forklar** stegvis korleis denne tabellen er utarbeida, og grunngje spesielt føresetnaden om **konstant** WACC:

ÅR	0	1	2	3	4	5
$r_f \cdot (1-s)$	2,5 %	2,5 %	2,5 %	2,5 %	2,5 %	2,5 %
+ EK-beta	0,56	0,56	0,59	0,64	0,719	0,719
· emp	4,5 %	4,5 %	4,5 %	4,5 %	4,5 %	4,5 %
= ekk-CAPM	5,0 %	5,0 %	5,2 %	5,4 %	5,7 %	5,7 %
+ arp	1,0 %	1,0 %	1,0 %	1,0 %	1,0 %	1,0 %
= ekk	6,0 %	6,03 %	6,18 %	6,41 %	6,74 %	6,74 %
· VEK/VNDK	1,00	0,99	0,94	0,86	0,78	0,78
$r_f \cdot (1-s)$	2,5 %	2,5 %	2,5 %	2,5 %	2,5 %	2,5 %
+ krp	0,9 %	0,9 %	0,9 %	0,9 %	0,9 %	0,9 %
= nfgk	3,4 %	3,4 %	3,4 %	3,4 %	3,4 %	3,4 %
· NFG/VNDK	0,00	0,01	0,06	0,14	0,22	0,22
= WACC	6,0 %	6,0 %	6,0 %	6,0 %	6,0 %	6,0 %

75

TIDDER SPØRSMÅL

- f) Bruk **fri kontantstraum frå drift - modellen** for å finne selskapsverdi og trekk ifrå netto finansiell gjeld for å finne eigenkapitalverdien i år 0
- g) **Kontroller** verdivurderinga av eigenkapital i år 0 ved hjelp av **fri kontantstraum til eigenkapital - modellen**. Avrunding vil skape avvik
- h) Kor stor **eigardel** fekk dei to venturefonda då dei gjekk inn med 200 millionar i ny eigenkapital i år 0 om emisjonsverdien blei sett lik verdiestimatet som du har funne i spørsmål f) og g)?
- i) Kva er det fundamentale

- pris/bok- og

- pris/forteneste - forholdet

i år 0? Er desse forholda og større eller mindre enn **normalt**? Kva kan vere **årsakene** til dette og **samsvarar** dette med konklusjonane dine frå **strategisk analyse** i **oppgåve 1**? Forklar kort

76

4)

BUDSJETT OG VERDI GENERELLE SPØRSMÅL

a)

Fri kontantstrøm fra drift, FKD

$$= \text{NDR} - \Delta \text{NDK}$$

$$= (1 - s) \cdot \text{DR} - (\text{INVEST} - \text{AVS}) - \Delta \text{DAK}$$

$$= \text{EBITDA} - \text{DA} + s \cdot \text{OI} + \text{DA} - \text{CAPEX} - \Delta \text{WC}$$

$$= \text{EBITDA} - \text{TAX} - \text{CAPEX} - \Delta \text{WC}$$

Skiftar til engelske forkortinger:

$$\text{DR} = \text{OI} = \text{EBITDA} - \text{DA}$$

$$\text{DA} = \text{AVS}$$

$$\text{SKATT} = \text{TAX} = s \cdot \text{OI}$$

$$\text{INVEST} = \text{CAPEX}$$

$$\Delta \text{DAK} = \Delta \text{WC}$$

b)

Budsjettering av netto driftskapital:

$$1) \quad \text{NDE}_{t-1} = \text{DI}_t / \text{onde}_t$$

$$2.1) \quad \text{NDE}_{t-1} = \text{NAM}_{t-1} + \text{DAK}_{t-1} = \text{DI}_t / (\text{onam}_t + \text{odak}_t)$$

$$2.2) \quad \text{NDE}_t = \text{NDE}_{t-1} + \text{CAPEX}_t - \text{DA}_t + \Delta \text{DAK}_t$$

$$2.3) \quad \text{NDE}_t = \text{NDE}_{t-1} \cdot (1 + g_{\text{NDE}_t})$$

Budsjettere DI og framskrive omløpet til netto anleggsmidler og driftsrelatert arbeidskapital separat

Direkte budsjettering av investering, avskrivning og endring i DAK

FRAMSKRIVE VEKSTEN
I NDE

77

TIDDER WACC

c)

