

09 KREDITTVURDERING SYNTETISK RATING

Førelsing ved

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



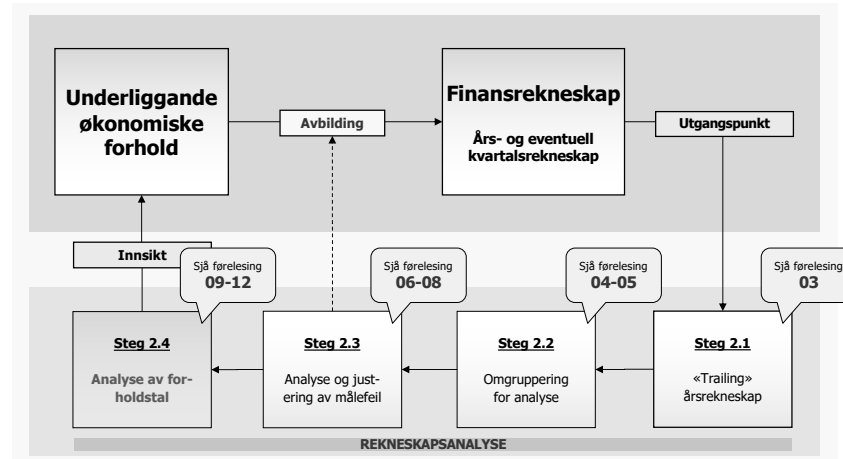
E-post: kjell.knivsfla@nhh.no;

Twitter: @KjellKnivsfla



09-1

RAMMEVERK FOR REKNESKAPSANALYSE

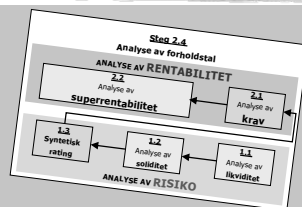


09-2

FØRELESINGAR OM FORHOLDSTALSANALYSE I ACC421A

FØRE-
LESING

- 09 Analyse av **risiko** – syntetisk rating
- 10 Avkastingskrav – **målestokk** for rentabilitet
- 11 Strategisk **rentabilitetsanalyse** – finansieringsfordel
- 12 **Driftsfordel** – bransje og selskap, margin og omløp



→ Forholdstalsanalyse er også eit tema i **ACC420**

09-3

INNHALD FØRELESING 09

- 1) GENERELT OM **FORHOLDSTALSANALYSE** – RISIKO OG SUPERRENTABILITET
SUPERRENTABILITET: Sjå førelsing 11 og 12, jamfør 10
- 2) KVA ER **RISIKO** – OG KVA ER **KREDITTRISIKO**?
- 3) **RAMMEVERK** FOR ANALYSE AV KREDITTRISIKO
- 4) Analyse av kortsiktig risiko: **Likviditetsanalyse**
- 5) Analyse av langsiktig risiko: **Soliditetsanalyse**
- 6) **OPPSUMMERING: SYNTETISK RATING**



09-4

1.

FORHOLDSTAL

GENERELT

Eit **nøkkeltal** er eit rekneskapstal som gjev særskild innsikt i underliggende økonomiske forhold – og er anten eit

«Earnings»

1) **absolutt** rekneskapstal som nettoresultatet, eller eit

2) **forholdstal** som eigenkapitalrentabiliteten

→ **Forholdstal** = relativt forhold mellom to rekneskapstal X OG Y som gjev god innsikt i underliggende risiko eller rentabilitet: **$FHT = X/Y$**

09-5

INNHALD

1. Korleis finne ut om eit forholdstal er «godt»?

2. Samanlikne over tid – **tidsserieanalyse**

3. Samanlikne med bransjen – **bransjeanalyse**

4. Samanlikne med teoretisk målestokk

5. **RAMMEVERK** FOR FORHOLDSTALSANALYSE

- Analyse av **risiko**

- Analyse av **superrentabilitet og vekst**

09-6

1.1

KORLEIS FINNE UT OM EIT FORHOLDSTAL ER GODT?

...
VED SAMANLIKNING ELLER BENCHMARKING

FORHOLDSTAL



MÅLESTOKK/
BENCHMARK

09-7

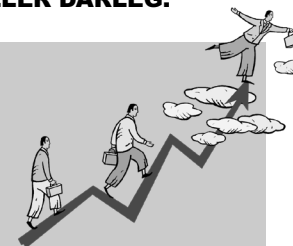
ANALYSETEKNIKK KVA ER BENCHMARKEN?

TRE TEKNIKKAR FOR Å AVDEKKJE OM EIT FORHOLDSTAL ER GODT ELLER DÅRLEG:

1) **TIDSSERIEANALYSE**

2) **BRANSJEANALYSE**

3) **TEORETISK ANALYSE**



09-8

1.2

SAMANLIKNING OVER TID

TIDSSERIEANALYSE inneber at forholdstala til verksemda vert samanlikna over tid



gjennom

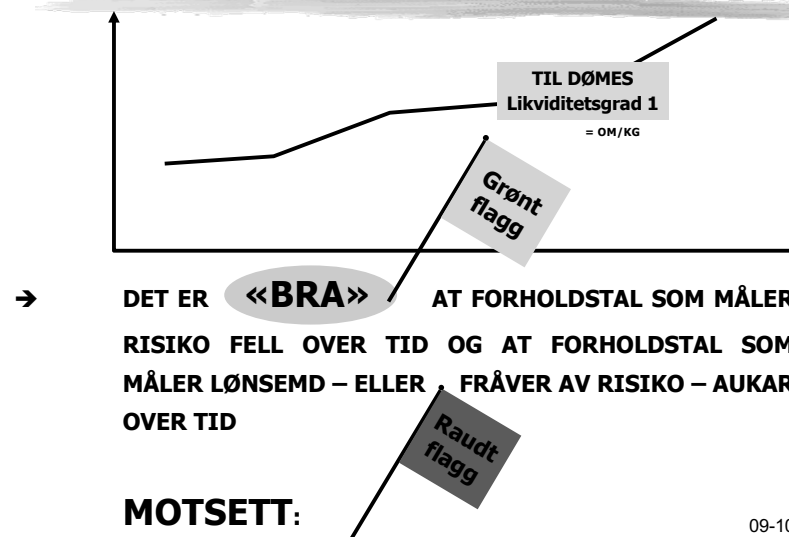
- 1.1) Inspeksjon av **tidsutviklinga**,
- 1.2) finne **tidstrenden**, eller ved å samanlikne med
- 2) **tidsvekta gjennomsnitt**

→ Sidan vi vanlegvis har **få** tidsobservasjonar, dvs år i rekneskapsanalyseperioden, er det vanlegvis uaktuelt å nytte meir **avanserte** teknikkar for tidsserieanalyse (enn kanskje enkel regresjonsanalyse)

09-9

1)

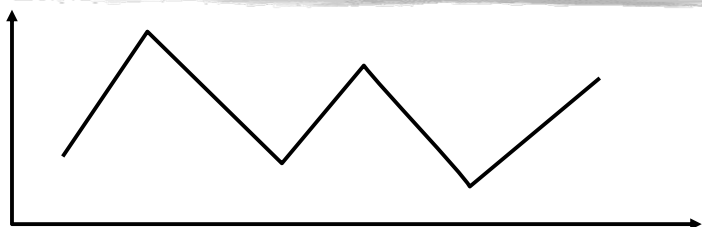
TIDSUTVIKLING INSPEKSJON



09-10

1.1)

PROBLEM USTABILE FORHOLDSTAL



→ Forholdstal kan vere **ustabile** slik at det **kan** vere «**vanskelig**» å sjå trenden

Forholdstal frå **balansen** er vanlegvis relativt stabile medan forholdstal frå **resultat og kontantstraum** er meir ustabile og bør

normaliserast

09-11

LØYSING NORMALISERING

TO TYPAR FORHOLDSTAL:

- 1) **FULLSTENDIGE**
- 2) **NORMALISERTE**



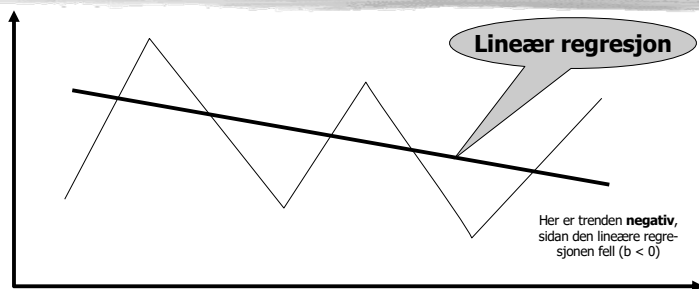
Normaliserte forholdstal er på subjektivt grunnlag reinska for unormale ein- eller fågongspostar, medan fullstendige forholdstal tek med både normale og unormale postar; sjå **førelsing 04**

-
- 1) **Normaliserte forholdstal er framoverskodande** («forward-looking») – og dermed meir relevante i forhold til framskriving, dvs i kreditt- og verddivurdering
 - 2) **Fullstendige forholdstal, dvs som inkluderer unormale postar, er meir variable** – og kan derfor ha ein viss relevans ved kredittvurdering

09-12

UNNTAKSVIS

... REGRESJONSANALYSE FOR Å FINNE TRENDEN



→ **TRENDEN** KAN FINNST GJENNOM REGRESJONSANALYSE:

$$\text{Forholdstal} = a + b \cdot \text{tid} + e,$$

b = stigningstalet. Er $b > 0$, så er trenden positiv

der tid = 1, 2, 4, ..., T – dvs år i rekneskapsanalyseperioden

09-13

1.2)

VIKTIG EIGENSKAP VED MANGE FORHOLDSTAL

FORHOLDSTAL ER TYPISK **TILBAKEVENDANDE**
TIL GJENNOMSNIITTET – eller

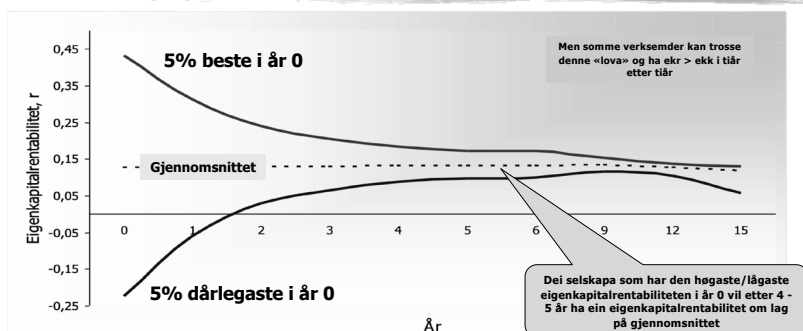
«mean reversion»

Dvs

Eit relativt **høgt** forholdstal i ein periode tenderer å vere **lågare** i neste periode; eit relativt **lågt** forholdstal tenderer å vere **høgare**

09-14

EMPIRI «MEAN REVERSION»



→ Eigenkapitalrentabilitet er

tilbakevendande til gjennomsnittet

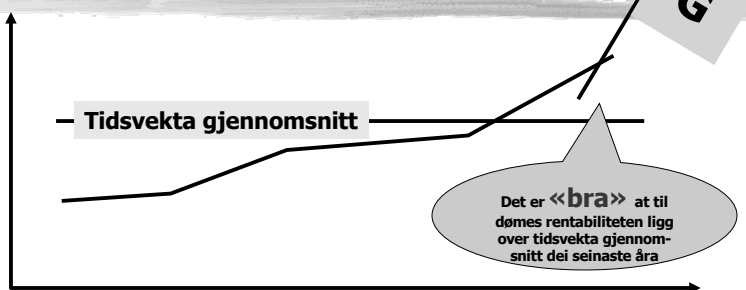
Kjelde: Penman, S. H., 1991, "An Evaluation of Accounting Rate-of-Return," *Journal of Accounting, Auditing and Finance*, 233 - 255

09-15

2)

TIDSVEKTA SNITT

$$\text{Vekta snitt} = \sum \text{vekt}_t \cdot \text{forholdstal}_t$$



→ **DØME**

Eigenkapitalrentabiliteten er 15% i år, 5% i fjor og 12% i forfjor. Passande vektar er halvparten i år, ein tredjedel i fjor og 1/6 i forfjor. Den **tidsvekta** rentabiliteten vert då

$$(1/2) \cdot 15\% + (1/3) \cdot 5\% + (1/6) \cdot 12\% = 11,2\%$$

Jamfør likevekta gjennomsnitt:
(15+5+12)/3 = 10,7%

Merk at vektene skal summere seg til 1

09-16

TIDSVEKTENE KORLEIS FINNE DESSE?

