

BUS440A - EKSAMEN

2022

Oppgavesettet og løsningsforslaget er laga av

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



E-post: kjell.knivsfla@nhh.no;

Twitter: [@KjellKnivsfla](https://twitter.com/KjellKnivsfla)

NHH



TO DELAR

CASE + ANDRE OPPGÅVER



Eksamenssettet er i **to delar**:

- I **del 1** er det **seks oppgåver** som handlar om kreditt- og verdigrading 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**

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 cruisekøyring 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 rutekøyring ledig kapasitet, då det ikkje er skulerutekøyring 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



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 skapar 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 passende estimat på (lang) risikofri rente etter skatt er 2%, og **risikopremien** for eigenkapital er 5%. **Kredittrisikopremien** 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 vekta 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 turkøyring vil gå opp for å kompensere for auka kostnader

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 **knapt 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:



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 DRIFTSEIGEDELAR	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

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 oppgaver for henne. Dette er **oppgåve 1 til 6:**

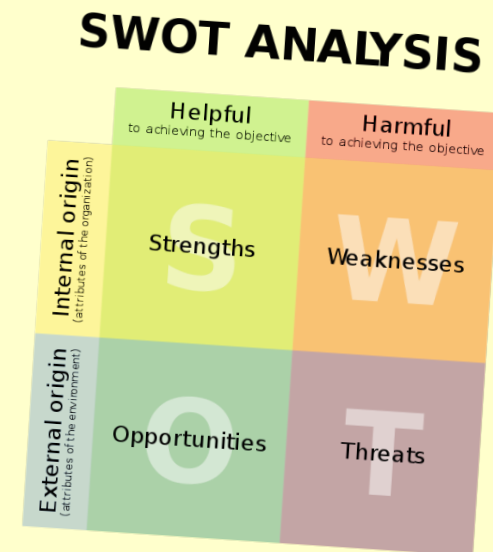
1)

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



1)

STRATEGISK RISIKO

LØYSINGSFORSLAG

a)

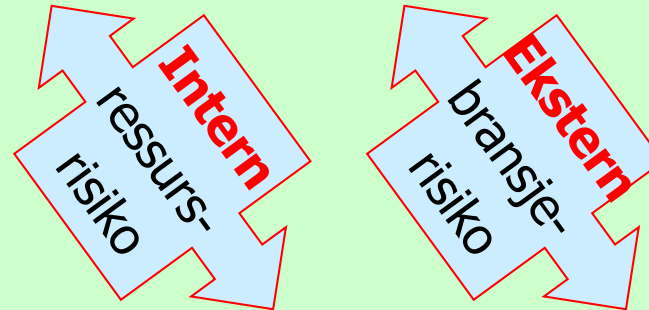
Strategisk risiko = faren for at rentabiliteten blir lågare enn kravet (**nedsiderisiko**) og mogelegheita for at rentabiliteten blir høgare enn kravet (**oppsiderisiko**)