Netto finansiell gjeldsbeta er implisitt

$$\beta_{\text{NFG}} = \text{mrd}_{\text{NFG}} \cdot \text{krp}_{\text{NFG}} / \text{erp}$$

$$= 0,25 \cdot 0,009 / 0,045$$

$$= \underline{\underline{0,05}}$$

d)

EK-beta når kapitalstrukturen når målvektene («target weights»), dvs i steady state

$$\beta_{\text{EK}} = \beta_{\text{B}} + (\beta_{\text{B}} - \beta_{\text{NFG}}) \cdot \text{tv}_{\text{NFG}} / \text{tv}_{\text{EK}}$$

$$= 0,57 + (0,57 - 0,05) \cdot 0,2222 / 0,7778$$

$$\approx \underline{\underline{0,719}}$$

78

TIDDER

WACC

e)

Forklaring på **WACC**-tabell:

- WACC blir **fastsett første året** i steady state, dvs år 4, der kapitalvektene er verdibaserte målvekter. Dermed tek vi utgangspunkt i ei **lang** rente, i dette tilfellet ei 4-årsrente
- WACC blir sett **konstant** over tid. Eit betre alternativ er å sette netto driftsbeta (som er lik bransjebeta) konstant, sidan netto driftskravet/beta er uavhengig av finansieringa (Miller – Modigliani). Og sidan verksemda er den same over tid, så er det rimeleg at ndk eller NDE-beta er konstant
- EK-beta og EK-kravet før steady state er rekn ut **residualt** og vil avhenge av kapitalstruktur/finansiering – slik at **beta og krav aukar med finansiell risiko**

79

TIDDER

VERDI ETTER FKD-MODELLEN

f)

Selskapsverdi ved hjelp av fri kontantstraum **frå drift** - modellen:

$$EV, \text{ dvs } VNDE = -\frac{602,0}{1,06} - \frac{1017,7}{1,06^2} + \frac{111,0}{1,06^3} + \frac{114,4}{1,06^3 \cdot (0,06 - 0,03)} = \underline{1821}$$

↑
Vekst: $(117,8 - 114,4)/114,4 = 3\%$

EK-verdi

$$VEK = EV - NFD = 1821 - 18 = \underline{1803}$$

g)

EK-verdi ved hjelp av fri kontantstraum **til EK** - modellen:

$$VEK = -\frac{456,8}{1,0603} - \frac{684,7}{1,0603 \cdot 1,0618} + \frac{438,4}{1,0603 \cdot 1,0618 \cdot 1,0641} + \frac{111,0}{1,0603 \cdot 1,0618 \cdot 1,0641 \cdot (0,0674 - 0,03)} = \underline{1804}$$

↑
Vekst: $(114,3 - 111)/111 = 3\%$

80

TIDDER

EIGARDEL, P/B OG P/E

h)

Eigardel til dei to venturefonda ved emisjonen:

$$180\ 200/1804 = \underline{10\% - 11\%}$$

i)

1) Fundamentalt pris/bok

$$VNDE/NDE = 1821/363 = \underline{5} \quad \text{Det «normale» er 1}$$

2) Fundamental pris/forteneste

$$VNDE_0/NDR_1 = 1821/19 = \underline{96} \quad \text{Det normale er } 1/WACC = 16,7$$

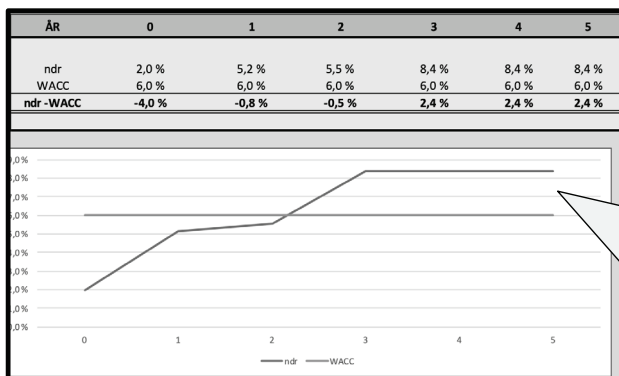
Større pris/bok enn normalt har si årsak i at det i budsjettet er forventet ein **stor strategisk fordel**, og større pris/forteneste syner at fordelene **veks over tid**