(1) Mest vekt på dei seinaste rekneskapsåra dersom verksemda har **endra seg** over tid eller dersom bransjen er svært innovativ (tilfeldig gang);

(2) Meir likevektning dersom verksemda er rimeleg **stabil** over tid (og det er grunn til å tru at forholdstal **vender tilbake til gjennomsnittet**, til dømes pga konkurranse)



09-17

SELSKAP X VAL AV TIDSVEKTER

I bransje Y er **endrings- og innovasjonstakta stor** – oppkjøp er **ikkje uvanleg**. Dette talar for mest vekt på seinaste år – og deretter avtakande vektning bakover i tid:

ÅR	VEKT	PROSENT
...	0	0
-3	0	0
-2	1	17
-1	2	33
0	3	50
Sum	6	100

→

PASSANDE ANALYSEHORIZONT:
-2 - 0
dvs 3 år

09-18

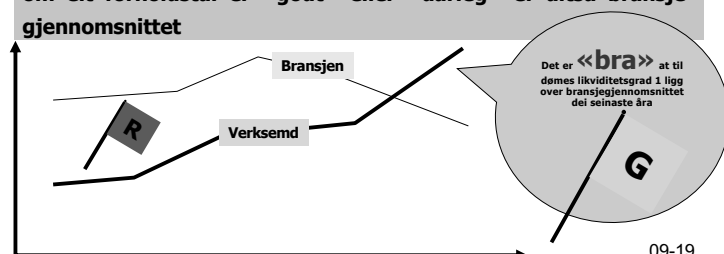
1.3

SAMANLIKNING MED BRANSJEN

Bransjeanalyse inneber at forholdstala til verksemda vert samanlikna med **bransjen**

JAMFØR VAL AV KOMPARATIVE SELSKAP I FØRELESING 02 OG 03

→ **MÅLESTOKKEN** / «BENCHMARKEN» for om eit forholdstal er «godt» eller «dårleg» er altså bransjegjennomsnittet



09-19

BRANSJEGJENNOMSNIITT «TIDS- OG VERDIVEKTA»

Bransjegjennomsnittet bør vere verdi- og eventuelt tidsvekta:

1) VERDIVEKTING

Andre verksemdar i bransjen bør reknast om til same valuta som den analyserte verksemda. Deretter bør finansrekneskapane summerast, slik at vi får ein **bransjeresultatrekneskap** og ein **bransjebalanse**; sjå førelesing 08. Forholdstal for bransjen bør såleis **reknast utifrå finansrekneskapen til bransjen**, til dømes:

$$lg1_B = \frac{\text{Sum omløpsmidlar i bransjen med N verksemdar}}{\text{Sum kortsiktig gjeld i bransjen med N verksemdar}}$$

$$lg1_B = \frac{lg1_1 + \dots + lg1_N}{N}$$

2) TIDSVEKTING

Tidsvektinga bør vere på **same måte** som for den analyserte verksemda

09-20

1.4

TEORI FOR FHT

DET ER **BERRE** FOR

1) **RENTABILITET**

AT DET FINST EIN TEORI FOR KVA SOM ER
NEDRE GRENSE FOR AT RENTABILITETEN
SKAL VERE GOD

MEN FOR ANDRE FHT FINST DET OFTE

2) **TOMMELFINGERREGLAR**

09-21

1)

TEORI FOR FHT - **BERRE** FOR RENTABILITET

RENTABILITETEN ER GOD DERSOM, OG BERRE DERSOM,

$$r > k$$

Sjå førelæsing 10, 11 og 12

der k er kravet til avkastning. Det finst teoriar for avkastningskrav, for eksempel

- **kapitalverdimodellen** -

«Capital Asset Pricing Model» **CAPM**

09-22

2)

«TOMMELFINGER- REGLAR»

DØME:

LIKVIDITETSGRAD 1 = OM/KG

→ **TOMMELFINGERREGLER**

LDG1 bør vere større enn 2

KVIFOR? FINST IKKJE NOKON TEORI

BEDRE:

LDG1 ER **GOD** DERSOM LDG1 ER **STØRRE ENN** SNITTET I
BRANSJEN

09-23

1.5

RAMMEVERK FOR FORHOLDSTALSANALYSE



Steg 2.4
Analyse av forholdstal

Sjå førelæsing
03

ANALYSE AV RENTABILITET

2.2
Analyse av
superrentabilitet og vekst

2.1
Analyse av
krav

1.3
Syntetisk
rating

1.2
Analyse av
soliditet

1.1
Analyse av
likviditet

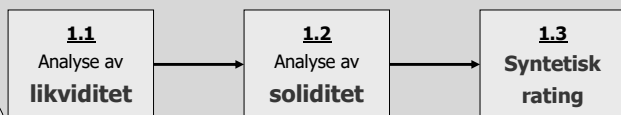
ANALYSE AV RISIKO

09-24

1)

ANALYSE AV KREDITTRISIKO

Kredittrisiko
vert analysert i
førelesing 09
(og 10)



1) **ANALYSE AV LIKVIDITET** fokuserer på **kortsiktig kredittrisiko**, dvs om verksemda har likvide midlar til å dekke krav etterkvart som dei forfell til betaling

2) **ANALYSE AV SOLIDITET** fokuserer på **langsiktig kredittrisiko**, dvs om verksemda er finansiert slik at ho har evne til å stå imot ein relativt lang periode med tap

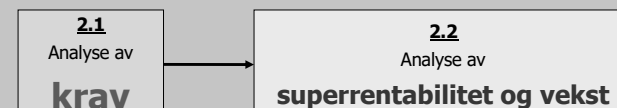
→ Kredittrisikoen vert **oppsummert** gjennom **SYNTETISK RATING** der verksemda får ein karakter i høve til underliggende selskapsspesifikk risiko: **AAA** (best karakter), **AA**, **A**, **BBB**, **BB**, **B**, **CCC**, **CC**, **C**, **D** (dårligaste karakter)

09-25

2)

ANALYSE AV SUPERRENTABILITET OG VEKST

Rentabilitet
vert analysert
i førelesing
11 og 12;
jmfør 10



1) Analyse av lønsemd startar med å utvikle ein målestokk for kva som er god lønsemd – eller altså eit **KRAV TIL AVKASTING** på kapitalen

2) **ANALYSE AV LØNSEMD** fokuserer på om rentabiliteten r er større enn kravet til avkastning k – og på å forklare underliggende **kjelder** til superrentabilitet gjennom **dekomponering**

3) **ANALYSE AV VEKST** er nært knytt til rentabilitetsanalyse sidan lønsemd skaper grunnlag for vekst; sjå førelesing 13

09-26

FØRELESING 09

2.

KVA ER RISIKO? SYSTEMATISK OG USYSTEMATISK

INNHALD

2.1 KVA ER RISIKO? KVA ER SYSTEMATISK RISIKO?

2.2 RELEVANT RISIKO FOR INVESTOR

2.3 RELEVANT RISIKO FOR KREDITOR



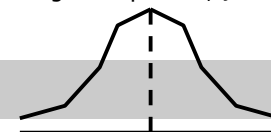
2.4 SEIER REKNESKAPSTAL NOKO OM KREDITTRISIKO?

09-27

KVA ER RISIKO?

Mål på **totalrisikoen** til ei investering i ein periode; jmfør omgrepet «strategisk risiko» i førelesing 02:

$\text{Var}(r_t)$,



der r_t er den **verkelege avkastinga** til investeringa i periode t , som er lik $(VEK_t + NBU_t - VEK_{t-1})/VEK_{t-1}$, der VEK_t er eigenkapitalverdien ved utgang av periode t , NBU_t er netto betalt utbyte til eigarane i periode t , og VEK_{t-1} er eigenkapitalverdien ved inngangen av periode t

Ei verksemd = portefølje av investeringar



Totalrisikoen til ei investering eller ein **portefølje** av investeringar vert målt med **variansen** til den realiserte avkastinga

09-28

TOTALRISIKO

= SYSTEMATISK + USYSTEMATISK

Avkastinga til ein portefølje kan forklarast ved hjelp av marknadsmodellen, dvs ein regresjonsmodell med marknadsavkastinga r_{mt} som forklaringsvariabel:

$$r_{pt} = \alpha_p + \beta_p \cdot r_{mt} + \varepsilon_{pt}$$

der α_p og β_p er koeffisientane i modellen, r_{mt} er avkastinga til marknadsporteføljen (gjærne i form av ein børsindeks), og ε_{pt} er den usystematiske avkastinga i høve til venta avkastning, dvs $r_{pt} - E(r_{pt} | r_{mt}) = r_{pt} - (\alpha_p + \beta_p \cdot r_{mt}) = \varepsilon_{pt}$

→ **TOTALRISIKOEN** til porteføljen, dvs **variansen**, kan delast i to:

$$\begin{aligned} \text{Var}(r_{pt}) &= \text{Var}(\alpha_p + \beta_p \cdot r_{mt} + \varepsilon_{pt}) \\ &= \beta_p^2 \cdot \text{Var}(r_{mt}) + \text{Var}(\varepsilon_{pt}) \end{aligned}$$

Systematisk
risiko

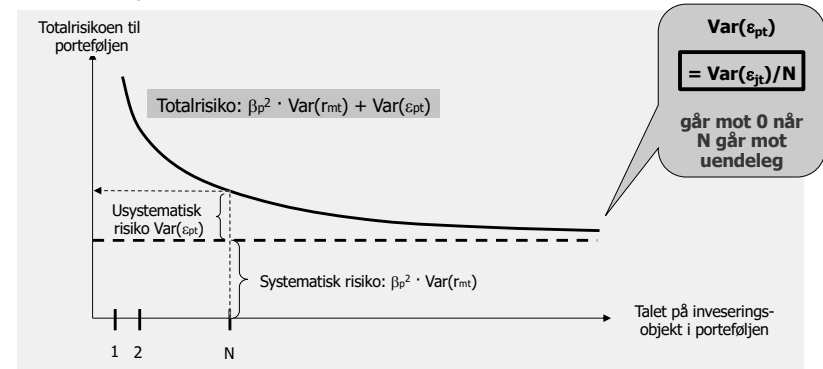
Usystematisk
risiko

09-29

2.1 SYSTEMATISK RISIKO

EINASTE RISIKO FOR DIVERSIFISERTE

Ved å **spreie investeringane** på fleire investeringsobjekt, jamfør kjøp av aksjar i fleire verksemdar, vert totalrisikoen til porteføljen **reduisert** og konvergerer mot systematisk risiko, som det ikkje er mogeleg å kvitte seg med gjennom diversifisering:



09-30

SYSTEMATISK RISIKO

= RELEVANT RISIKO FOR INVESTORAR

FOR PERFEKT DIVERSIFISERTE **INVESTORAR** ER **BERRE** SYSTEMATISK RISIKO – ELLER ALTSÅ MARKNADSRISIKO – RELEVANT!

