

13 FRAMTIDSREKNESKAP

RAMME OG VEKSTANALYSE

Førellesing ved

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



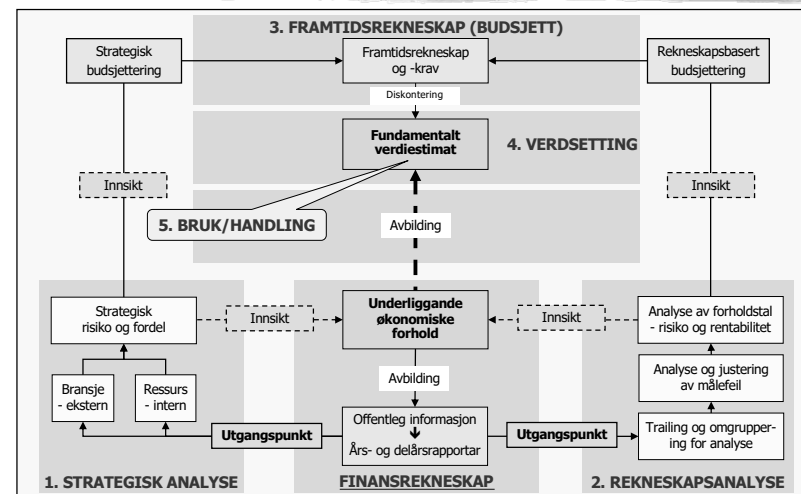
E-post: kjell.knivsfla@nhh.no;

Twitter: @KjellKnivsfla



13-1

RAMMEVERK FOR FUNDAMENTAL VERDIVURDERING



13-2

FØRELESINGAR

OM FRAMTIDSREKNESKAP OG -KRAV I ACC421A

FØRE-
LESING

- 13 Ramme; vekstanalyse og framskriving av driftsinntektsvekst
- 14 Driftsbudsjett - og målvekter eller fullstendig finansbudsjett
- 15 WACC eller fullstendige framtidskrav – og strategisk fordel

→ Framtidsregnskap og -krav **blir brukt** til fundamental verdsetting i førellesing **16-19**



13-3

INNHALD FØRELESING 13

1) RAMMEVERK FOR FRAMTIDSREKNESKAP – BUDSJETT

VAL AV

2) BUDSJETTTHORISONT, T

3) BUDSJETTMODELL

- STEG 1: BUDSJETTER DRIFT
- STEG 2.1: BUDSJETTER FINANS/MINORITET
- STEG 2.2: ELLER BRUK «TARGET WEIGHTS»
- STEG 3: SET OPP FRAMTIDSREKNESKAPEN - BUDSJETTET

4) FRAMSKRIVINGSTEKNIKK OG HANDTERING AV UVISSE

5) VEKSTANALYSE

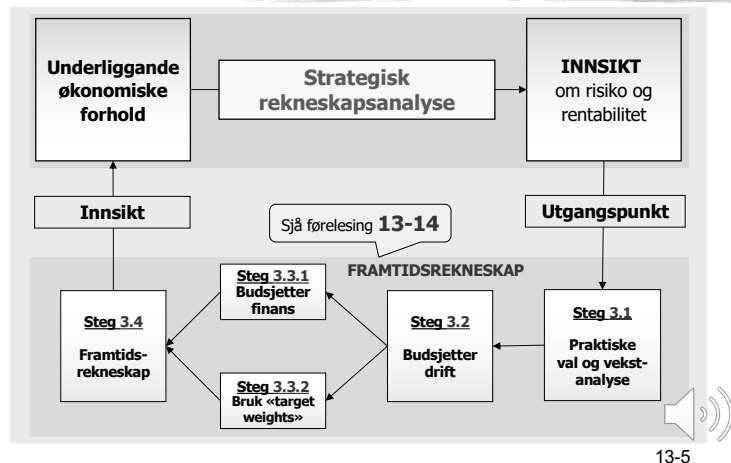
BUDSJETTET BLIR UTARBEIDA I FØRELESING 14



13-4

1.

RAMMEVERK FOR FRAMTIDSREKNESKAP



UTGANGSPUNKT OG STEG I UTARBEIDING AV FRAMTIDSREKNESKAP

Utgangspunktet for utarbeiding av framtidsrekneskap er **INNSIKT** frå

STRATEGISK REKNESKAPSANALYSE

→ STEG I UTARBEIDING AV FRAMTIDSREKNESKAP

1) BUDSJETTER DRIFT

2.1) BUDSJETTER FINANS/MINORITET

2.2) ELLER BRUK «TARGET WEIGHTS»

3) SET OPP FRAMTIDSREKNESKAPEN – BUDSJETTET



Inkludert fri kontantstrøm

13-6

FØRST NOKRE PRAKTISKE VAL

- 1) Val av **budsjetthorisont**, T
- 2) Val av **budsjettmodell** og budsjett-drivarar
- 3) Val av **framskrivings-teknikk** for budsjett-drivarane og handtering av **uvisse**



13-7

2.

VAL AV BUDSJETT HORISONT

KOR MANGE ÅR FRAMOVER I TID BØR VI BUDSJETTERE?

→ SVAR:

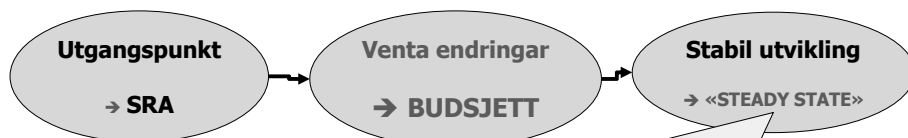
- **Ut venta levetid** dersom verksemda konkret er venta å bli **avvikla**
- **To-tre år inn i «steady state»** dersom verksemda er venta å **drive vidare** utan konkret slutt

13-8

2.1

KVA ER «STEADY STATE»?