81

TIDDER

SAMSVAR MED STRATEGISK ANALYSE

Er strategisk fordel i budsjett og verdiestimat **inkonsistent** med strategisk analyse:



1) I **strategisk analyse** konkluderte vi med at $RF_T = 0$

2) Dermed er det konsistent at det er ein **varig bransjefordel (BF)** på 2,4%

➔ Det som er spesielt med Tidder er ikkje utviklinga i strategisk fordel, men den store **vekstfordelen** – **men kvifor Tidder skal vekse så mykje er vel uklart**

82

5)

OPPGÅVE 5 SCENARIOVERDSETTING

Westland & Partners har laga dette **beste scenarioet** («**best case**») der Tidder tek 10% av tilgjengeleg totalmarknad på 100 millionar straumkundar:

ÅR	-1	0	1	2	3	4	5
SCENARIO	BEST						
Appbrukarar i millionar		0,3	0,9	3,9	10,0	10,1	10,2
· Snittinntekt per appbrukar		1000	996	993	988	1008	1028
= Driftsinntekter i millionar		300	896	3907	9880	10176	10482
- Varekostnad		264	750	3156	7410	7632	7861
= Bruttomargin		36	146	751	2470	2544	2620
- Andre driftskostnader		33	128	643	2055	2117	2180
= Netto driftsresultat		3	18,5	108,5	415,0	427,4	440,2
- Endring i netto driftskapital		213	621	3956	148	153	157
= Fri kontantstraum frå drift		-210	-602	-3848	267	275	283
Netto finanskostnad		0	1	3	20	32	32
- Endring i netto finansiell gjeld		11	80	560	359	31	31
= Fri kontantstraum til NFG		-10	-80	-557	-339	1	1
Nettoresultat til eigenkapital		3	18	105	395	396	408
- Endring i eigenkapital		202	541	3396	-211	122	126
= Fri kontantstraum til EK		-200	-523	-3290	605	274	282
Netto driftskapital	150	363	984	4940	5088	5241	5398
- Netto finansiell gjeld	8	18	98	659	1018	1048	1080
= Eigenkapital	143	345	885	4281	4071	4193	4318

83

TIDDER SPØRSMÅL

- Vil selskapskravet **varierte** – eller kan vi gå utifrå at WACC er **uavhengig** av scenario? Forklar!
- Verdset eigenkapitalen til Tidder i «best case» i år 0 ved hjelp av **superprofitt frå drift - modellen** og felles WACC
- I år 1 er det budsjettetert med ein **emisjon** på 523 millionar. Kva er predikert **emisjonsverdi**?

W&P har også laga framtidsrekneskap i «**worst case**». Dette er ikkje konkurs-scenarioet, men eit scenario der Tidder sel kundeporteføljen på om lag 600.000 appbrukar til ein konkurrent og avviklar resten av verksemda ved utgangen av år 2, truleg pga tilbakegang i kundeporteføljen og manglande utsikter til vekst



84

TIDDER

«WORST CASE»

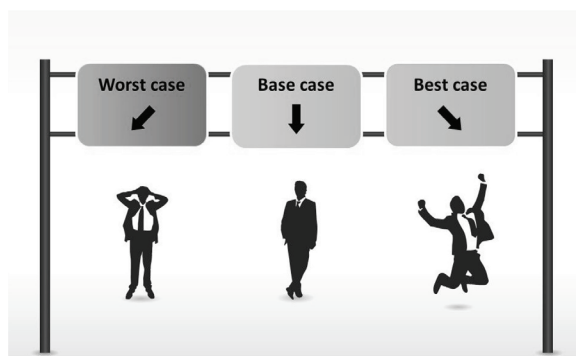
ÅR	-1	0	1	2	3	4	5
SCENARIO	WORST						
Appbrukarar i millionar		0,3	0,9	0,6	0,0	0,0	0,0
· Snittinntekt per appbrukar		1000	1096	1160	0	0	0
= Driftsinntekter i millionar		300	986	696	0	0	0
- Varekostnad		264	825	562	0	0	0
= Bruttomargin		36	161	134	0	0	0
- Andre driftskostnader		33	141	114	0	0	0
= Netto driftsresultat		3	20	19	0	0	0
- Endring i netto driftskapital		213	621	-984	0	0	0
= Fri kontantstraum frå drift		-210	-600	1003	0	0	0
Netto finanskostnad		0	1	9	0	0	0
- Endring i netto finansiell gjeld		11	211	-230	0	0	0
= Fri kontantstraum til NFG		-10	-211	238	0	0	0
Nettoresultat til eigenkapital		3	20	10	0	0	0
- Endring i eigenkapital		202	409	-754	0	0	0
= Fri kontantstraum til EK		-200	-390	765	0	0	0
Netto driftskapital	150	363	984	0	0	0	0
- Netto finansiell gjeld	8	18	230	0	0	0	0
= Eigenkapital	143	345	754	0	0	0	0