... sidan dei ikkje kan kvitte seg med denne risikoen

USYSTEMATISK RISIKO – ELLER ALTSÅ SELSKAPSSPESIFIKK RISIKO – ER **IRRELEVANT**!

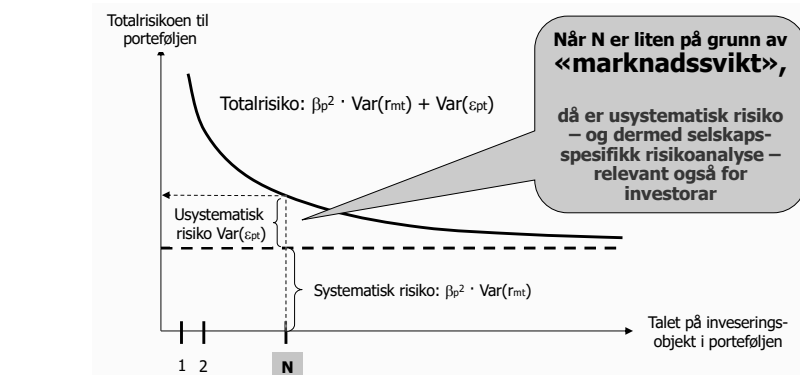
→ **DERMED ER OGSÅ ANALYSE AV SELSKAPSSPESIFIKK RISIKO IRRELEVANT FOR VELDIVERSIFISERTE INVESTORAR***

* Eigenkapitalbeta i eit diversifisert fond avheng av finansieringa (gjeldsgrad) slik at risikoanalyse av korteis fond som nyttar giring er finansierte er relevant for investorar som investerer i veldiversifiserte fond, jamfør førelasing 10

09-31

MEN USYSTEMATISK RISIKO

ER RELEVANT VED «MARKNADSSVIKT»



→ MARKNADSSVIKT ER IMPERFEKSJONAR ELLER «SAND I MASKINERIEET» OG KAN FØRE TIL AT FULL DIVERSIFISERING IKKJE ER OPTIMALT. TRANSAKSJONSKOSTNADER OG ASYMMETRISK INFORMASJON ER DØME PÅ «IMPERFEKSJONAR» SOM KAN GJERE SELSKAPSSPESIFIKK RISIKO RELEVANT

09-32

2.2

LÅNGJEVAR KVA ER RELEVANT RISIKO?

FOR KREDITOR ER **KREDITTRISIKO** RELEVANT RISIKO:

Kredittrisiko er den faren som långjevarar har for at lånet pluss avtalt rentebetaling heilt eller delvis vert misleg-
halde - og slik påfører långjevar tap gjennom gjeldsforhand-
ling eller konkurs

→ ER KREDITTRISIKO SYSTEMATISK ELLER USYSTEMATISK RISIKO?

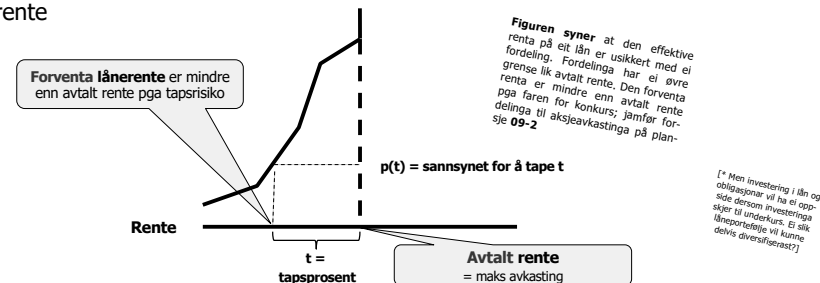
FOR LÅNGJEVAR ER KREDITTRISIKO SYSTEMATISK – OG DERMED ER SELSKAPSSPESIFIKK RISIKOANALYSE **ALL-
TID** RELEVANT!

09-33

KREDITTRISIKO

= SYSTEMATISK RISIKO FOR KREDITOR

Kredittrisiko er ein spesiell risiko sidan dette er ein **einsidig** «risiko» – faren for å tape (**katastroferisiko**). Kreditorar har ikkje eit potensiale oppover, då dei «aldri» (*) får tilbake meir enn lånet pluss avtalt rente



→ Kredittrisiko kan ikkje diversifiserast bort – og risi-
koen er dermed «**systematisk**»

09-34

RELEVANT RISIKO FOR KREDITORAR

FOR LÅNGJEVAR ER KREDITTRISIKO «ALFA OG OM-
EGA»:

1) KONKURSRISIKOEN TIL SELSKAPET I FORM AV

p = sannsynet for konkurs i selskapet

2) KREDITTRISIKO TIL LÅNET I FORM AV

t = tapsprosenten

p · t = forventa tap på lånet ved konkurs

Merk at eit lån kan ha 0 i kredittrisiko sjølv om selskapet har p > 0, sidan t = 0 for lånet pga pant, garanti eller annan tryggleik

I førelesing 10 vert p og t gjennom rating nytta for å finne kva rente långjevar må krevje på utlån – eller altså til å finne kravet til finansiell gjeld

09-35

2.3

SEIER FORHOLDSTAL NOKO OM KREDITTRISIKO?

Prising av kredittrisiko avheng av sannsynet for konkurs **p** og tapsprosenten **t**. Dermed vert analyse av selskapsspesifikk risiko, gjerne i form av forholdstalsanalyse, **relevant** for kredittvurdering

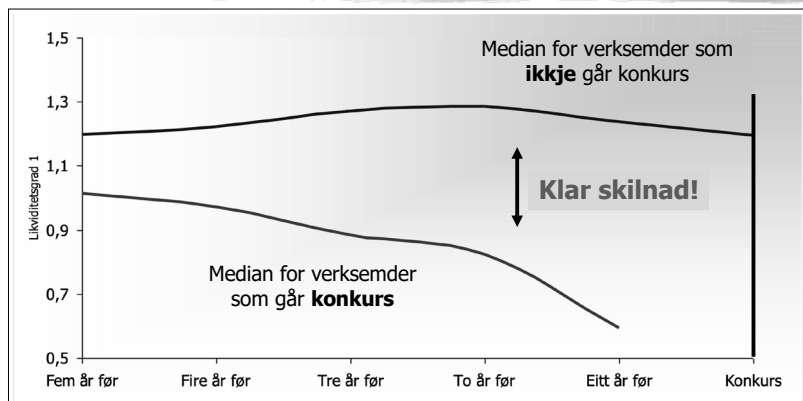
→ Om forholdstal gjev innsikt i selskapsspesifikk risiko er eit **empirisk spørsmål**



09-36

1)

LIKVIDITETSGRAD 1 FØR KONKURS

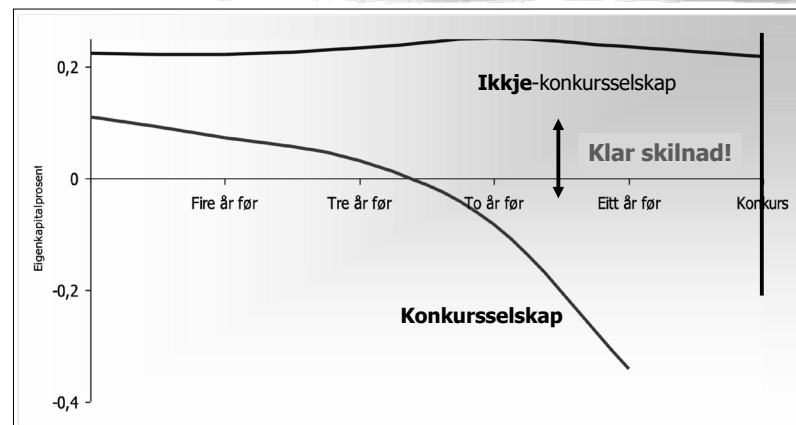


Median likviditetsgrad 1 for eit utval på 200 verksemdar som går konkurs – og eit utval på 3000 verksemdar som ikkje går konkurs. Data er trekt tilfeldig med utgangspunkt i Rekneskapsregisteret i Brønnøysund

09-37

2)

EIGENKAPITALPROSENT FØR KONKURS



Konkursselskap har **negativ median eigenkapital** over to år før konkurs-året

09-38

SLUTNING

...

Rekneskapstal kan fungere som fare-signal, eller altså

«raude flagg»,



som kan varsle finansiell krise og konkurs

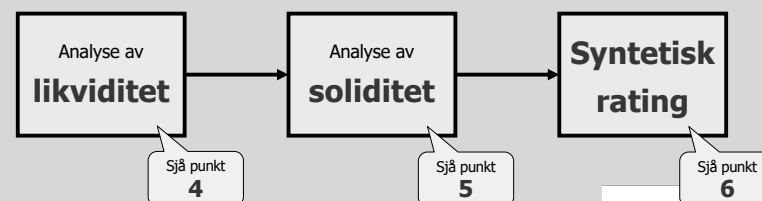
09-39

FØRELESING 03

3.