«Steady state» – eller stabil utvikling – er det som er hender etter at vi har budsjettert alle endringar i budsjettdrivarane i høve til innsikt frå strategisk rekneskapsanalyse (SRA)

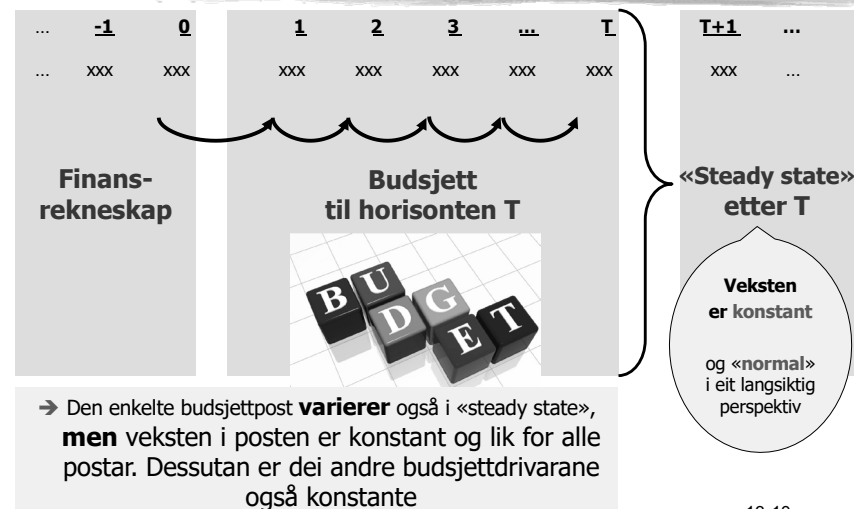


«Steady state» blir også **kalla konstant vekst**, der alle budsjettdrivarar er konstante – ikkje berre veksten

13-9

«STEADY STATE» KONSTANT VEKST FRÅ T+1

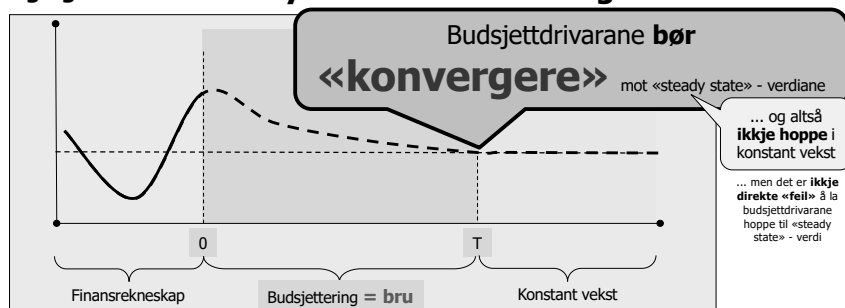
TIL UENDELEG



13-10

«KONVERGENS» I BUDSJETTET?

Utarbeiding av framtidsrekneskap inneber **først budsjettering av endring** og dernest **«steady state» framskriving**:



→ Budsjettering frå 0 til T er viktig av di det blir **bygd bru** mellom finansrekneskapen i år 0 og snever framskriving av verdidrivarar gjennom konstant vekst - føresetnaden

13-11

2.2

VAL AV BUDSJETTTHORISONT T

Budsjetthorisonen er det året **T** der framskrivinga av budsjettdrivarane går frå å variere år for år til **alle drivarane kan føresetast å vere konstante**, «fryste» eller i «steady state»

→ MINST TO FORHOLD ER AVGJERANDE FOR **VAL** AV BUDSJETT-HORISONT

1) Tid til «steady state», – eller kor lang tid treng verksemda **til endring** før ei «fryst» utvikling er rimeleg

2) Kvaliteten på rekneskapsføringa, typisk slik at budsjetthorisonen T bør vere lenger dess meir målfeil det er i finansrekneskapen, jamfør føreling 07 og 19

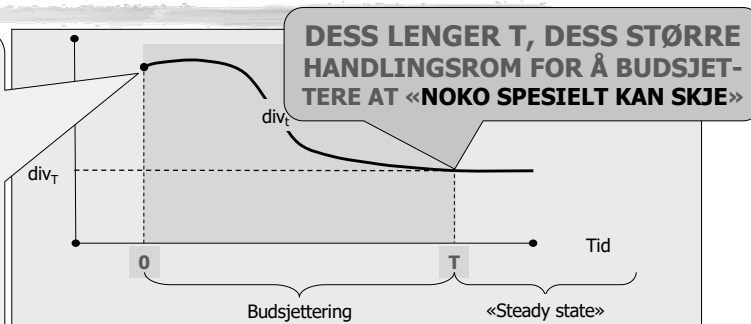
13-12

TID TIL «STEADY STATE»

Her er veksten i år 0 langt frå «steady state»

– og det kan derfor vere rimeleg at det tek ein del år før verksemda kjem i konstant vekst slik at

$T > 0$



«Steady state» oppstår når veksten er **konstant**, dvs når det er rimeleg å tilnærme veksten med maksimalt den langsiktige veksten i økonomien generelt. Kor lang tid dette tek avheng av om bransjen er ein vekstbransje – eller om bransjen/verksemda er tilnærma i «steady state»



Dess nærare verksemda er konstant vekst, dess kortare treng T å vere

13-13

FØRELESING 13

3.

VAL AV BUDSJETTMODELL

I TILLEGG TIL BUDSJETTTHORISONT T MÅ VI
VELJE **BUDSJETTMODELL**, INKLUDERT

1) **Detaljnivå** – eller talet på budsjettdrivarar – og slik stega i modellen eller rammeverket for budsjettering

2) Ta stilling til om «**finans**» skal budsjetterast eller om vi skal bruke «target weights»



13-14

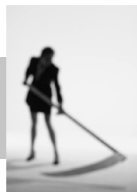
3.1

DETALJERINGSNIVÅ FOKUSERT ELLER DETALJERT?