85

TIDDER

SPØRSMÅL

- d) Kva er **verdien av eigenkapitalen** til Tidder i år 0 dersom «worst case» blir realisert (utfallet)?
- e) Dersom sannsynet for «worst case» er 20%, kva er då **sannsynet** for **forventa** utfall, dvs «base case», og «**best case**»?
- f) Kva er **fordeler og ulemper** ved scenarioverdsetting i høve til vanleg verdsetting basert på forventa kontantstraum?



86

5)

SCENARIOVERDSETTING

GENERELLE SPØRSMÅL

a)

Selskapsverdi, selskapskrav og selskapsbeta er **uavhengige** av finansieringa/kapitalstruktur (Miller – Modigliani, **MM1**) – og derfor vil **ikkje** selskapskravet – eller altså WACC – variere over scenarioa*

MEN WACC kan ikkje observerast – og må estimerast før estimatet blir sett på som fast og uavhengig av kapitalstruktur

Estimatet avheng av målvektene som vil variere med om scenarioet er godt, forventet eller dårleg. **Felles WACC** er **WACC i det venta scenarioet** – eller vekta gjennomsnitt i dei ulike scenarioa

* Unntaket er det dårelege scenarioet – eller altså konkursscenarioet – der drifta blir belasta med **finansielle krisekostnader**, noko som aukar WACC

87

TIDDER

«BEST CASE»

b)

Superprofitt frå drift i «best case»:

ÅR	1	2	3	4	5
Netto driftsresultat	18,5	108,5	415,0	427,4	440,2
- WACC · NDK _{t-1}	21,8	59,0	296,4	305,3	314,5
= Superprofitt frå drift	-3,3	49,5	118,6	122,1	125,7

Selskapsverdi:

$$EV = 363 - \frac{3,3}{1,06} + \frac{49,5}{1,06^2} + \frac{118,6}{1,06^3} + \frac{122,1}{1,06^3 \cdot (0,06 - 0,03)} = \underline{\underline{3921}}$$

NDK i år 0

Verdi EK:

$$VEK = 3921 - 18 = \underline{\underline{3903}}$$

88

TIDDER

EMISJONSVERDI I ÅR 1

c)

Selskapsverdien i år 1 er

$$\begin{aligned} VNDE_t &= VNDE_{t-1} \cdot (1 + WACC) - FKD_t \\ &= 3921 \cdot 1,06 - (-600) \\ &= \mathbf{4756} \end{aligned}$$

Verdi EK

$$VEK_1 = 4756 - 98 = \mathbf{4658} = \text{Emisjonsverdi}$$

→ **Eigardel innskoten EK:**

$$523/4658 = \mathbf{11\%}$$

89

TIDDER

«WORST CASE»

d)

Selskapsverdi dersom «worst case» (etter FKD-modellen):

$$EV = -\frac{600,0}{1,06} + \frac{1003}{1,06^2} = \mathbf{327}$$

Verdi EK:

$$VEK = 327 - 18 = \mathbf{309}$$

e)

Forventa eigenkapitalverdi i år 0:

$$q \cdot 3903 + (1 - q - 20\%) \cdot 1803 + 20\% \cdot 309 = \mathbf{1803}$$

- Sannsynet for best case: $q = \mathbf{14,2\%}$
- Sannsynet for forventa case: $1 - q - 20\% = \mathbf{65,8\%}$

Verdien av venta scenario er lik venta verdi

90

TIDDER

SCENARIOOVERDIVURDERING

f)

FORDELAR

- **Synleggjer uvisse** ved å vekte eit fåtal scenario; scenarioutfallet kan i tillegg simulerast og det kan innanfor kvart leggst på vanleg uvisse
- Metoden er godt egnar for verdivurdering av **høgvekstselskap** og **oppstartsselskap**; budsjetteringa er då invertert

ULEMPER

- Meir **komplekst** enn å opererer berre med eitt scenario
- Passar best når framtidige utfall kan representerast ved diskrete scenario – og **mindre** når risikoen er kontinuerleg (då er simulering)

WHAT IF...?