RISIKOANALYSE RAMMEVERK

ANALYSE AV RISIKO



→ Ratinga vert nytta i vurdering av lån/utlån, dvs prising av kredittrisiko i **låne-
renta** og dermed i kravet til finansiell gjeld; sjå føreløsing **10**



09-40

3.1

ANALYSE AV KORTSIKTIG RISIKO: LIKVIDITETSANALYSE

Analyse av likviditet har som mål å kartleggje om verksemda

... har nok likvide midlar til å dekkje krav etterkvart som dei forfell til betaling

– eller om det er sannsynleg at verksemda kjem i ein **likviditetsskvis** på kort sikt med fare for konkurs



Likviditetsrisiko
= faren for at verksemda på kort sikt kjem i ein likviditetsskvis – og ikkje klarer å betale krav etter kvart som dei forfell til betaling

09-41

FORHOLDSTAL LIKVIDITET

TYPISK FORHOLDSTAL VED LIKVIDITETSANALYSE

LIKVIDITET
KRAV SOM FORFELL PÅ KORT SIKT

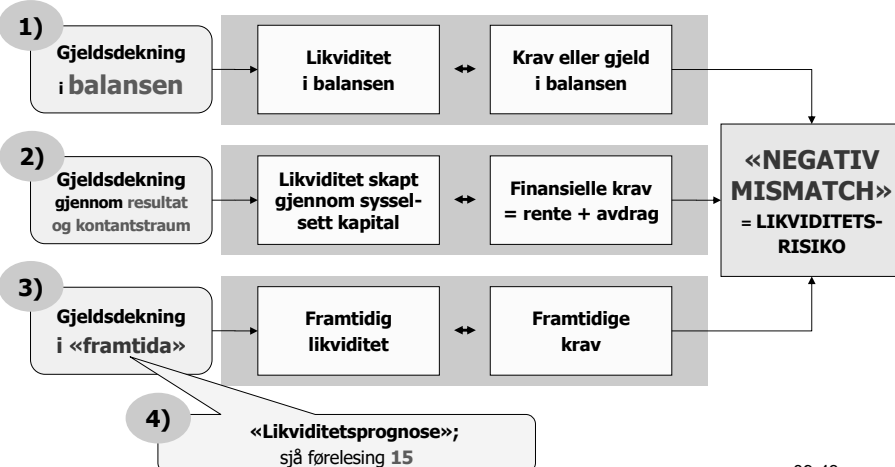


DESS MEIR LIKVIDITET I HØVE TIL KRAV SOM FORFELL TIL BETALING, DESS LÅGARE LIKVIDITETSRISIKO

HØG LIKVIDITETSGRAD ELLER KRAVDEKNING ER BRA!

09-42

RAMMEVERK FOR LIKVIDITETSANALYSE



09-43

3.2

ANALYSE AV LANGSIKTIG RISIKO: SOLIDITETSANALYSE

Analyse av soliditet har som mål å kartleggje om verksemda

... har økonomiske ressursar til å stå mot framtidige tap

Soliditetsrisiko

= faren for at verksemda ikkje har finansiering til å stå imot ein lenger periode med tap

Tap vert førte mot eigenkapitalen - og eigenkapitalen fungerer difor som ei **støytputte** mot framtidige tap og konkurs



09-44

FORHOLDSTAL SOLIDITET

Alternativt
kan vi fokusere
på gjeldsprosent
(= 1 - ekp)

FORHOLDSTAL NR 1 VED SOLIDITETSSANALYSE

eller gjelds-
grad
(= G/EK)

$$\text{EIGENKAPITALPROSENT} = \frac{\text{EIGENKAPITAL}}{\text{TOTALKAPITAL}}$$

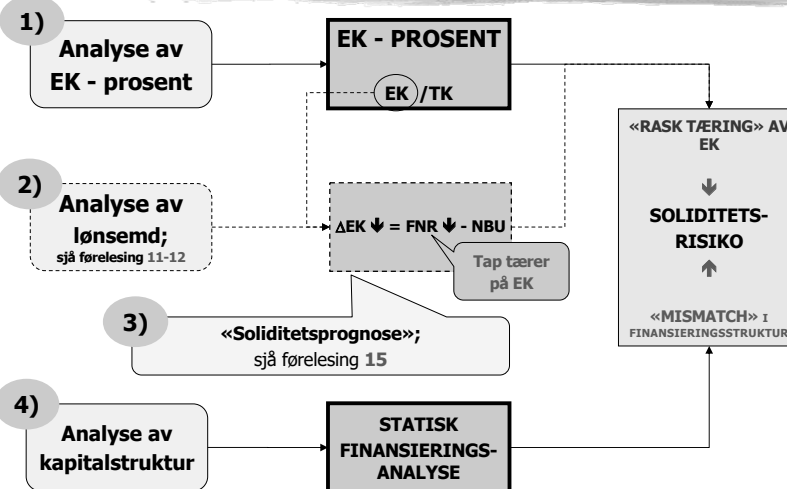
→ DESS MEIR EIGENKAPITAL I HØVE TIL TOTALKAPITAL, DESS MEIR SKJERMA ER LÅNGJERARANE FOR TAP

HØG EK-PROSENT ER BRA!

G

09-45

RAMMEVERK FOR SOLIDITETSSANALYSE



09-46

FØRELESING 09

4.

ANALYSE AV KORTSIKTIG RISIKO: LIKVIDITETSSANALYSE

Analyse av likviditet har som mål å kartleggje om verksemda

... har **nok likvide midlar** til å dekkje krav etterkvart som dei forfell til betaling

– eller om det er sannsynleg at verksemda kjem i ein **likviditetsskvis** på kort sikt med fare for konkurs



Likviditetsrisiko

= faren for at verksemda på kort sikt kjem i ein likviditetsskvis – og ikkje klarer å betale krav etter kvart som dei forfell til betaling

09-47

FORHOLDSTAL LIKVIDITET

TYPISK FORHOLDSTAL VED LIKVIDITETSSANALYSE

$$\frac{\text{LIKVIDITET}}{\text{KRAV SOM FORFELL PÅ KORT SIKT}}$$

→

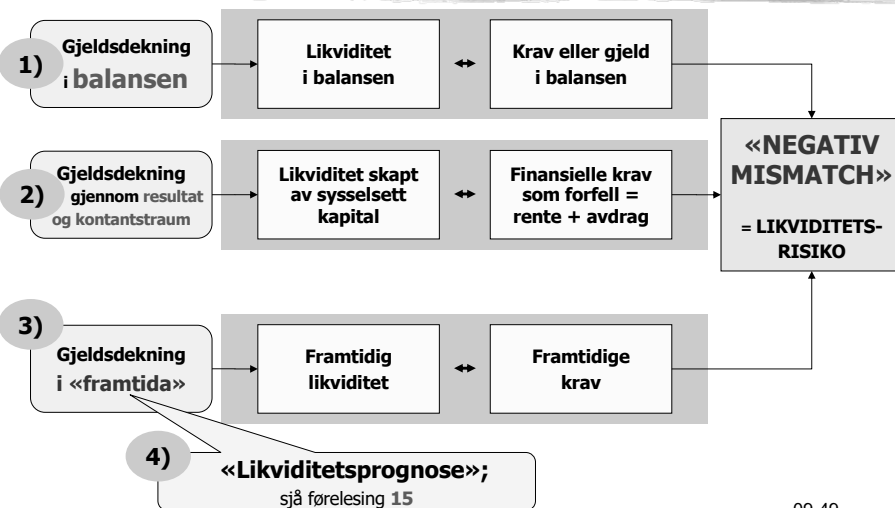
DESS MEIR LIKVIDITET I HØVE TIL KRAV SOM FORFELL TIL BETALING, DESS LÅGARE LIKVIDITETSRISIKO

G

HØG LIKVIDITETSGRAD ELLER KRAVDEKNING ER BRA!

09-48

RAMMEVERK FOR LIKVIDITETSANALYSE



09-49

4.1

GJELDSDEKNING I BALANSEN

ANALYSE AV GJELDSDEKNING I BALANSEN GÅR UT PÅ Å SJÅ OM VERKSEMDA HAR NOK MIDLAR TIL Å DEKKJE GJELD

→ TO PERSPEKTIV:

1) KORT SIKT

Har verksemda nok likvide midlar til å dekkje kortsiktig gjeld?

SVAR: Analyse av **likviditetsgrad**

2) LANG SIKT

Har verksemda godt med finansielle eideelar til å dekkje all finansiell gjeld?

SVAR: Analyse av **finansiell gjeldsdekningsgrad**

Nærmast oss
soliditets-
analyse

1)

LIKVIDITETSGRAD = KORTSIKTIG GJELDSDEKNING

1) LIKVIDITETSGRAD 1

$$lg1 = \frac{OM}{KG} = \frac{DOM + FOM}{KDG + KFG}$$

Mest likvide eideelar dividert på gjeld med kort forfallstid

Likviditetsgrad 1 er altså **omløpsmidlar dividert på kortsiktig gjeld**. Dersom foreslått utbyte ikkje er avsett som kortsiktig gjeld, så kan dette leggast til nemaren: $KG_t + FUT_t$

2) LIKVIDITETSGRAD 2

$$lg2 = \frac{FOM}{KG} = \frac{FOM}{KDG + KFG}$$

Utradisjonell definisjon på lg2!

Tradisjonelt er $lg2 = (OM - VAR)/KG$,

der VAR = Varer

Likviditetsgrad 2 er mest likvide omløpsmidlar, her finansielle omløpsmidlar, dividert på kortsiktig gjeld. **Likviditetsgrad 3 (kontantgrad)** er kontantekvivalentar dividert på kortsiktig gjeld

09-51

LIKVIDITETSGRAD KVA ER MÅLESTOKKEN?

«GAMAL» TOMMELFINGERREGLER

... sjølv om «dekning» skjer ved 1 – altså når $OM > KG$

Likviditetsgrad 1 bør vere minst **2** og likviditetsgrad 2 bør vere minst **1**

→ DEN **BESTE** MÅLESTOKKEN ER OFTAST

Sjå punkt 1.4

BRANSJEGJENNOMSNIETTET

Likviditetsgraden er relativt «god» dersom han er større enn bransjegjennomsnittet

... men heile bransjen kan vere i krise – og då hjelp det lite å vere «litt» betre ...

09-52

DEKOMPONERING AV LIKVIDITETSGRAD 1

Likviditetsgrad 1 kan **splittast opp** slik:

$$lg1 = \frac{OM}{KG} = \frac{DOM + FOM}{KDG + KFG}$$

**LIKVIDITETS-
GRAD I DRIFT OG
FINANSIERING!**

$$= \frac{DOM}{KDG} \cdot \frac{KDG}{KDG + KFG} + \frac{FOM}{KFG} \cdot \frac{KFG}{KDG + KFG}$$

Driftsrelatert likviditetsgrad (dlg)
måler likviditetsposisjonen til driftssyklusen

Finansiell likviditetsgrad (flg) måler
likviditetsposisjonen i finansieringa

som gjev denne **sammenhengen mellom likviditetsgrad 1 og 2:**

$$lg1 = \frac{DOM}{KDG} \cdot \frac{KDG}{KDG + KFG} + lg2$$



09-53

BØR FOKUSERE PÅ flg?