ER DET **BETRE** Å LAGE EIT DETALJERT BUDSJETT MED MANGE BUDSJETTDRIVARAR ENN Å FORENKLE Å HA FÅ?

DET AVHENG AV

- **BUDSJETTTHORISONTEN T,**



MEN **UVISSE** GJER AT DET KAN GENERELT VERE BETRE Å **FOKUSERE** PÅ DEI VIKTIGASTE BUDSJETTDRIVARANE

13-15

1)

HØGT DETALJERINGSNIVÅ NÅR T ER «KORT»?

POST FOR POST – ELLER ALTSÅ DETALJBUDSJETTERING:

År		1	2	...	T	T+1	T+2
Driftsinntekter	DI						
- Varekostnad	VK	?	?		?	?	?
- Lønskostnad	LK						
- Andre driftskostnader	ADK						
- Avskrivning	AVS						
= Driftsresultat	DR						
- Driftsrelatert skattekostnad	DSK						
= Netto driftsresultat i eiga verksemd	NDREV						
+ Nettoresultat frå driftstilknytte verksemdar	RTV						
= Netto driftsresultat	NDR						

Minst ein budsjettdrivar for kvar post, dvs **mange** budsjettdrivarar for å budsjettere NDR

Må budsjettere til dømes **varekostnaden** år for år basert på trendanalyse av **varekostnadsprosent** (i prosent av DI) og forventingar om framtida, jamfør **ACC421B**

DET ER VANSKELEG Å HA EI STERK FORVENTING OM FRAMTIDA PÅ DETALJNIVÅ – OG «DETALJBUDSJETTERING» ER DERFOR MEST AKTUELT **NÅR T ER KORT**

2) LÅGT DETALJERINGSNIVÅ NÅR T ER «LANG»?

FOKUSERT BUDSJETTERING:

År		1	2	...	T	T+1	T+2
Driftsinntekter	DI						
→ Netto driftsresultat	NDR						

Når driftsinntektene er budsjetterte, kan netto driftsresultatet budsjetterast **direkte** gjennom å **framskrive netto driftsmargin**:

$$NDR_t = ndm_t \cdot DI_t$$

Dvs ein budsjettdrivarar ndm for å budsjettere NDR i staden for mange

FORDELEN ER AT NETTO DRIFTSMARGIN ER EIT AV DEI MEST FOKUSERTE FORHOLDSTALA I REKNESSKAPSANALYSE – OG DET ER DERFOR «LETT» Å FRAMSKRIVE MARGINEN SJØLV **NÅR T ER LANG**

«FOKUSERT» ER BETRE ENN DETALJERT?

Ved budsjettering bør vi konsentrere oss om dei viktigaste drivarane slik at **talet på budsjettdrivarar blir avgrensa**. Det er vanskeleg å handtere all uvisse

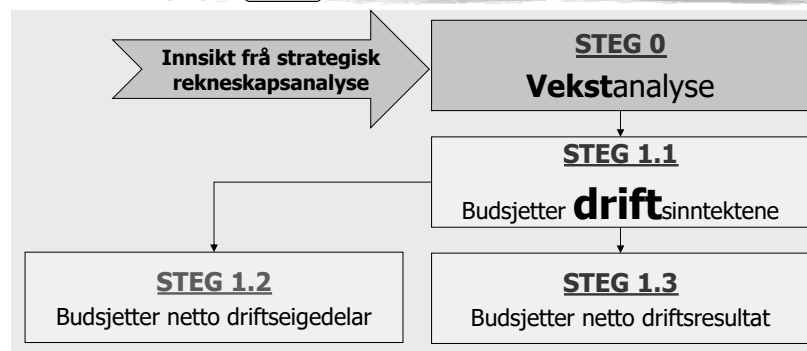
→ Meir «realistiske» og dermed meir komplekse budsjettmodellar ser fine og nøyaktige ut. **Men** vert budsjettet betre, dvs meir presist?

... **NEPPE !**

13-18

3.2 RAMMEVERK FOR ... DRIFTSBUDSJETTET

fokusert



→ **DRIFTSBUDSJETTET - FKD BLIR FASTSETT RESIDUALT**

$$FKD = NDR - \Delta NDE$$

13-19

«THE BASIC BUDGET DRIVER»

$$= \text{VEKSTEN, dvs driftsinntektsveksten div } = g_{DI}$$

DERFOR STARTAR BUDSJETTERING/FRAMSKRIVING MED VEKSTANALYSE, sjå punkt 5. Men vekstanalyse er eigentleg ein del av forholdstalanalyse

13-20

DRIFTSBUDSJETTET

AVHENG AV TRE BUDSJETTDRIVARAR

1)	Driftsinntekter i år t-1		DI_{t-1}
	· Vekstfaktor = 1 + vekst i år t		$(1 + \text{div}_t)$
	= Driftsinntekter i år t		DI_t
2)	Netto driftsmargin		ndm_t
	= Netto driftsresultat	=	$NDR_t = \text{ndm}_t \cdot DI_t$
3)	Driftsinntekter i år t+1	DI_t	DI_{t+1}
	/ Omløpet til NDK i år t+1	onde_t	onde_{t+1}
	= Netto driftskapital	NDK_{t-1}	NDK_t
	- Endring i netto driftskapital		$\Delta NDK_t = NDK_t - NDK_{t-1}$
	= Fri kontantstrøm fra drift		$FKD_t = NDR_t - \Delta NDK_t$

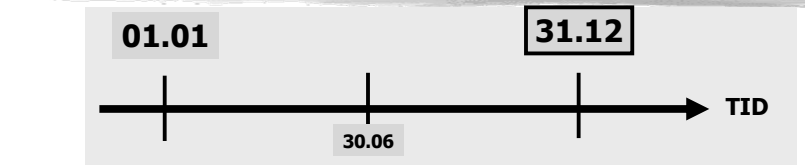
Netto driftskapital: $NDE_t = NDE_0 + \sum \Delta NDE_t$

BUDSJETTET AVHENG AV TRE BUDSJETT-DRIVARAR: **div, ndm og onde**

13-21

VIKTIG SKILNAD

MELLOM FINANS- OG FRAMTIDSREKNESKAP!