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

2) **RAMMEVERK FOR ANALYSE:**

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



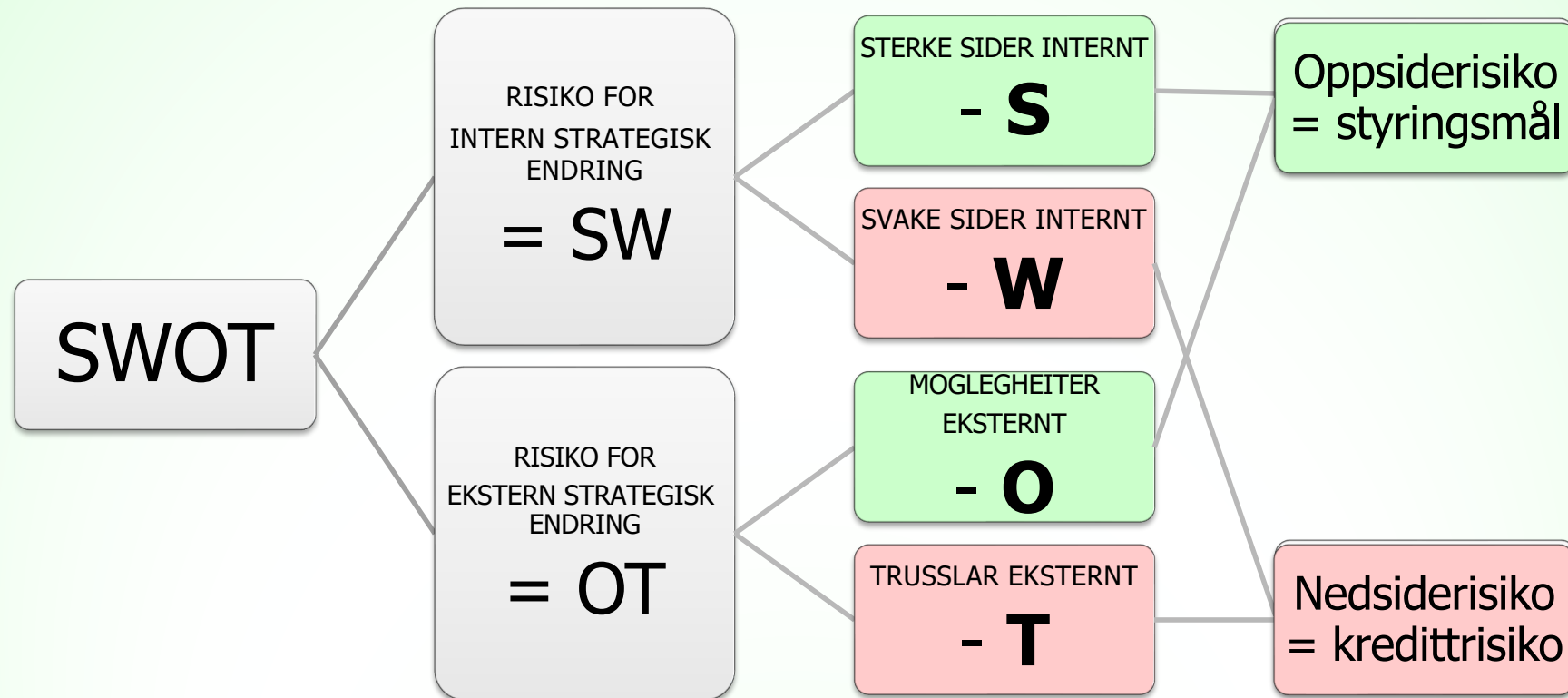
2.2) I praksis:

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

$$\text{SWOT} = \text{SW} + \text{OT}$$

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

TURISTBUSS AS

STRATEGISK RISIKO

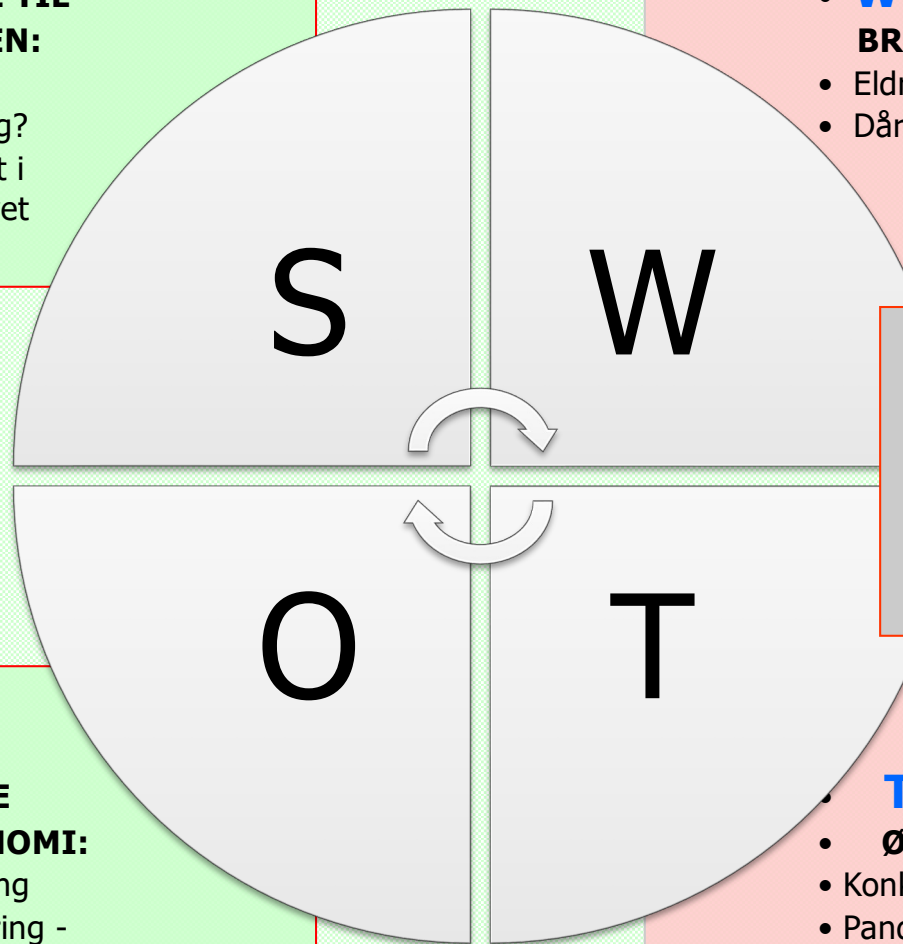
b)