91

6)

OPPGÅVE 6

TRAILING

Halvårsresultatet for Sporing AS er i første halvår år 0 er lik 100 og inneheld 20 i unormale kostnader. Halvårsresultatet for andre halvår i fjor, dvs år -1, var 80 og inneheld ei unormal inntekt på 10. I eit resultatvarsel opplyser selskapet om ei vesentleg nedskriving med resultateffekt på 50 i andre halvår i år 0

a) Kor stort er **trailing årsresultatet** i år 0? Kor myke av dette er **normalt** og **unormalt**?

I verdivurdering er fokus på det normaliserte resultatet fordi det er best eigna til framskriving og budsjettering. Det fullstendige resultatet har relevans ved analyse av kredittrisiko fordi det får fram svingingar – og dermed har det unormale resultatet relevans også ved verdivurdering

b) Men det er (minst) ein annan måte **svingingar** er interessant ved verdivurdering. Forklar

92

6)

TRAILING

NORMALE KONTRA UNORMALE

a)

	2. halvår, år -1	1. halvår, år 0	2. halvår, år 0	Trailing, år 0	Vekst- justert
Normalt resultat	70	120		190*	215?
+ Unormalt resultat	10	-20	-50	-70	-70
= Samla resultat	80	100		120	145

* Normalresultatet veks med i litt over 70% frå 2. halvår i år -1 til 1. halvår i år 0. Då vil normalresultatet også truleg vekse frå 2. halvår i år -1 til 2. halvår i år 0 – men veksten kan også skuldast sesongvariasjonar. Justerer derfor opp normalresultatet i 2. halvår år 0 med $70/2 = 35\%$ - altså med $1,35 \cdot 70 \approx 95$, slik at trailing normalresultat blir $120 + 95 = 215$

b)

- 1) Unormale postar i resultatet **signaliserer risiko** – og er derfor relevant ved risikoanalyse, jamfør soliditetsanalyse med risiko for EK-tæring
- 2) Unormale postar representerer **uvisse** i høve til underliggjande resultat – og dermed **uvisse** i prognostisert resultat og **uvisse** i høve til verdiestimatet – og nyttig input ved simulering

93

7)

OPPGÅVE 7

FINANSIELLE EIGEDELAR

a) Kort: Kva er **finansielle egedelar** – og korleis kan desse **delast** inn for analyse?

b) Vanlegvis blir finansielle egedelar sett på som ein mot-svarande post til finansiell gjeld, uttrykt som netto finansiell gjeld. Men det finst eit **alternativt syn på finansielle egedelar**. Forklar

c) Kva har det alternative synet på finansielle egedelar å seie for **verdsettingsformel etter eigenkapitalmetoden**?

94

7)

FINANSIELLE EIGEDELAR KORREKSJON TIL FG ELLER EK?

a)

Finansielle egedelar (FE) er **driftsframande** egedelar som verksemda ikkje treng i drifta og derfor kan seljast – og bør målast til «fair value». Dei blir ofte delt i

- **kontantar** (overskotslikviditet),
- **fordringar** (utlån) og
- **investeringar** (pengeplassering)

b)

1) Sidan FE kan seljast utan å skade drifta, blir FE sette på som **eigedelar som kan likviderast for å betale ned på finansiell gjeld** – og derfor opererer vi gjerne med netto finansiell gjeld, $NFG = FG - FE$

2) Alternativt, serleg nå gjeldsgraden FG/DEK er «optimal», kan vi sjå på FE som egedelar som kan likviderast **for betale ut utbyte**, dvs som ein korreksjon til EK

95

VFE

KAN BETALAST UT SOM UTBYTE

c)