REKNESKAPSANALYSE FINANSREKNESKAP

Vi føreset vanlegvis at alle kontantstraumar skjer **midt i året** eller altså den 30.06, slik at vi skal rekne rentabilitet på basis av gjennomsnittleg kapital, justert for opptent kapital i året; sjå førelising 11

FUNDAMENTAL VERDIVURDERING FRAMTIDSREKNESKAP

Alle kontantstraumar skjer den **31.12** slik at rentabilitet skal reknast på **inngående** kapital

Årsaka er at vi då kan diskontere eit heilt år, slik at verdsettingsformlane blir litt enklare

13-22

UTVIDING

AV TALET PÅ DRIVARAR

TALET PÅ BUDSJETTDRIVARAR KAN UTVIDAST FRÅ

3 TIL NOKRE FLEIRE BUDSJETTDRIVARAR

→ VANLEGE **UTVIDINGAR** AV DRIFTSBUDSJETTET, TIL DØMES

- Driftsinntektene kan kanskje splittast i pris · mengde + andre
- Netto driftsresultatet kan splittast EBITDA, driftsskatt og avskrivning
- Netto driftseigedelar kan spittast i netto anlegg og arbeidskapital

13-23

3.3

FINANSBUDSJETT

TO METODAR

DET ER **TO METODAR** FOR UTARBEIDING AV FINANSBUDSJETT:

1) LA KAPITALSTRUKTUREN KONVERGERE MOT VERDIBASERTE **MÅLVEKTER** ELLER «TARGET WEIGHTS» I STEADY STATE

2) LAGE **FULLSTENDIG FINANSBUDSJETT**

13-24

1) «TARGET WEIGHTS» I STADEN FOR FINANSBUDSJETT

Målvekter/normalvekter eller «target weights» inneber at verdibaserte balansevekter for eigenkapital og netto finansiell gjeld er forventa å gå frå dagens (ukjende) vekter ($t = 0$; «current weights») til målvektene i steady state ($t = T$):

År	0	1	...	T-1	T	T+1
VEK/VNDE	?	?	...	?	0,35	0,35
+ VMI/VNDE	?	?	...	?	0,05	0,05
+ VFG/VNDE	?	?	...	?	0,70	0,70
+ VFE/VNDE	?	?	...	?	0,10	0,10
= 1						

DØME på «target weights»

13-25

NORMALVEKTER «TARGET WEIGHTS»

NORMALVEKTER AVHENG AV MELLOM ANNA BRANSJE, MEN ER VANLEG-VIS:

På www.damodaran.com finn du informasjon om marknadsbasert $nfgg = NFG/VEK$ fordel på bransjar. $NFG/VNDE = nfgg/(1+nfgg)$

1) FOR BØRSNOTERTE

60-90% VEK OG 40-10% NFG

2) FOR IKKJE-BØRSNOTERTE

50-80% VEK OG 50-20% NFG

13-26

MEN

I ACC421A KAN VI IKKJE VERE FOR FOKUSERTE!

I eit masterkurs i verdivurdering bør vi lære å lage

**fokuserte,
men fullspesifiserte budsjett**

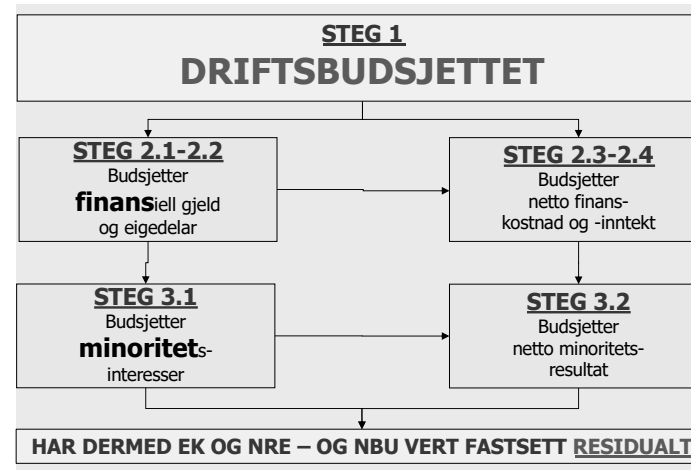
13-27

2)

RAMMEVERK

FOR ... FINANSBUDSJETTERING

fokusert og fullspesifisert



13-28

BUDSJETTET

AVHENG AV NI BUDSJETTDRIVARAR

Budsjetteringa skjer og ved hjelp av **NI BUDSJETTDRIVARAR**:

1.1) **Drifts**inntektsveksten

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

1.2) Omløpet til netto driftseigedelar

$$NDE_{t-1} = DI_t / \text{onde}_t$$

1.3) Netto driftsmargin

$$NDR_t = \text{ndm}_t \cdot DI_t$$

2.1) **Finansiell** gjeldsdel

$$FG_t = \text{fgd}_t \cdot NDE_t$$

2.2) Finansiell eigedelsdel

$$FE_t = \text{fed}_t \cdot NDE_t$$

2.3) Finansiell gjeldsrente

$$NFK_t = \text{fgr}_t \cdot FG_{t-1}$$

2.4) Finansiell eigedelsrentabilitet

$$NFI_t = \text{fer}_t \cdot FE_{t-1}$$

3.1) **Minoritets**del

$$MI_t = \text{mid}_t \cdot NDE_t$$

3.2) Netto minoritetsrentabilitet

$$NMR_t = \text{mir}_t \cdot MI_{t-1}$$

3.3

FRAMTIDSREKNESKAP FRÅ 1 TIL T+2

År		1	2	...	T	T+1	T+2
→ Driftsinntekter	DI						
Netto driftsresultat	NDR						
+ Netto finansinntekt	NFI						
= Nettoresultat til SSK	NRS						
- Netto finanskostnad	NFK						
- Netto minoritetsresultat	NMR						
= Nettoresultat til EK	NRE						
- Fri kontantstraum til EK	FKE						
= Endring i EK	ΔEK						