Flg kan vere **eit betre mål** på likviditetsrisiko enn dlg og lg1, jamfør ACC420. Ei likviditetskrise vert meir sannsynleg utløyst av finansielle forhold enn strukturelle driftsforhold om driftsrentabiliteten er god, slik at verksemda vil drive vidare

→ **Finansiell likviditetsgrad**

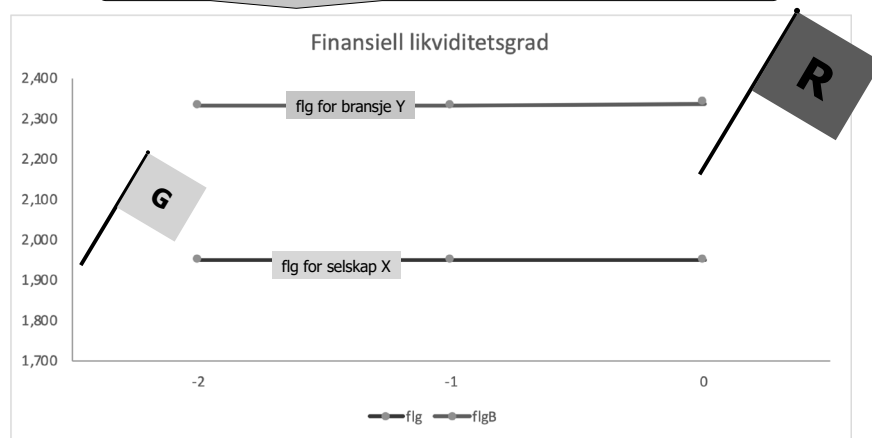
$$flg = FOM/KFG$$



09-54

SELSKAP X flg

flg ligg stabilt i underkant 2, men er lågare enn i bransjen



09-55

SELSKAP X flg

		SELSKAP X				BRANSJE
LIKVIDITETSANALYSE		-3	-2	-1	0	SNITT
Tidsvektar		0	1/6	1/3	1/2	SNITT
1) Likviditetsgrad						
dlg = DOM/KDG	1,000	1,013	1,014	1,039	1,026	1,026
· KDg/KG	0,800	0,790	0,780	0,790	0,787	0,787
+ flg = FOM/KFG	2,000	1,950	1,950	1,950	1,950	2,336
· KFG/KG	0,200	0,210	0,220	0,210	0,213	0,213
= Lg1 = OM/KG	1,200	1,210	1,220	1,230	1,223	1,306
flg i år 0 = 143/74 = 1,95						
→ Lg-rating basert på flg						
	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	A

09-56

2)

FINANSIELL GJELDSDEKNING I BALANSEN

1) Kortsiktig finansiell gjeldsdekning

FOM/KFG

Kortsiktig finansiell gjeldsdekning er **lik**
finansiell likviditetsgrad; sjå punkt 1)



2) På **lenger sikt** er den samla finansielle gjeldsdekninga i balansen:

$$\frac{\text{Finansielle egedelar}}{\text{Finansiell gjeld}} = \frac{\text{FE}}{\text{FG}}$$

Ein **finansiell gjeldsdekningsgrad** større enn 1 inneber at verksemda har nok finansielle egedelar FE til å dekkje opp finansielle gjeld FG – og såleis har netto finansielle egedelar (NFG < 0)

Dess mindre finansielle egedelar – særleg finansielle omløpsmidlar, dess større fare for likviditetskrise

09-57

$$\begin{aligned} \text{FE/FG} = \\ & (\text{FOM/KFG}) \cdot \\ & (\text{KFG/FG}) + \\ & (\text{FAM/LFG}) \cdot \\ & (\text{LFG/FG}) \end{aligned}$$

SELSKAP X

fgd → flg

SELSKAP X					BRANSJE	
LIKVIDITETSANALYSE	-3	-2	-1	0	SNITT	SNITT
Tidsvektar	0	1/6	1/3	1/2		
1) Likviditetsgrad						
flg i år 0 = 143/74 = 1,95						
FOM/KFG	2,000	1,950	1,950	1,950	1,950	2,336
· KFG/FG	0,058	0,063	0,049	0,046	0,050	0,066
+ FAM/LFG	0,025	0,026	0,020	0,019	0,020	0,311
· LFG/FG	0,942	0,937	0,951	0,954	0,950	0,934
= FE/FG	0,139	0,146	0,115	0,108	0,116	0,444
→ Lg-rating basert på flg	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	A

09-58

4.2

GJELDSDEKNING

GJENNOM RESULTAT OG KONTANTSTRAUM

GJELDSDEKNING

1) ... GJENNOM DET **NETTORESULTATET** VERKSEMDA HAR TIL FORDELING:

= rentedekning

nettoresultat **frå** sysselsette egedelar/rente **til** långjevar

2) ... GJENNOM **FRI KONTANTSTRAUM** TIL FORDELING:

Fri kontantstraum **frå** sysselsett kapital/ «Fri» kontantstraum **til** långjevar

→ ANALYSE AV GJELDSDEKNING GJENNOM FRI KONTANTSTRAUM SKJER VED HJELP AV **KONTANTSTRAUMANALYSE**

09-59

1)

RENTEDEKNING GJENNOM NETTORESULTAT

RENTEDEKNINGSGRAD

$$\text{rdg} = \frac{\text{RSK}}{\text{NFK}} = \frac{\text{NDR} + \text{NFI}}{\text{NFK}} = \frac{\text{NRE} + \text{NMR} + \text{NFK}}{\text{NFK}} = 1 + \frac{\text{NRE} + \text{NMR}}{\text{NFK}}$$

Rentedekningsgrad er nettoresultat frå sysselsett kapital dividert på netto finanskostnad.

Rentedekningsgraden kan vere **normalisert** eller fullstendig

For konkursprediksjon vil den normaliserte vere **best**, sjølv om det er den fullstendige om syner svingingar og dermed historisk risiko

Problem: Rentedekningsgraden ser berre på dekning av netto finanskostnad – og **ikkje avdrag**

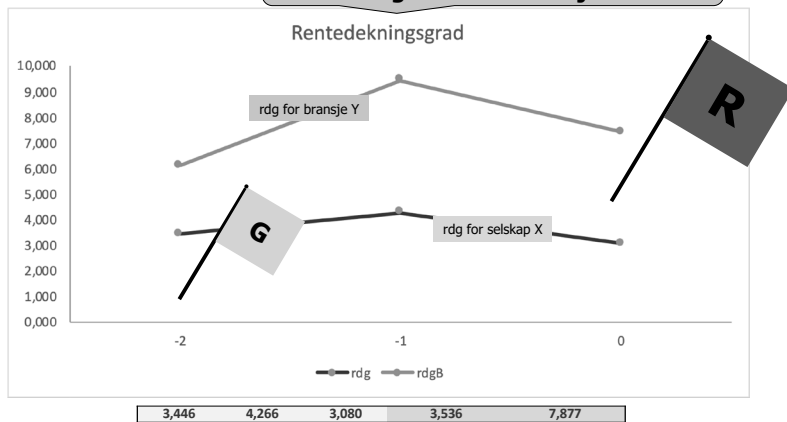
rdg vil vere større enn 1 i verksemdar med NRE + NMR > 0

09-60

SELSKAP X

rdg

rdg ligg stabilt rundt 3-4, men er lågare enn i bransjen



rdg i år 0 = $(202+18)/71 = 3,08$

09-61

2)

GJELDSDEKNING GJENNOM FRI KONTANTSTRAUM

Finansiell gjeldsdekning gjennom fri kontantstrøm

Fri kontantstrøm frå drift og finansielle eigedelar, dvs frå sysselsette eigedelar

$$\frac{FKS}{FKFG} = \frac{FKD + FKFE}{NFK - \Delta FG} = \frac{FKD + FKFE}{NFK + AVD}$$

$\Delta FG = -AVD$,
AVD = Avdrag

«Fri» kontantstrøm som går til finansielle långjevarar

Dette forholdstalet høver berre når $NFK - \Delta FG > 0$, dvs når verksemda er i ein fase der no betaler avdrag på gjelda

09-62

SELSKAP X KONTANTSTRAUMANALYSE

FRI KONTANTSTRAUM	-2	-1	0
Fullstendig netto driftsresultat	85	195	88
- Endring i netto driftseigedelar	188	305	127
= Fri kontantstrøm frå drift	-104	-110	-40
+ Fullstendige finansinntekter	19	16	-30
- Endring i finansielle eigedelar	-77	211	-54
= Fri kontantstrøm frå finansielle eigedelar	97	-195	24
= Fri kontantstrøm frå sysselsette eigedelar	-7	-304	-16
- Rentekostnader	39	46	71
+ Endring i finansiell gjeld	75	448	75
= Fri kontantstrøm til finansiell gjeld	36	402	4
- Netto minoritetsresultat	4	1	4
+ Endring i minoritet	8	15	7
= Fri kontantstrøm til minoritet	4	14	3
= Fri kontantstrøm til eigenkapital	33	112	-9

Fullstendig nettoresultat til eigenkapital	61	164	-17
- Endring i eigenkapital	28	52	-8
= Netto betalt utbytte	33	112	-9

1) FKD er negativ pga høge investeringar – ikkje manglande lønsemd

2) FKFE er i sum negativ, dvs at X bygg opp finansielle reservar, kanskje til framtidig investering?

3) FG finansierer det heile

4) ... også utbytte

09-63

SELSKAP X ALTERNATIV MODELL

FRI KONTANTSTRAUM TIL FE	-2	-1	0
	1/6	1/3	1/2
Fullstendig netto driftsresultat	85	195	88
- Endring i netto driftseigedelar	188	305	127
= Fri kontantstrøm frå drift	(1) -104	-110	-40
Netto rentekostnader	39	46	71
- Endring i finansiell gjeld	75	448	75
= Fri kontantstrøm til finansiell gjeld	(2) -36	-402	-4
Netto minoritetsresultat	4	1	4
- Endring i minoritet	8	15	7
= Fri kontantstrøm til minoritet	(3) -4	-14	-3
Fullstendig nettoresultat til EK	61	164	-17
- Endring i eigenkapital	28	52	-8
= Fri kontantstrøm til eigenkapital	(4) 33	112	-9
- Fri kontantstrøm frå FE	(1)-(2)-(3)-(4) -97	195	-24
+ Fullstendige finansinntekter	19	16	-30
= Endring i finansielle eigedelar	-77	211	-54
+ Inngående FE	400	323	533
= Utgåande FE	323	533	479

PROGNOSE PÅ FKD I ÅR 1: VEKTA GJENNOMSNITT PÅ -74?

HAR 479 I FE

$FKD + FKFE = FKFG + FKMI + FKE$ eller $FKD - FKFG - FKMI - FKE = -FKFE$

09-64

4.3

GJELDSDEKNING I FRAMOVER

LIKVIDITETSANALYSEN HAR SÅ LANGT VORE «HISTORISK», MEN KVA MED FAREN FOR LIKVIDITETSKRISE I NÆR FRAMTID?