1) **Verdi egenkapital** etter EK-metoden representert med FKE-mo-
dellen:

$$VEK = NV(FKE; ekk) = NV(FKD + FKFE - FKFG; ekk)$$

2) Trekkjer ut verdien av finansiell egedelar, sidan dei kan betalast ut i utbyte:

$$= NV(FKFE; fek) + NV(FKD - FKFG; dekk)$$

$$VEK = VFE + NV(FKE - FKFE; dekk)$$

$$= VFE + VDEK, \text{ der}$$

DEK = «driftseigen-
kapital»

$$dekk = fek \cdot VFE / (VEK - VFE) + ekk \cdot VEK / (VEK - VFE)$$

VFE = «finanseigen-
kapital»

96

8)

OPPGÅVE 8

MF2 - NEDSKRIVING

Innanfor ramma av den hybride kostmodellen blir investert kapital over tid redusert gjennom avskrivning og **nedskrivning** – og ved avgang (sal eller utrangering). Kapitalen aukar gjennom nyinvestering (tilgang) og **reversering** av tidlegare nedskrivning. I rekneskapsanalyse blir gjerne eingongsnedskrivning behandla som unormal post

a) Kort: Kva er **nedskrivning**?

b) Drøft kort om nedskrivning i rentabilitetsanalyse i staden for å grupperast som unormal post bør **førast tilbake** til investert kapital? Når og kvifor?

97

8)

NEDSKRIVING

MF2

a)

Nedskrivning er ein reduksjon i balanseført verdi **til verkeleg verdi**, som er maksimum av driftsverdi og salsverdi, jamfør IAS 36

Nedskrivning er **forsiktig rekneskapsføring** for å sikre at investert kapital **kan realiserast** anten gjennom sal eller vidare drift – og såleis eit viktig verktøy i kreditororientert risikoanalyse

b)

I investororientert analyse, der målet er å analysere og framskrive normalrentabilitet, er nedskrivning eit **framandelement**, utanom når lønsemda er så dårleg at det er sannsynleg med avvikling

Dermed er **nedskrivning basert på ei porteføljevurdering «greitt»**. Men ei enkelt nedskrivning basert på individuell vurdering bør **tilbakeførast**, om ho ikkje er i samsvar med ei porteføljevurdering

98

9)

OPPGÅVE 9

KONVERGENS

Gordon's Growth Company (GGC) har denne **omgrupperte og justerte** balansen i år 0:

Investert kapital i nettodrift	100
- Netto finansiell gjeld	40
= Eigenkapital	60

I år 1 og i all framtid er GGC venta å vere i **konstant vekst og elles i steady state**. Den frie kontantstraumen frå drift er venta å vere 20 i år 1 og veksten er 2%. Eigenkapitalkravet er 9% og netto finansiell gjeldskravet er 3%. Sjølv om både EK-kravet og NFG-kravet avheng av kapitalstruktur (gjennom ek-beta og kreditt-rating), kan du sjå på desse krava som konvergente og dermed faste

- Finn **verdien av eigenkapitalen** i GGC i år 0 etter **selskapskapitalmetoden** i første steg
- Gjennomfør **verdikonvergens** i 3 steg (inkludert første steg i a)). Kommenter!
- Finn det **konvergente** verdiestimatet gjennom eigenkapitalmetoden

99

9)

VERDIKONVERGENS

ITERATIV OPPDATERING AV KRAVET

a)

Steg 1 WACC =

BALANSEFØRTE VEKTER

$$= 9\% \cdot 60/100 + 3\% \cdot 40/100 = 6,6\%$$

Steg 1 VEK =

$$20/(0,066 - 0,02) - 40 = 435 - 40 = 395$$

b)

Steg 2 WACC =

STEG 1: VERDIVEKTER

$$= 9\% \cdot 395/435 + 3\% \cdot 40/435 = 8,4\%$$

Steg 2 VEK =

$$20/(0,084 - 0,02) - 40 = 312,5 - 40 = 272,5$$

100

KONVERGENS

SK- OG EK-METODE

Steg 3 WACC =

STEG 2: VERDIVEKTER

$$= 9\% \cdot 272,5/312,5 + 3\% \cdot 40/312,5 = 8,232\%$$

Steg 3 VEK =

$$20/(0,08232 - 0,02) - 40 = 320,1 - 40 = \underline{280,9}$$

c)