Budsjetthorisonten

Det er vanlegvis ingen unormale postar i budsjettet

Men dersom vi til dømes får informasjon/varsel om ei nedskrivning i første budsjettår, så bør ho byggast inn som unormal post

År		1	T+1	T+2
Netto driftseigedelar	NDE			
+ Finansielle eigedelar	FE			
= Syssette eigedelar	SSE			
Eigenkapital	EK			
+ Minoritetsinteresser	MI			
+ Finansiell gjeld	FG			
= Syssette kapital	SSK			

Vi bør lage budsjettet til og med T+2, slik at vi er sikre på også endring er i «steady state»

Det er viktig for at superprofitvekstmodellen skal gje same verdier som dei andre verdsettelsesmodellane; sjå føreløsing 16

RESIDUALT NBU

= FRI KONTANTSTRAUM TIL EK

Netto betalt utbytte vert fastsett

residualt

som fri kontantstraum til eigenkapital:

$$NBU_t = NRE_t - (EK_t - EK_{t-1})$$



Nettoresultatet til eigenkapital vert fastsett i **resultatbudsjettet**

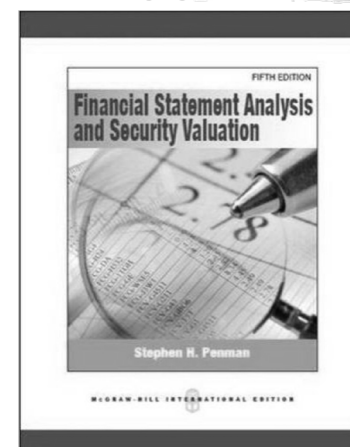
$$NRE = NDR + NFI - NFK - NMR$$

Eigenkapital og endring i ek vert fastsette i **balansebudsjettet**:

$$EK = NDE - NFG - MI$$

LITTERATUR

PENMAN (2013)



Read chapter 16:

Full-Information Forecasting, Valuation and Strategy



4. VAL AV FRAMSKRIVINGSTEKNIKK

OG HANDTERING AV UVISSE

NÅR VI HAR VALT BUDSJETTMODELL, MÅ VI VELJE

- 1) Teknikk/metode for framskriving av budsjettdriverar,
- 2) Korleis vi skal handtere uvisse i budsjettet?

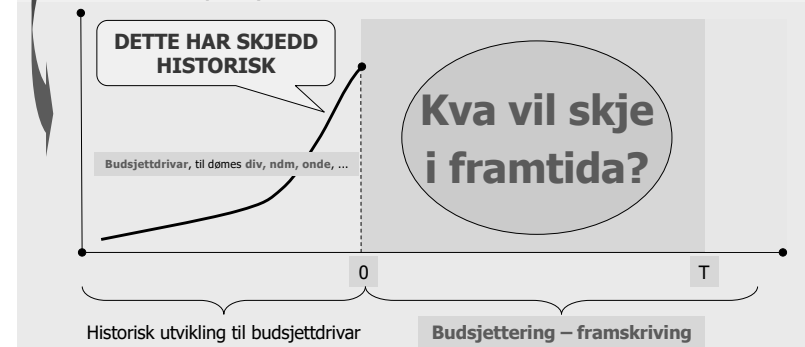


13-33

4.1

FRAMSKRIVINGS TEKNIKK EI GENERELL INNFORING

Det kvantitative **utgangspunktet** for budsjettering er **historisk utvikling** til **aktuelle budsjettdriverar** slik dei vert avbilda i den omgrupperte og justerte finansrekneskapen – og analysert gjennom **strategisk rekneskapsanalyse**:



13-34

UTFORDRING

«Budsjettering
og framskriving
er kanskje like
mykje «kunst»
som vitskap»



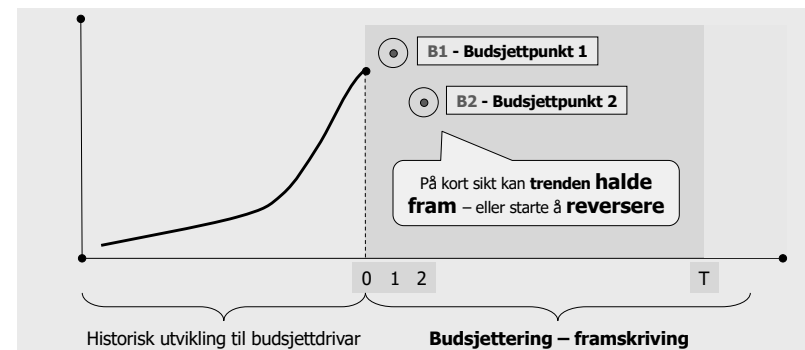
Det å mestre «kunsten»
krev god **innsikt** i under-
liggjande økonomiske
forhold

13-35

1)

EIT PAR ÅR FRAM I TID

Ein eller kanskje to-tre år fram i tid kan vi ha ei **konkret formeining** om kva som vil skje med ein budsjettdriver, basert på strategisk rekneskapsanalyse:

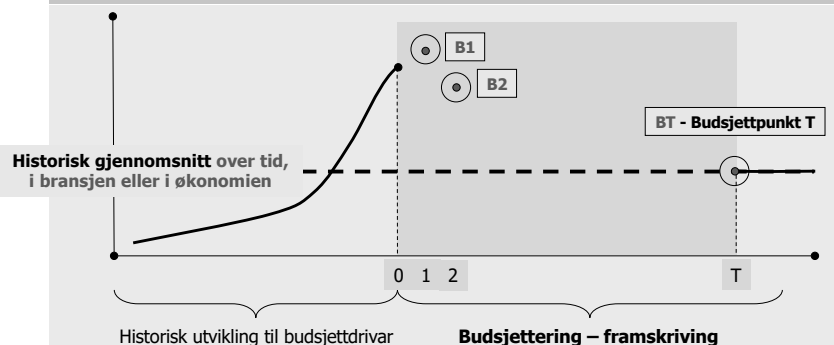


13-36

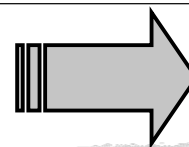
2) PÅ BUDSJETTTHORISONTEN T «MEAN REVERSION»

UTGANGSPUNKT:

Budsjettdriverar er **tilbakevendande til gjennomsnittet over tid, i bransjen eller i økonomien**, til dømes konvergerer driftsinntektsveksten maksimalt mot langsiktig økonomisk vekst og netto driftsmarginen vil ofte konvergere mot gjennomsnittet i bransjen pga ingen varig marginfordel



13-37

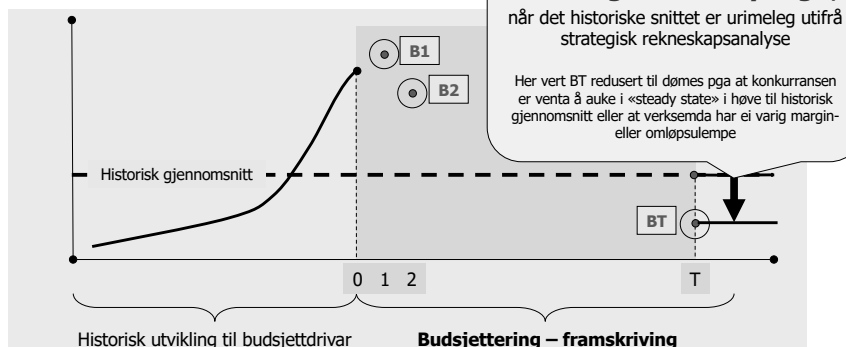


«STRATEGISK OVERSTYRING»

Historisk gjennomsnitt bør **overstyrast** av innsikt frå strategisk rekneskapsanalyse:

«Strategisk overstyring», når det historiske snittet er urimeleg utifrå strategisk rekneskapsanalyse

Her vert BT redusert til dømes pga at konkurransen er venta å auke i «steady state» i høve til historisk gjennomsnitt eller at verksemda har ei varig margin- eller omløpsulempe



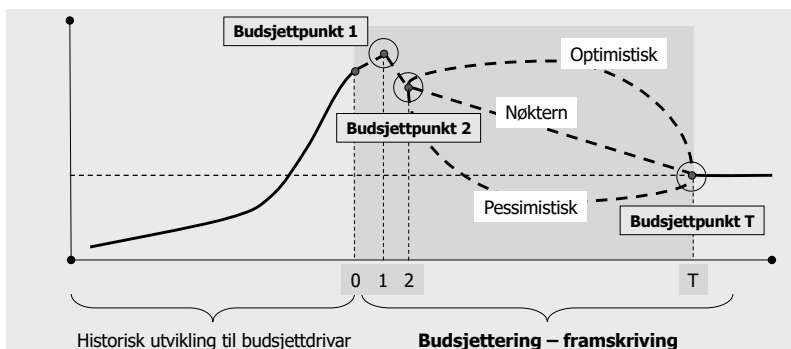
**NULLHYPOTESE: «MEAN REVERSION» – ALTERNATIVT OVERSTYRING DERSOM
DETTE KAN PÅVISAST GJENNOM STRATEGISK REKNEKAPSANALYSE**

3) TRE HOVUDTYPAR UTVIKLING FRÅ 2 TIL T

Generelt er det **tre hovudtypar av utviklingsbaner** frå budsjettpunkt 2 til budsjettpunkt T:

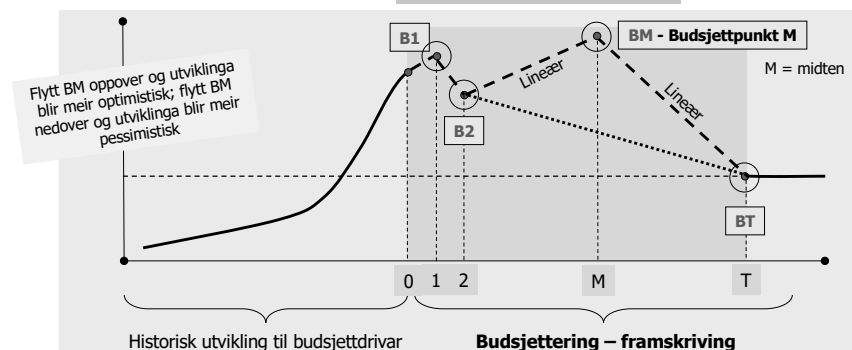
- Optimistisk
- Nøktern/venta
- Pessimistisk

Basert på innsikt frå strategisk rekneskapsanalyse



LINEÆR TILNÆRMING FRÅ 0, 1, ELLER 2 TIL T

For alle praktiske formål kan budsjettering frå tidspunkt 0, 1, eller 2 til budsjettthorizonten T skje ved hjelp av **lineær framskriving** av budsjettdriverane i høve til **FIRE BUDSJETTPUNKT** :



13-40

DØME LINEÆR UTVIKLING

Netto driftsmarginen er **4%** i dag og er venta å vere **7%** til neste år, **10%** om to år og så auke til **14%** om fem år for deretter å reversere til **8%** i det niande året. Den lineære utviklinga vert då slik:

Årleg endring 2 - 5, dvs over 3 år: $(0,140 - 0,100)/3 = 0,0133$

5 - 9, dvs over 4 år: $(0,080 - 0,140)/4 = -0,0150$

→

År 0:	0,0400
År 1:	0,0700
År 2:	0,1000
År 3:	$0,1000 + 0,0133 = 0,1133$
År 4:	$0,1133 + 0,0133 = 0,1266$
År 5:	0,1400
År 6:	$0,1400 - 0,0150 = 0,1250$
År 7:	$0,1250 - 0,0150 = 0,1100$
År 8:	$0,1100 - 0,0150 = 0,0950$
År 9:	0,0800



13-41

KORLEIS FINNE PUNKTA I EXCEL?