→ FORHOLDSTAL SOM SER MEIR FRAMOVER:

LIKVIDE EIGEDELAR I DAG + LIKVIDE MIDLAR SOM VIL KOMME I FRAMTIDA
KRAV SOM FORFELL PÅ EITT ÅRS SIKT

Pass på eventuelle spesielle lånevilkår –

«covenants»

- som kan leie til forsert forfall

09-65

1)

DØME

RENTE- OG AVDRAGSDEKNING EITT ÅR FRAM

FRAMOVERSKODANDE RENTE- OG AVDRAGS-
DEKNING:

Rente og avdrag kan dekkjast frå
FE som verksemda har i dag og
gjennom framtidig FKS eller FKD

$$\text{Rente - og avdragsdekning i } t+1 = \frac{FE_t + FKS_{t+1}}{NFK_{t+1} + AVD_{t+1}}$$

Rente og avdragsdekninga kan altså gjerast endå meir
framoverskodande ved at vi ser på evna til å dekkje
estimerte renter og avdrag eitt år fram i tid frå
trailingåret

09-66

SELSKAP X FORWARD

Kravdekningsprognose				1
	FE i år 0	FKD i år 1		
Finansiell kravdekning	479	-74		2,834
	74	70		
	KFG i år 0	NRK i år 1		A

NRK i år 1: $(71/1523) \cdot (1598 - 74/2) = 70$

Dvs nettorente i år 0 $\cdot (FG i \text{ år } 0 - KFG/2)$

Blir betalt midt i år 1

09-67

SELSKAP X PROGNOSE - BUDSJETT

FULLSTENDIG BUDSJETT		0	1
→ Driftsinntekter	DI	1320	1385
Netto driftsresultat	NDR	202	235
+ Netto finansinntekter	NFI	18	15
= Nettoresultat til sysselsatte eigedelar	NRS	220	250
- Netto rentekostnader	NRK	71	66
= NETTORESULTAT TIL EK I KONSERNET	= NRS - NRK	148	185
- Netto minoritetsresultat	NMR	4	6
= Nettoresultat til eigenkapital	NRE	145	178
- Unormal netto driftskostnad	UNDK	114	0
- Unormal netto finanskostnad	UNFK	48	0
= Fullstendig nettoresultat til EK (majoritet)	FNR	-17	178
- Fri kontantstraum til eigenkapital	FKE	-9	-72
= Endring i eigenkapital	ΔEK	-8	250
Netto driftseigedelar	NDE	2136	2309
+ Finansielle eigedelar	FE	479	558
= SYSSELSETTE EIGEDELAR	SSE	2615	2867
Eigenkapital	EK	937	1187
+ Minoritetsinteresser	MI	80	90
+ Finansielle gjeld	FG	1598	1591
= SYSSELSETT KAPITAL	SSK	2615	2867

Budsjettering er tema
i førelesing 13-15

FKD = $235 - (2309 - 2136) = 62$

FE i år 0		FKD i år 1		
479	+	62	=	3,884
74	+	66		
KFG i år 0		NRK i år 1		A

09-68

2)

FORSERT FORFALL PGA «COVENANTS»

LÅNEVILKÅR ER VILKÅR SOM LÅNGJEVAR KREV SKAL VERE OPPFYLTE FOR Å YTE LÅN. DERSOM VILKÅRA IKKJE ER OPPFYLTE, **FORFELL LÅNET** I PRINSIPPET TIL BETALING. MEN BROT PÅ LÅNEVILKÅR INNEBER I PRAKSIS GJELDSFORHANDLING SOM I VERSTE FALL KAN FØRE TIL KONKURS

→ TO TYPAR LÅNEVILKÅR

1)

«VANLEGE»

Typisk avdragsprofil og
rente

2)

«**SPESIELLE**»

Typisk krav til drift,
finansiering og forholdstal

09-69

SPESIELLE LÅNEVILKÅR «COVENANTS»

SPESIELLE LÅNEVILKÅR – SÅKALLA «COVENANTS» - KAN VERE

- **Krav til drift og finansiering**, til dømes restriksjonar på nyinvesteringar, til dømes oppkjøp, nye låneopptak og sal av eigedelar. Brot på vilkåra kan også innebære plikt til emisjon, dvs innskot av frisk eigenkapital
- **Krav til forholdstal**, til dømes at **eigenkapitalprosenten** – som er eit soliditetsmål – skal vere over eit spesifisert nivå

→ DERSOM EIT SELSKAPET OPERERER I STRID MED «COVENANTS» OG LÅN DERMED ER FORFALNE TIL BETALING, SÅ ER DESSE LÅNA KORTSIKTIG GJELD

09-70

FØRELESING 09

5.

ANALYSE AV LANGSIKTIG RISIKO: SOLIDITETSANALYSE

Analyse av soliditet har som **mål** å kartleggje om verksemda

... har økonomiske ressursar til å stå mot framtidige tap

Soliditetsrisiko

= faren for at verksemda
ikkje har finansiering til å
stå imot ein lenger
periode med tap

Tap vert førte mot **eigenkapitalen** – og
eigenkapitalen fungerer derfor som ei
støytputte mot framtidige tap og kon-
kurs



09-71

ALTERNATIVT
kan vi fokusere på
gjeldsprosent
= 1 - ekp

eller
gjeldsgrad
= G/EK

FORHOLDSTAL SOLIDITET

FORHOLDSTAL NR 1 VED SOLIDITETSANALYSE

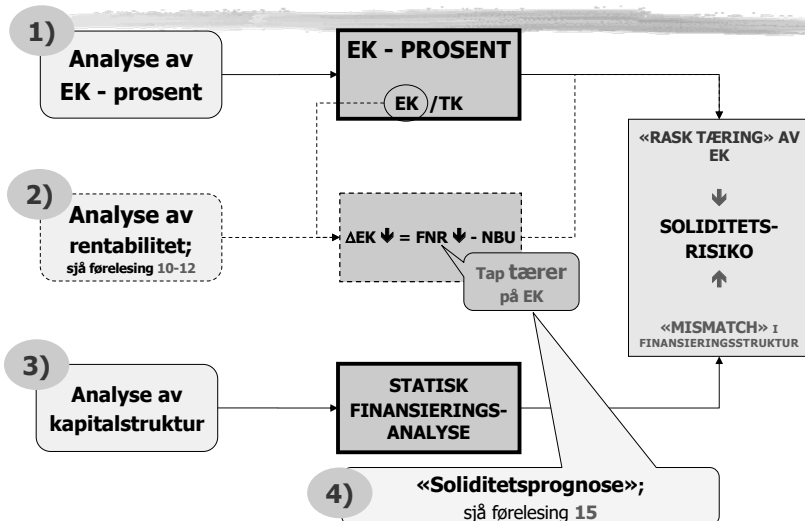
$$\text{EIGENKAPITALPROSENT} = \frac{\text{EIGENKAPTIAL}}{\text{TOTALKAPTIAL}}$$

→ DESS MEIR EIGENKAPITAL I HØVE TIL TOTALKAPITAL, DESS MEIR SKJERMA ER LÅNGJERARANE FOR TAP

HØG EK-PROSENT ER BRA!

G

09-72



09-73

$$ekp = \frac{EK}{TK} = \frac{EK}{SSK + DG} = \frac{EK}{NDK + FE + DG}$$

Ved risikoanalyse «bør» eigenkapital sjåast i høve til totalkapital

$$ekp - konsern = \frac{EK + MI}{TK}$$

.... kan også leggje til netto utsett skatt $NUS_t = US_t - USF_t$ sidan den utsette skatten ikkje vert «betalt» om verksemda kjem til å gå med tap; underskot som kan framførast kan heller ikkje utnyttast om ein går med tap ...

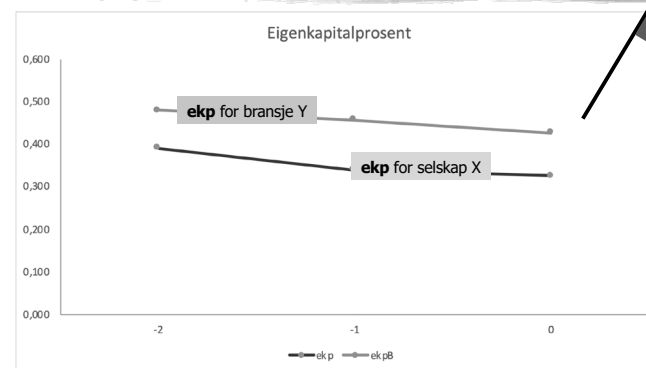
KRAV OM FORSVARLEG EK OG LIKVIDITET
§ 3-4 i aksjelova fastset at aksjeselskap skal ha ein eigenkapital og likviditet som er forvarleg utifrå risikoen ved og omfanget av verksemda. Ein tilsvarende regel er i allmennaksjelova

09-74

SOLIDITETSANALYSE	-3	SELSKAP				BRANSJE
		-2	-1	0	SNITT	SNITT
Tidsvektar	0	1/6	1/3	1/2		
EK-prosent = buffer						
1	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
- gp = (FG+DG)/TK	0,601	0,609	0,660	0,674	0,659	0,555
= ekp = (EK + MI)/TK	0,399	0,391	0,340	0,326	0,341	0,445
→ ekp-rating	BBB	BBB	BB	BB	BB	BBB

Selskap X har ein lågare ekp enn bransjen! I snitt **34%** mot 44% i bransjen

09-75



ekp ligg mellom 40 og 33%, men er fallande og lågare enn i bransjen

09-76

ekp_{SSK} OG ekp_{NDK}

1) EK-prosent i høve til sysselsett kapital:

$$ekp = (EK+MI)/TK = ((EK+MI)/SSK) \cdot (TK-DG)/TK$$

ekp_{SSK}

→ ekp < ekp_{SSK}

2) EK-prosent i høve til netto driftskapital

$$ekp = (EK+MI)/TK = ((EK+MI)/NDK) \cdot (TK-DG-FE)/TK$$

ekp_{NDK}

→ ekp < ekp_{SSK} < ekp_{NDK}

Sjølvs om ekp_{SSK} og ekp_{NDK} er **meir relevante mål** på EK-prosent blir ekp nytta ved soliditetsanalyse

09-77

5.2

FORVITRING AV EK

DÅRLEG RESULTAT OG HØGT UTBYTE

Eigenkapitalen er ein **buffer** mot tap: $EK_t \downarrow = EK_{t-1} + FNR_t \downarrow - NBU_{t_r}$ slik at **eigenkapitalen og dermed soliditeten vert forvittra av dårleg lønsemd, dvs $FNR_t < 0$**

eller

$$EK_t \downarrow = EK_{t-1} \cdot (1 + ekr_t \downarrow) + UNRE_t \downarrow - NBU_{t_r}$$

→ **Analyse av faren for negativ ekr- rentabilitet** er derfor ein del av soliditetsanalyse;

sjå førelesing 11 og 12



09-78

1)

FOKUS I SOLIDITET KVA ER FAREN FOR $ekr < 0$?