• **S** I HØVE TIL
BRANSJEN:

- Betre leiling?
- 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:

- Konkurrans
- Pandemi, krig
- Miljøkrav?

**Signifikant
konkursrisiko
-> RATING B?**

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 resultat-tala i den vidare analysen – eller om dei ujusterte tala er mest **relevante** i høve til kreditt- og verdivurdering

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) = 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

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

3)

OPPGÅVE 3

KREDITTVURDERING

Konsentrer deg om seinaste rekneskapsår, dvs år 0:

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

RATINGTABELL

Dvs sammenhengen 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 rentedeckningsgrad, ekp er egenkapitalprosent, og ndr er netto driftsrentabilitet. Krp er **kredittrisiko-premien** til finansiell gjeld etter skatt

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**

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

-> **Rating:**

CCC+

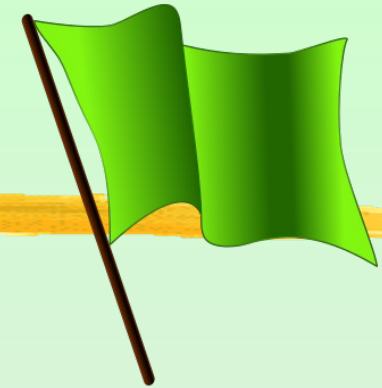

$$\text{Finansiell gjeldsdekning} = \text{FE/FG}$$



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

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

LIKVIDITETS-ANALYSE



2) Resultatvurdering -> **Rentedekningsgrad**

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

1,8

-> **Rating**

BBB-

3) **Kontantstrømanalyse**

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

TB sel NDE for å få likvidar

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



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 kontantstrøm gjennom likvidasjon av eide-
delar

SOLIDITETSANALYSE

b)