ÅR	5	6	7	8	9
ndm	0,140	?	?	?	0,080

Diagram showing Excel cell references: Celle E2 i Excel (above 5), Celle E4 i Excel (below 0,140), Celle I2 i Excel (above 9), and Celle I4 i Excel (below 0,080).

Formel i Excel for celle D4: $E4 + (\$I4 - \$E4)/(\text{COUNT}(\$E2:\$I2)-1)$

... og så er det berre å kopiere inn formelen i dei to andre cellene

År		5	6	7	8	9
ndm		0,14	0,125	0,11	0,095	0,08

13-42

4.2

UVISSE SCENARIO OG SIMULERING

Uvisse med omsyn til framtidig utvikling i budsjettdrivarane kan handterast på to måtar:

1) FORVENTA UTVIKLING

Dvs vi lagar berre eitt budsjett med den venta eller mest sannsynlege utviklinga - og så tek vi eksplisitt omsyn til uvisse gjennom å gjere kritiske budsjettdrivarar til usikre eller altså stokastiske variablar, og analyserer uvisse gjennom sensitivitets- og simulerings-analyse

2) SCENARIOBUDSJETTERING

Dvs vi utarbeider budsjett for sannsynlege scenario. Typisk vil dette vere eit forventa, eit optimistisk scenario og eit pessimistisk scenario (som kan vere konkursscenariet)

13-43

1)

EITT BUDSJETT = FORVENTA UTVIKLING

Dette er det vanlege i «praksis»

Ved utarbeiding av ein framtidsrekneskap bør vi i prinsippet velje

FORVENTA UTVIKLING,

basert på det subjektive skjønnet som vi får gjennom strategisk rekneskapsanalyse



UVISSE

VERT DÅ HANDTERT VED HJELP AV

- SENSITIVITETSANALYSE OG
- SIMULERING

I ACC421A VEL VI DENNE METODEN; sjå førelesing 18

Sjå neste plansje

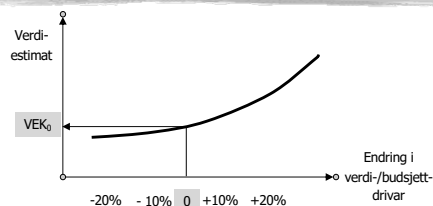
13-44

UVISSE I BUDSJETTET SIMULERING + SENSITIVITET

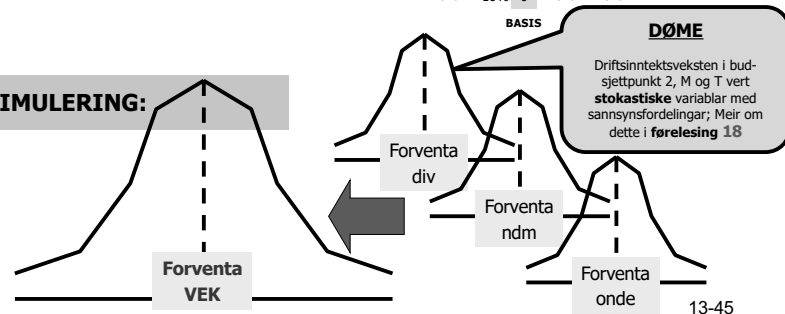
VERKTØY:

1) SENSITIVITETSANALYSE:

(og delvise scenarioanalyser)

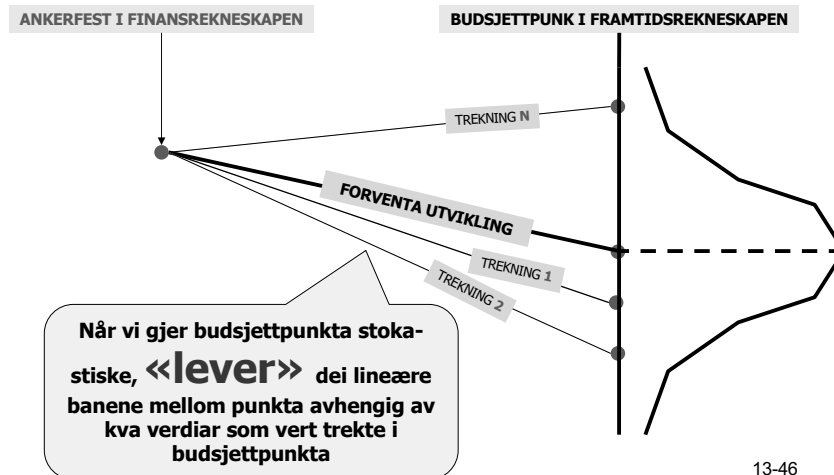


2) SIMULERING:



13-45

SIMULERING LINEÆRE BANER VERT «LEVANDE»



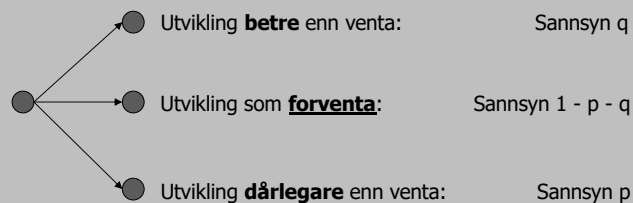
13-46

2.1)