EK-metode, FKE-modell:

$$FKE = FKD - FKNFG = FKD - (nfgr - g) \cdot NFG = 20 - (3\% - 2\%) \cdot 40 = 20 - 0,4 = \underline{19,6}$$

Steg 3 VEK =

$$19,6/(0,09 - 0,02) = \underline{280,}$$

som også er lik det konvergente verdiestimatet

101

10)

OPPGÅVE 10

UVISSE + HANDLESTRATEGI

Etter **simulering for å synleggjere uvisse** har du fått at verdiestimatet er tilnærma **uniformt** fordelt med nedre grense -10 og øvre grense 50 per aksje. Forventa verdi («base case») er dermed $(-10 + 50)/2 = 20$, noko som svarer til konsensusestimaten mellom finansanalytikarar. Aksjekursen er 10.

a) Kva er det simulerte **sannsynet for konkurs**?

b) Kva er **sannsynet for at aksjekursen er undervurdert**?

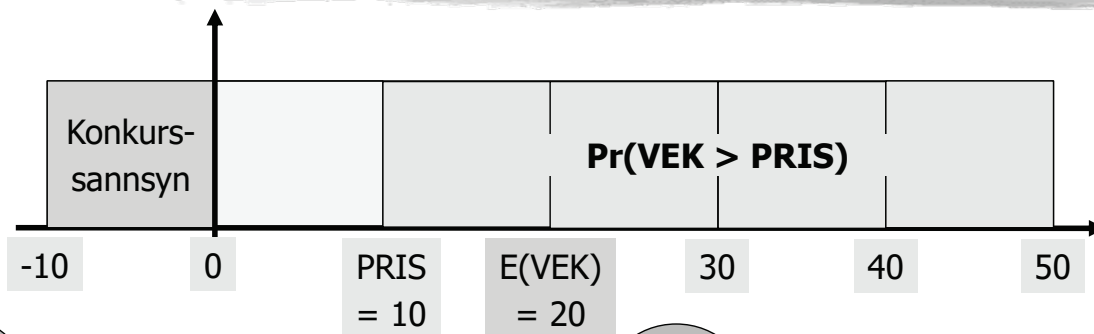
c) Vil du **tilrå** kjøp av aksjen? Drøft kort.

102

10)

UVISSE OG HANDEL

...



a)

Sannsynet for **konkurs**:

$$\Pr(\text{VEK} \leq 0) = \underline{1/6}$$

b)

Sannsyn for at prisen er **under-**
vurdert

$$\Pr(\text{VEK} \geq 10) = 4/6 = \underline{2/3}$$

c)

Råd:

Kjøp dersom $\Pr(\text{VEK} \geq \text{Pris})$ er klart større enn 50%, til dømes større enn 2/3?

→ Råd er «**hald på**»!

103

11)

OPPGÅVE 11 JA/NEI SPØRSMÅL

Svar ja (rett) eller nei (feil) på disse **påstandane** (og om du må, så kan du kort presisere):

a) Dersom du grupperer 10% av kontantane som driftseigedelar, så bør om lag 10% av **renteinntektene** grupperast som **driftsinntekter**?

b) Målefeil av type 1 er eit **stort problem** ved rekneskapsanalyse?

c) Finansiell gjeldsdekning er netto driftseigedelar **dividert** på finansiell gjeld?

104

11)

SPØRSMÅL

JA/NEI

a)

JA

b)

NEI

c)

NEI

105

12)

OPPGÅVE 12

JA/NEI SPØRSMÅL

Svar ja (rett) eller nei (feil) på disse **påstandane** (og om du må, så kan du kort presisere):

- a) Veksten i steady state bør **maksimalt** være lik estimatet på langsiktig økonomisk vekst?
- b) EK-kravet i ACC421A er ikkje «up to date» då kurset byggjer på CAPM (kapitalverdimodellen) – og **ikkje** på Fama og French tre- eller fem-faktormodell?
- c) Eigentleg klarer vi oss med **ein** fundamental verdsettingsmodell?

106

12)

SPØRSMÅL

JA/NEI

a)

JA

b)

NEI

c)

JA