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

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

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

-> Rating

B+

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

Kjernerentabilitet = **netto driftsrentabilitet**

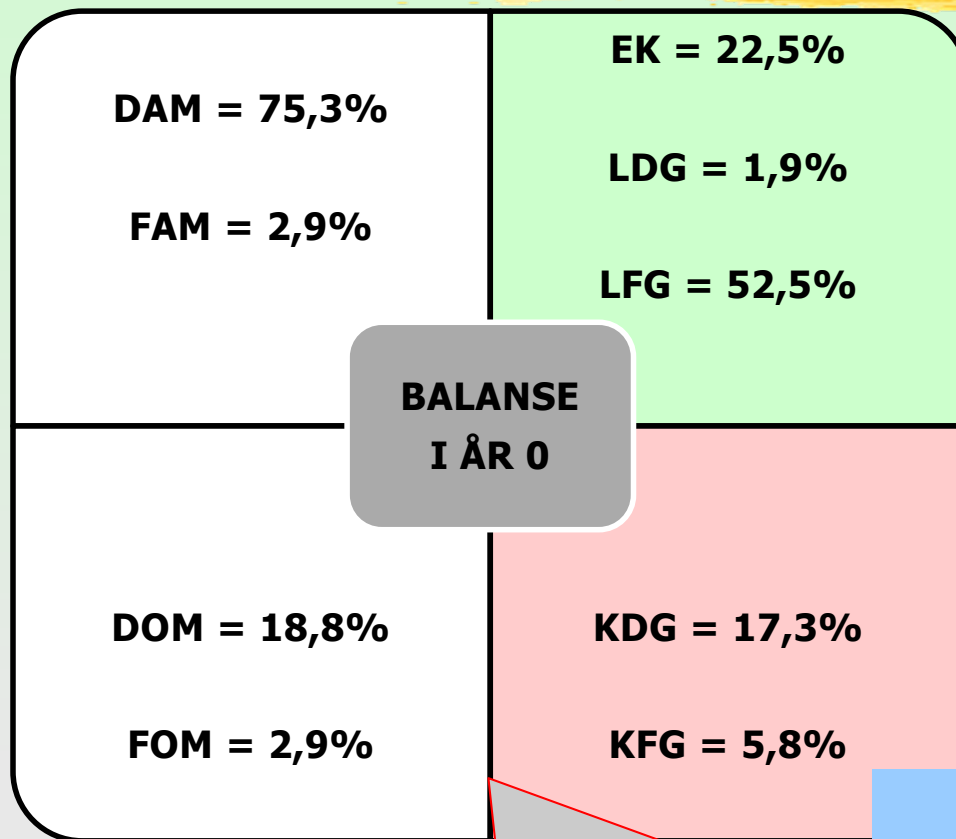
$$\text{ndr} = \text{NDR/NDE} = 37,8/1050 = \underline{\underline{0,036}}$$

-> Rating

B+

ANALYSE

AV KAPITALSTRUKTUR




«God kapitalstruktur»