Dersom normalisert eigenkapitalrentabilitet er **negativ**, så vil tap tære på eigenkapitalen over tid:

FARESIGNAL 1: $ekr < ekr_{Br}$

FARESIGNAL 2: $ekr < 0$

Sterkt signal

→ **DEKOMPONERING AV ekr,**

sjå førelesing 11

$$ekr = ndr + (ndr - nfg) \cdot NFG/EK + (ndr - mir) \cdot MI/EK$$

Netto drifts-
rentabilitet,
ndr, måler
under-
liggende
kjerne-
lønsemd

FARESIGNAL 3:

Særleg alvorleg når normalisert drift tærer på EK, dvs at ndr < 0

09-79

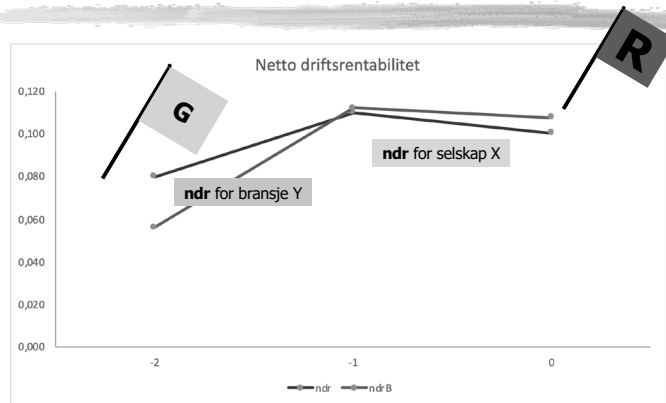
SELSKAP X KJERNELØNSEMD

SOLIDITETSANALYSE	SELSKAP				BRANSJE
	-3	-2	-1	0	SNITT
Tidsvekt	0	1/6	1/3	1/2	
Rentabilitet < 0 tærer på buffer					
ndr "Core net operating return"	0,080	0,110	0,100	0,100	0,101
+ (fer - ndr)*FE/EK	-0,021	-0,029	-0,038	-0,032	-0,027
+ (ndr - nfg)*FG/EK	0,047	0,081	0,086	0,078	0,062
+ (ndr-mir)*MI/EK	0,000	0,006	0,004	0,004	0,003
= ekr	0,106	0,167	0,153	0,150	0,139
→ ndr-rating	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB

Selskap X har ein ndr på **10%**, dvs om lag på bransjesnittet!

09-80

SELSKAP X KJERNELØNSEMD



ndr > 0, men utviklar seg negativt i høve til bransjen

09-81

2) RENTEDEKNINGSGRAD $rdg < 1 \rightarrow NRE + MI < 0$

Rentedekningsgrad er eit

mål på **likviditet** gjennom resultatet,

men **også** eit

mål på **soliditetsrisiko**

→

Kvifor?

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

$$= (NRE + NMR + NRK)/NRK$$

$$= 1 + (NRE + NMR)/NRK$$

$$< 1 \text{ dersom der er } \textbf{eigenkapitaltæring} \text{ } NRE + MI < 0$$

09-82

5.3

KAPITALSTRUKTUR STATISK FINANSIERINGSANALYSE

Statisk finansieringsanalyse syner korleis verksemda, dvs eigedelane, er finansiert med langsiktig og kortsiktig kapital på eit gjeve tidspunkt - og er gjerne uttrykt i form av ein **FINANSIERINGSMATRISJE**:

	EK	MI	LDG	LFG	KDG	KFG
DAM						
FAM						
DOM						
FOM						

Eigedelane er rangerte etter **illikviditet** og kapitalen er rangert etter kor **langsiktig** den er, slik at analysen også er nært kopla til likviditetsanalyse

Her er driftsrelaterte anleggsmidlar finansierte med eigenkapital, minoritetsinteresser, langsiktig driftsrelatert gjeld og delvis med langsiktig finansiell gjeld. Finansielle eigedelar er finansierte med langsiktig finansiell gjeld. Driftsrelatert omløpsmidlar er finansierte delvis med langsiktig finansiell gjeld og delvis med kortsiktig driftsrelatert gjeld. Finansielle omløpsmidlar er finansierte med kortsiktig gjeld. EK-finansiering er **minst** risikabel medan kortsiktig gjeldsfinansiering er **mest** risikabel

→

Dess snarare kurven går i botn dess mindre risikabel og dess meir solid er finansieringa

Det er eit «grønt flagg» i matrisa at omløpsmidlar er finansierte med langsiktig kapital. Dersom anleggsmidlar var finansiert med kortsiktig kapital, ville det vore eit «raudt flagg»

09-83

SELSKAP X FINANSMATRISJE

FINANSIERINGSMATRISJE		År: 0					
TAL	EK	MI	LDG	LFG	KDG	KFG	TE
DAM	937	80	233	1108	0	0	2358
FAM	0	0	0	336	0	0	336
DOM	0	0	0	81	207	0	287
FOM	0	0	0	0	70	73	143
TK	937	80	233	1524	277	74	3124

PROSENT	EK	MI	LDG	LFG	KDG	KFG	TE
DAM	0,397	0,034	0,099	0,470	0,000	0,000	0,755
FAM	0,000	0,000	0,000	1,000	0,000	0,000	0,108
DOM	0,000	0,000	0,000	0,380	0,720	0,000	0,092
FOM	0,000	0,000	0,000	0,000	0,487	0,513	0,046
TK	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

TAL	EK _s	MI _s	LDG _s	LFG _s	KDG _s	KFG _s	TE _s
DAM _s	9731	639	1862	5707	0	0	17938
FAM _s	0	0	0	2688	0	0	2688
DOM _s	0	0	0	873	1424	0	2297
FOM _s	0	0	0	0	788	588	1376
TK _s	9731	639	1862	9268	2212	588	24300

PROSENT	EK	MI	LDG	LFG	KDG	KFG	TE
DAM _s	0,542	0,036	0,104	0,318	0,000	0,000	0,738
FAM _s	0,000	0,000	0,000	1,000	0,000	0,000	0,111
DOM _s	0,000	0,000	0,000	0,380	0,620	0,000	0,095
FOM _s	0,000	0,000	0,000	0,000	0,573	0,427	0,057
TK _s	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

SELSKAP BRANSJE			
LANGSIKTIG EIGEDLAR MED KORTSIKTIG FINANSIERING	0,000	0,000	😊😊
LANGSIKTIGE EIGEDLAR MED LANGSIKTIG FINANSIERING	1,000	1,000	😊😊
KORTSIKTIGE EIGEDLAR MED LANGSIKTIG FINANSIERING	0,187	0,238	😊😊
KORTSIKTIGE EIGEDLAR MED KORTSIKTIG FINANSIERING	0,813	0,762	😊😊

28% av DOM er finansierte med langsiktig kapital mot 38%
X ER LITT MEIR RISIKABELT FINANSIERT

09-84

5.4 SOLIDITETSPROGNOSE

Soliditetsanalysen kan gjerast meir

framoverskodande,

gjennom å

BUDSJETTERE SOLIDITETEN

09-85

SELSKAP X PROGNOSE - BUDSJETT

FULLSTENDIG BUDSJETT			
		0	1
Driftsinntekter	DI	1320	1385
→ Netto driftsresultat	NDR	202	235
+ Netto finansinntekter	NFI	18	15
= Nettoresultat til sysselsatte eigedelar	NRS	220	250
- Netto rentekostnader	NRK	71	66
= NETTORESULTAT TIL EK I KONSRNET	= NRS - NRK	148	185
- Netto minoritetsresultat	NMR	4	6
= Nettoresultat til eigenkapital	NRE	145	178
- Unormal netto driftskostnad	UNDK	114	0
- Unormal netto finanskostnad	UNFK	48	0
= Fullstendig nettoresultat til EK (majoritet)	FNR	-17	178
- Fri kontantstraum til eigenkapital	FKE	-9	-72
= Endring i eigekeapital	ΔEK	-8	250
Netto driftseigedelar	NDE	2136	2309
+ Finansielle eigedelar	FE	479	558
= SYSSELSETTE EIGEDELAR	SSE	2615	2867
Eigenkapital	EK	937	1187
+ Minoritetsinteresser	MI	80	90
+ Finansielle gjeld	FG	1598	1591
= SYSSELSETT KAPITAL	SSK	2615	2867

Budsjettering er tema i førelesing 13-15

$$ekp_{SSK} = (1187 + 90) / 2867 = 0,445$$

$$ekp = ekp_{SSK} \cdot 0,84$$

$$= 0,445 \cdot 0,84$$

$$= \underline{0,374}$$

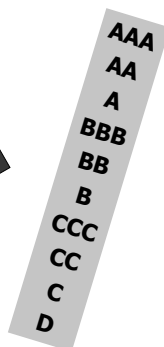
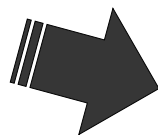
G

ekp er venta å auke frå 32,6% i år 0 til 37,4% til i år 1

09-86

FØRELESING 09

6. KONKLUSJON = SYNTETISK RATING



09-87



KVA ER SYNTETISK RATING?

ANALYSE AV RISIKO – BÅDE KORTSIKTIG LIKVIDITETSRISIKO OG LANGSIKTIG SOLIDITETSRISIKO – KAN OPPSUMMERAST GJENNOM EIN KARAKTER PÅ RISIKOEN



DETTE VERT KALLA

SYNTETISK RATING

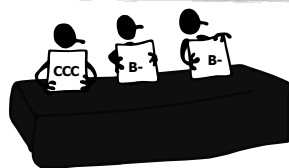


09-88

INNHALD

6.1 ORGANISERT RATING

6.2 SYNTETISK RATING:



6.3 RATING OG FORHOLDSTAL

6.4 DAGENS RATING, OUTLOOK OG KONKURSRISIKO

6.5 ACC421A-RATING FOR SELSKAP X

09-89

6.1

ORGANISERT RATING S&P, MOODY'S OG FITCH

Kredittrating er **organisert kredittvurdering** i regi av ei verksemd som spesialiserer seg på kredittvurdering

→ DØME PÅ RATING- VERKSEMDER:



- **Standard & Poor's;** <http://www2.standardandpoors.com>
- **Moody's;** <http://www.moodys.com>
- **Fitch;** <http://www.fitchratings.com>
- **Nordic Credit Rating** <https://nordiccreditrating.com>

*Ein del norske verksemdar
vert rata av desse rating-
selskapa, særleg store
børsnoterte verksemdar*

09-90

RATINGKLASSER MOODY'S OG STANDARD & POORS'

Moody's	Standard & Poor's
Aaa	AAA
Aa1	AA+
Aa2	AA
Aa3	AA-
A1	A+
A2	A
A3	A-
Baa1	BBB+
Baa2	BBB
Baa3	BBB-
Ba1	BB+
Ba2	BB
Ba3	BB-
B1	B+
B2	B
B3	B-
Caa	CCC
Ca	CC
C	C
	D

I ACC421A nyttar vi S&P skalaen



09-91

FORDELING AV VERKSEMDER PÅ RATINGKLASSER

Rating-klasse		Fordeling av verksemdar utanom C og D
AAA	«Investment grade»	0,019
AA		0,070
A		0,218
BBB		0,282
BB	«Speculative» («high yield and junk»)	0,210
B		0,183
CCC		0,017
CC		0,003
C	«In default»	
D		

Vanlegaste rating er **BBB**

MEN

Svært spekulative verksemdar har ofte ikkje offisiell rating!