$EK + LDG + LFG > DAM + FAM$

eller

$(EK + LG)/AM > 1$

$(EK + LG)/AM = 76,9/78,2 =$
0,98 

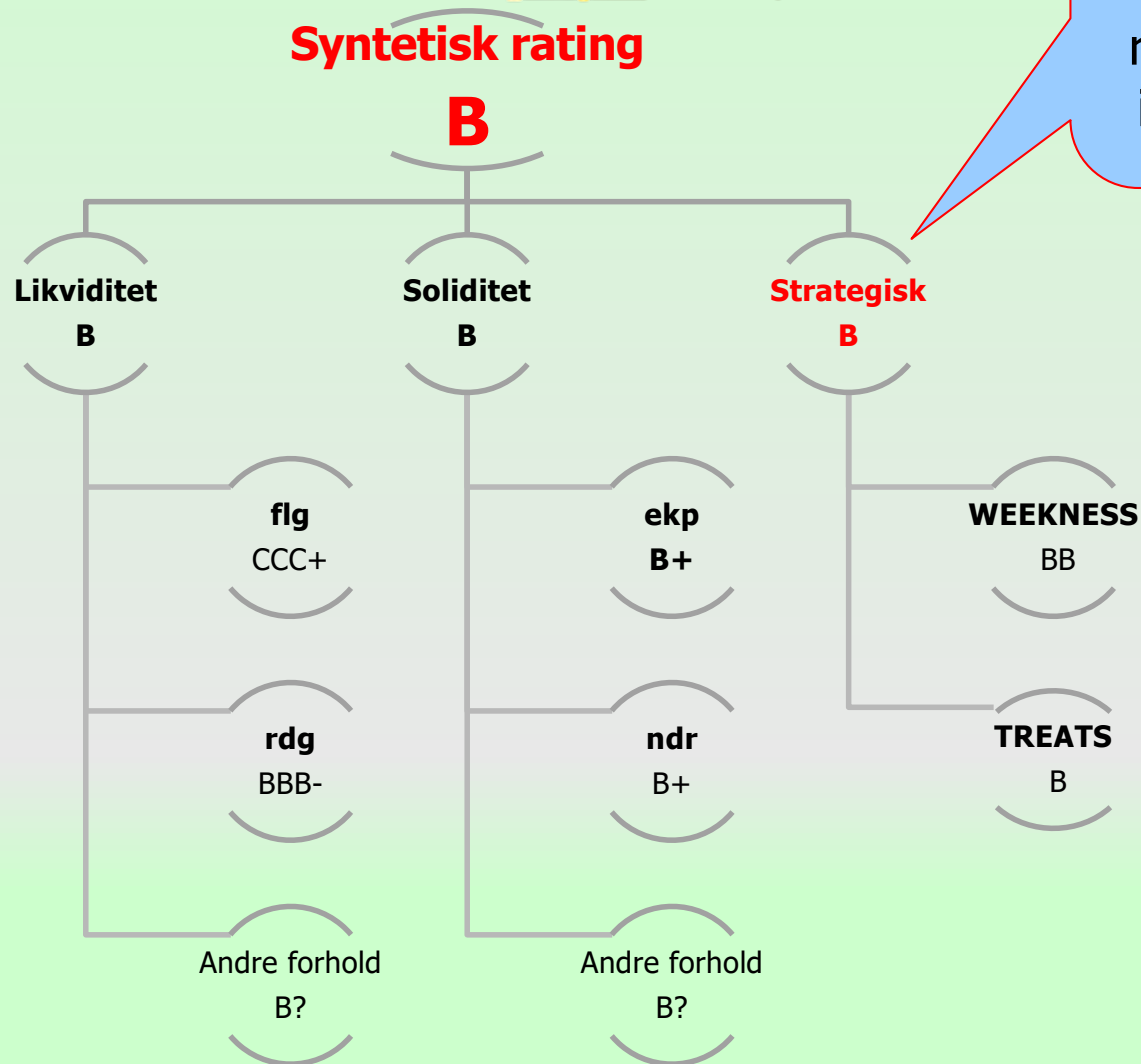
FINANSIERINGSMATRISE:

	EK	LDG	LFG	KDG	KFG
DAM	0.22	0.02	0.51		
FAM			0.02	0.01	
DOM				0.16	0.03
FOM					0.03

SYNTETISK RATING

c)

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



«OUTLOOK» FRAMTIDS RATING

d)

RATING

ÅR 0:

B

Dette er «**beste**»
estimat på ratingen i
seinaste rekneskaps-
år



OUTLOOK:

BB?

Dette er «**beste**»
estimat på ratingen i
framtida

Dette er «**beste**»
estimat på ratingen
med steady state
kapitalstruktur

STEADY STATE

TW: 60% EK

-> **BBB?**

A dersom EK/TK, som
er BBB for EK/NDK?

OPPLYSINGAR OM KRAV

Turistbuss AS har disse 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%

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



FINANSIELLE: KRAV OG BETA LØYSINGSFORSLAG

a)

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

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

Implisitt finansiell gjeldsbeta:

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

2) Krav til finansielle egedelar

$$\begin{aligned} \text{fek} &= r_f \cdot \text{kontantvekt} + (r_f + \text{krp}_F) \cdot \text{fordringsvekt} \\ &\quad + (r_f + \text{investeringsbeta} \cdot \text{erp} + \text{arp}_I) \cdot \text{investeringsvekt} \end{aligned}$$

$$= 2\% \cdot 0,3 + (2\% + 1,4\%) \cdot 0,3 + (2\% + 1 \cdot 5\% + 1\%) \cdot 0,4$$

$$= \underline{4,8\%}$$

... FINANSIELLE KRAV OG BETA

Beta til finansielle eideelar:

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

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

Kontantar
har beta lik
0

3) NETTO finansiell gjeldsbeta:

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

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

Kravet til netto finansiell gjeld

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

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

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

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

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 (verdivekta)	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

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 fordel 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

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:

$$6,5\% \cdot 1,39 = \mathbf{9\%}$$

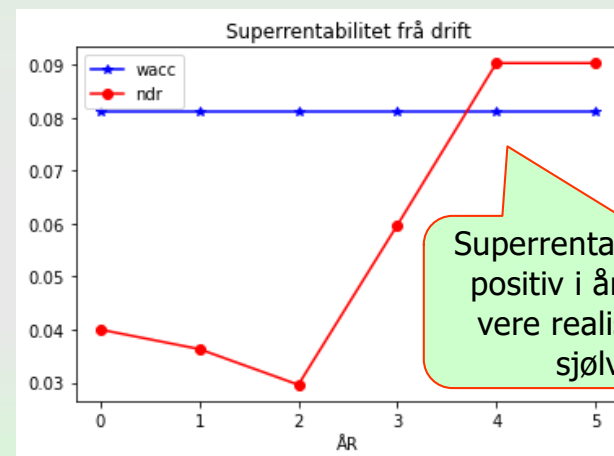
OK!

UREALISTISK

- **Driftsinntekstvekst:** Budsjettthorisonten $T = 4$ 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**



Superrentabiliteten blir først positiv i år $T = 4$. Det kan vere realistisk, men i seg sjølv risikabelt

FRI KONTANTSTRAUM FRÅ DRIFT

b)

$$FKD = NDR - \Delta NDK$$

der

$$DI_t = (1 + div_t) \cdot DI_{t-1}$$

$$NDR = ndm \cdot DI$$

$$NDK_t = DI_{t+1}/onde_{t+1}$$

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

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

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

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

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?

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:

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

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

$$nfg_{gr_t} = nfgk,$$

så er det rimeleg at

$$\mathbf{VNFG_0 = NFG_0}$$

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

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

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**



DEL 2)

GENERELLE **SPØRSMÅL**



7)

OPPGÅVE 7 INFLASJON, RENTEAUKE OG VERDI

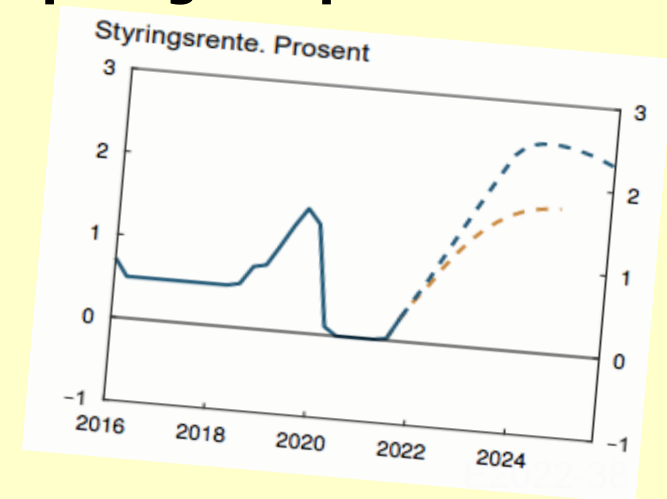
I seinare tid har vi fått auka generell prisstiging – eller **inflasjon**. Dette har ført til at Noregs bank har auka styringsrenta og signaliserer ytterlegare **renteauke**

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:

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

-> 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)