09-92

6.2

SYNTETISK RATING = SIMULERT RATING

For verksemdar som ikkje vert rata av ratingverksamder, kan vi gjennomføre

Ein mellomting mellom organisert rating og syntetisk rating til eigen bruk er såkalla **skuggerating**. Dette er offentlig rating i regi av til dømes ein bank som ikkje har autorisasjon til å drive med organisert rating. Offentleggjer av rating utan autorisasjon er «ulovleg»

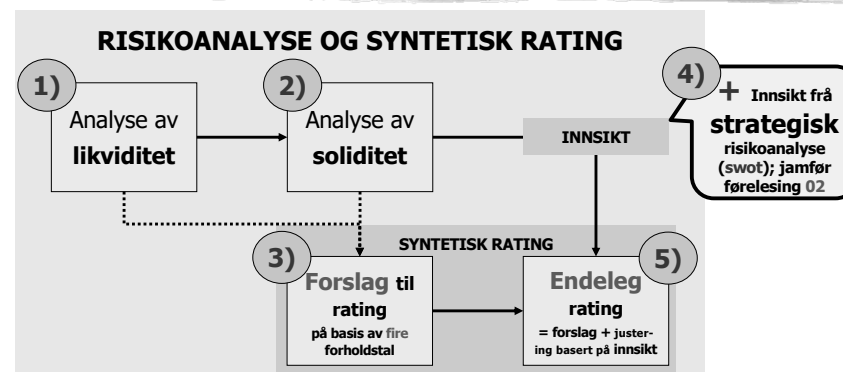
syntetisk rating,

dvs vi **prøver å klassifisere verksemda i rett risikoklasse på basis av forholdstalsanalyse**, særleg likviditets- og soliditetsanalyse

Dessutan kan det vere nyttig å ha si eiga oppfatning – og ikkje stole heilt på meininga til ratingverksmdene

09-93

SYNTETISK RATING RAMMEVERK I 5 STEG



→ Fire forholdstal knytte til risiko gjev ein **indikasjon** på ratinga, men det er den **samla** risikoanalysen, inkludert strategisk risikoanalyse, som er avgjerande for den **endelege** ratinga

09-94

6.3

RATING, «OUTLOOK» OG KONKURSRISIKO

SYNTETISK RATING - STEGA:

- 1) LIKVIDITETSANALYSE
- 2) SOLIDITETSANALYSE
- 3) FINN EIT PASSANDE FORSLAG RATING BASERT PÅ 4 FORHOLDSTAL,
- 4) SAMANHOLD FORSLAGET MED INNSIKT FRÅ RISIKOANALYSE - IKKJE MINST STRATEGISK RISIKOANALYSE
- 5) FASTSET ENDELEG RATING, «OUTLOOK» OG KONKURSSANNSYN

09-95

1), 2) OG 3)

RATING OG FORHOLDSTAL

DET FINST **EMPIRISKE STUDIAR** SOM DOKUMENTERER EIN SAMANHENG MELLOM **RATING (RAT)** OG **FORHOLDSTAL (FHT)**

DVS

$$RAT = a + b \cdot FHT + e,$$



der **b** er **signifikant forskjellig frå null**; $b > 0$ for forholdstal som uttrykkjer fråvær av risiko og $b < 0$ for forholdstal som uttrykkjer risiko. ELLER SAMANHENGEN KAN **TABELLERAST**:

AAA	FHT ₁
AA	FHT ₂
A	FHT ₃
...	...

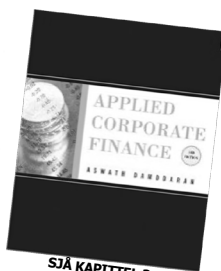
09-96

DAMODARAN

RATING OG FORHOLDSTAL

... SOM BYGGJER PÅ STATISTIKK FRÅ S&P SIN DATABASE 2006 - 2008; INDUSTRISELSKAP:

	AAA	AA	A	BBB	BB	B	CCC
EBIT interest cov. (x)	17.5	10.8	6.8	3.9	2.3	1.0	0.2
EBITDA interest cov.	21.8	14.6	9.6	6.1	3.8	2.0	1.4
Funds flow/total debt	105.8	55.8	46.1	30.5	19.2	9.4	5.8
Free oper. cash flow/total debt (%)	55.4	24.6	15.6	6.6	1.9	-4.5	-14.0
Return on capital (%)	28.2	22.9	19.9	14.0	11.7	7.2	0.5
Oper.income/sales (%)	29.2	21.3	18.3	15.3	15.4	11.2	13.6
Long-term debt/capital (%)	15.2	26.4	32.5	41.0	55.8	70.7	80.3
Total Debt/ Capital (%)	26.9	35.6	40.1	47.4	61.3	74.6	89.4
Number of firms	10	34	150	234	276	240	23



SJÅ KAPITTEL 3
JAMFØR
www.damodaran.com

09-97

ACC421A-FORSLAG TIL RATING

PÅ BASIS AV FIRE FORHOLDSTAL

Rating	Likviditets-grad lg	Rentedekningsgrad (etter skatt) rdg	Eigenkapitalprosent (i høve til TK) ekp	Netto drifts-rentabilitet ndr
AAA	11,400	16,900	0,934	0,330
AA	8,700	11,600	0,886	0,288
A	6,000	6,300	0,837	0,246
BBB	4,400	4,825	0,738	0,196
BB	2,800	3,350	0,638	0,146
B	2,150	2,755	0,527	0,111
CCC	1,500	2,160	0,417	0,076
CC	1,250	1,690	0,358	0,062
C	1,000	1,220	0,300	0,048
D	0,850	1,060	0,252	0,034
	0,700	0,900	0,204	0,020
	0,550	0,485	0,162	0,006
	0,400	0,070	0,120	-0,008
	0,350	-0,345	0,096	-0,022
	0,300	-0,760	0,073	-0,036
	0,250	-1,170	0,028	-0,050
	0,200	-1,580	-0,018	-0,064
	0,150	-1,995	-0,090	-0,078
	0,100	-2,410	-0,161	-0,092

Grenseverdi mellom A og BBB
Median mellom BBB-selskap

SELSKAP X

SYNTETISK RATING

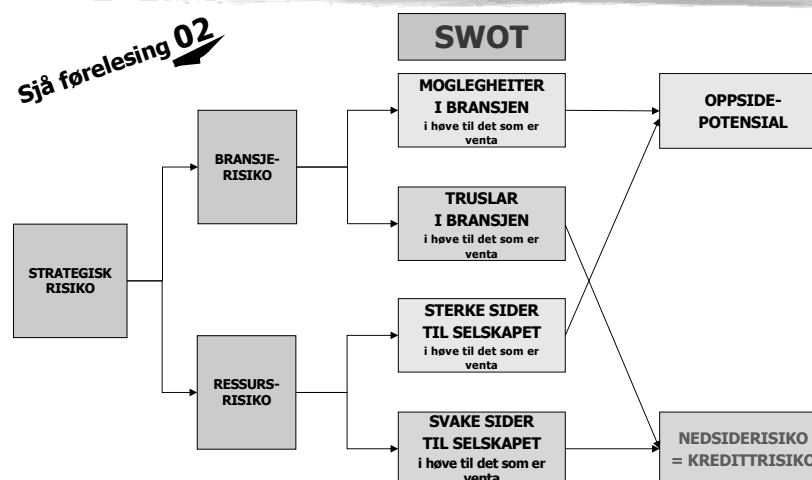
	SELSKAP				BRANSJE	BRANSJE
SYNTETISK RATING	-3	-2	-1	0	SNITT	SNITT
Tidsvekt	0	1/6	1/3	1/2	0	1/6
1) FORHOLDSTAL						
1.1) LIKVIDITET						
flg		1,950	1,950	1,950	1,950	2,332
rdg		3,446	4,266	3,080	3,536	7,877
1.2) SOLIDITET						
ekp		0,391	0,340	0,326	0,341	0,456
ndr		0,080	0,110	0,100	0,100	0,108
2) RATING						
2.1) LIKVIDITET						
flg		BBB	BBB	BBB	BBB	A
rdg		A	A	A	A	AA
→ LIKVIDITETSRATING		A	A	A	A	AA
2.2) SOLIDITET						
ekp		BBB	BB	BB	BB	BBB
ndr		BBB	BBB	BBB	BBB	BBB
→ SOLIDITETSRATING		BBB	BBB	BBB	BBB	BBB
→ SAMLA RATING		BBB	BBB	BBB	BBB	A

4)

STRATEGISK KREDITTRISIKO

= WT I SWOT

Sjå føreling 02



02-100

SELSKAP X WT I SWOT

STRATEGISK RISIKO	FØR	NO	KORT SIKT LANG SIKT	
	-N TIL -1	0	1-T	FRÅ T+1
BRANSJERISIKOFORDEL	Opportunity	Treat	Stable	Stable
+ SELSKAPSRISIKOFORDEL	Stable	Strength	Stable	Stable
= STRATEGISK RATING	BBB/A	BBB	BBB	BBB

Strategisk er trusselen om auka konkurranse den viktigaste risikofaktoren

KONKLUSJON
BBB ER EIN PASSANDE RATING

09-101

5)

«OUTLOOK» → FRAMTIDSRATING

«Outlook» på ratingen er ein prognose på ratingen **eitt år fram** i tid

PROGNOSER:

1) FRAMSKRIVE TIDSSERIEN:

BBB i år -2
BBB i år -1
BBB i år 0
↓
BBB i år 1

2) LAGE BUDSJETT FOR ÅR 1

DETTE BLIR FORKLART I FØRELESING 13-15

09-102

SELSKAP X «OUTLOOK»

SYNTETISK FRAMTIDSRATING	-2	-1	0	1
1) Likviditetsgrad - FINANSIELL	1,950	1,950	1,950	1,950
→ lg-rating	BBB	BBB	BBB	BBB
2) Rentedeckningsgrad	3,446	4,266	3,080	3,080
→ rdg-rating	A	A	A	A
3) EK-prosent	0,391	0,340	0,326	0,374
→ SSE/E	0,840	0,832	0,847	0,837
→ ekp-rating	BBB	BB	BB	BBB
4) Netto driftsrentabilitet	0,080	0,110	0,100	0,110
→ ndr-rating	BBB	BBB	BBB	BBB
RATING	BBB	BBB	BBB	BBB

FRAMTIDSRATING BLIR
OMHANDLA I FØRELESING 15

«Outlook» er BBB

09-103

RATINGKLASSER OG SANNSYN FOR KONKURS

RATING	STATISTIKK FRÅ S&P	SANNSYN p
AAA	0,0000	0,0000
AA	0,0002	0,0002
A	0,0008	0,0008
BBB	0,0026	0,0026
BB	0,0097	0,0097
B	0,0493	0,0493
CCC	?	0,1261
CC	ccc/c = cc?	0,2796
C	?	0,5099
D	?	0,8554

dvs, sannsynet for konkurs
eitt år fram i tid; p aukar avtakande med tida

Med rating BBB har selskap X ein svært liten konkursrisiko, kanskje på **0,3%** - eller der ikring

Statestikk for p vert også presentert i førelesing 10

09-104

SELSKAP X

KONKURSSANNSYN

0,3% per år

09-105

6.4

SLUTNING - RISIKO

SELSKAP X

I ÅR 0 ER KARAKTEREN – ELLER ALTSÅ ACC421A-RATINGA – LIK

BBB

OUTLOOK: **BBB**

Konkurssannsynet er lite, men ikkje ubetydeleg!

09-106