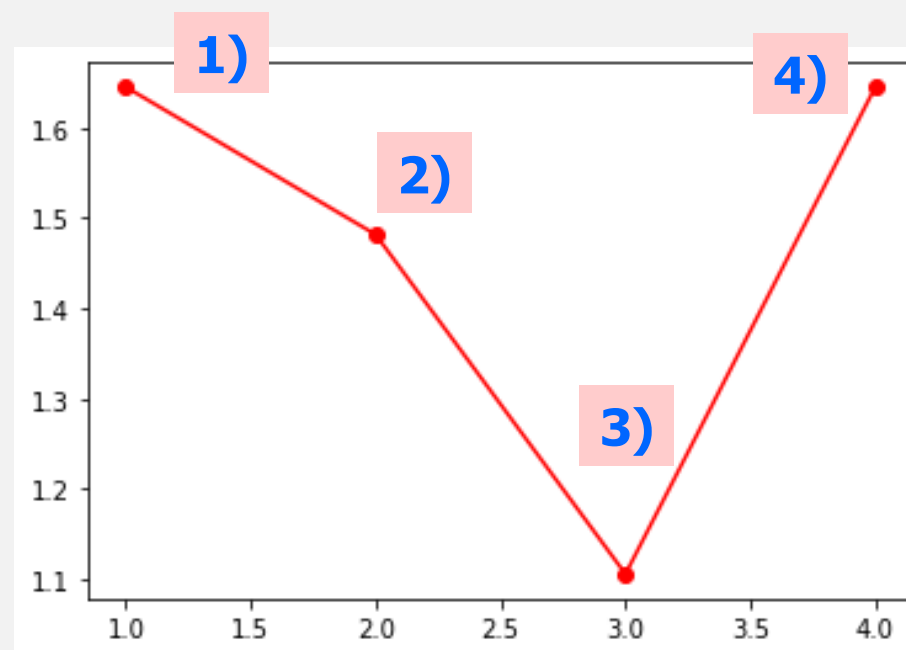
MEIR AVANSERT ANALYSE

STADFESTAR DEN ENKLE ANALYSEN

- Konkret modellering av auke i inflasjon med etterfølgande renteauke, syner at steady state verdier **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

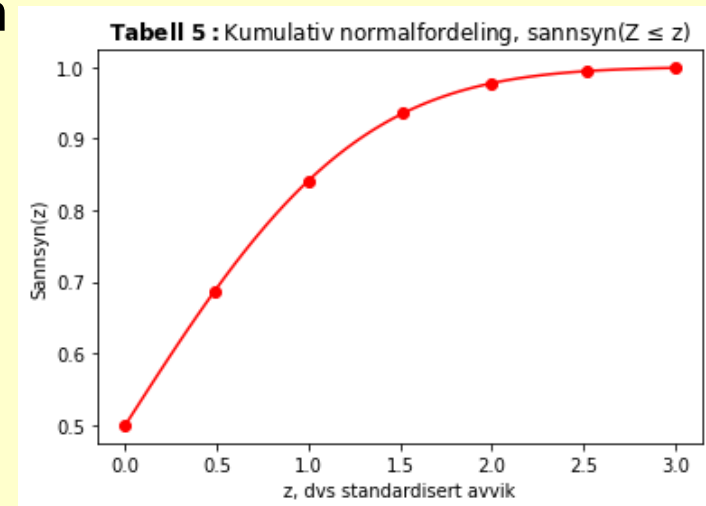


Rasjonelle forventningar gjer at nedgangen i pris/bok pga renteauke kjem **med ein gong** det teiknar til å bli inflasjon

8)

OPPGÅVE 8 DIVERSE SPØRSMÅL

- a) Kva er ein strategisk **vekstfordel** – og forklar korleis denne fordelten kan **analyserast**?
- b) 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?
- c) 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%. Grunnlegg svaret



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

8)

VEKSTFORDDEL 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?

TRAILING

DRIFTSINNTEKTER

b)

Trailing driftsinntekter:

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

=

Rapportert + (1 + **vekst**) · (Rapportert for fjoråret – 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

SELJE ELLER IKKJE?

c)

Tilrådingspolicy:

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

Standardisert avvik mellom aksjekurs og verdiestimat:

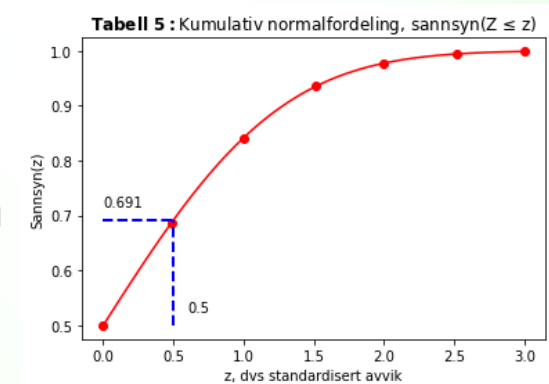
$$z = (120 - \mathbf{100})/40 = \mathbf{0,5}; \quad \text{der standardavviket} = 0,4 \cdot 100 = 40$$

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

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

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

SELJ !



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 forvaltning, **men** avtakande til fordel for passiv forvaltning