FLEIRE BUDSJETT SCENARIOBUDSJETTERING

Dette er **mindre** vanlig i «praksis»

På grunn av uvisse om framtida kan vi budsjettere eit fåtal – gjerne **tre** – **scenario**:



Kvart scenario bør få eit **sannsyn** basert på strategisk rekneskapsanalyse: Den «forventa» utviklinga er den mest sannsynlege utviklinga

DØME: $q = \frac{1}{4}$, $p = \frac{1}{4}$, $1 - p - q = \frac{1}{2}$

13-47

SCENARIO MEST AKTUELT VED

VERDIVURDERING AV

OPPSTARTSSELSKAP

MED HØGT VEKSTPOTENSIAL;

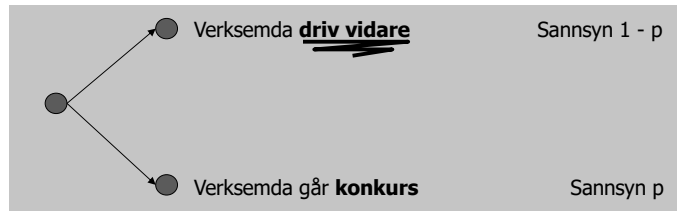
→ SJÅ FØRELESING 19

13-48

2.2)

«FORVENTA VERDI» MEN SEPARAT KONKUSSCENARIO

I praksis vil vi ofte leggje for liten vekt på konkursscenarioet ved budsjettering av forventa verdi. Då kan det vere **betre å budsjettere «forventa verdi» under føresetnad av framleis drift og så handsame konkursscenarioet separat:**



→ I førelesing 18 kan vi derfor gjere ei varsam justering av verdiestimatet for underestimering av konkurssannsynet

$$\text{VERDI} = (1 - p) \cdot \text{driftsverdi} + p \cdot \text{likvidasjonsverdi}$$

Varsam fordi konkursscenarioet er egentlig bygt inn i driftsverdien

5.

VEKSTANALYSE START PÅ BUDSJETTERING

Kvifor er vekst interessant?

PRIS/BOK PÅ SELSKAPSNIVÅ:

$$\text{VNDE/NDE} = 1 + \frac{\text{ndr} - \text{ndk}}{\text{ndk} - g}$$

1) VEKST g **AUKAR VERDIEN** PÅ SELSKAPET SÅ LENGE VEKSTEN ER LØNSAM:
 $\text{ndr} - \text{ndk} > 0$

2) ANALYSE AV VEKST: $g = g_B + (g - g_B) = \text{bransjevekst} + \text{vekstfordel selskapet}$

KVA ER VEKST?

VEKST

= g

«growth»

→ Vekst er i utgangspunktet **kapitalvekst**

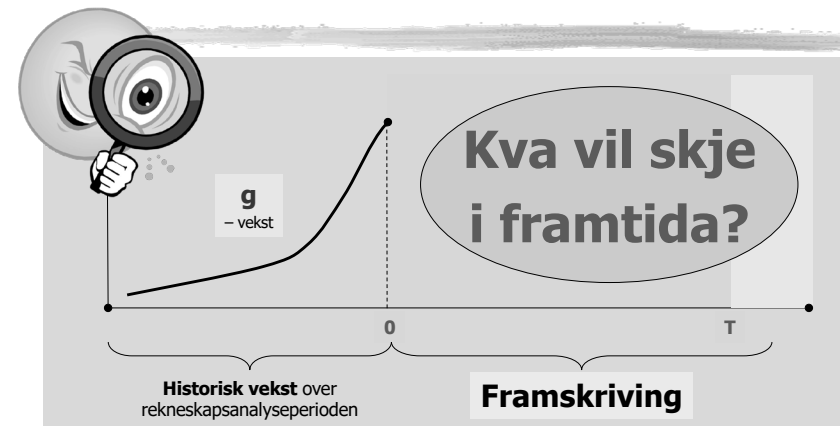
$$g = \Delta \text{KAPITAL} / \text{KAPITAL}_{t-1}$$

For eksempel

- **ek-vekst** ($g_{EK} = \text{ekv} = \Delta \text{EK} / \text{EK}$) eller
- **netto driftseigdelingsvekst** ($g_{NDE} = \text{ndv} = \Delta \text{NDE} / \text{NDE}$)

*Veksten g avgjer **STORLEIKEN** på verksemda i framtida og er på mange måtar den **grunnleggjande** budsjett drivaren*

HISTORIE → FRAMTID



→ HISTORISK VEKST GJEV **INNSIKT** OM FRAMTIDIG VEKST – DERFOR **VEKSTANALYSE**

MEN HISTORISK VEKST ER BERRE EITT AV FLEIRE INPUT FOR Å BUDSJETTERE, jamfør strategisk vekstanalyse

RAMMEVERK FOR FULLSTENDIG BUDSJETTERING



VEKST I BUDSJETTET = DRIFTSINNTEKTSVEKST

I budsjettet er vekst lik **driftsinntektsvekst**
– og **ikkje** kapitalvekst

Kvifor?

Det er vanlegvis **lettare** å budsjettere vekst i driftsinntekter enn i netto driftseigedelar, sjølv om kapitalvekst kan vere meir stabil

13-54

5.1

STRATEGISK VEKSTANALYSE

Veksten til selskapet

$$g = g_E + (g_B - g_E) + (g - g_B)$$

det er ein **fordel** (dersom veksten er lønsam*) at

- Veksten i **økonomien** g_E er høg
- Bransjen er ein **vekstbransje**, $g_B > g_E$
- Selskapet er eit **vekstselskap** i bransje, $g > g_B$

* Høg vekst kan vere **skadeleg for miljøet**. Det betyr at på «litt» sikt så kan $r < k$ fordi kundar ikkje vil vere assosiert med miljøskadeleg verksemd, og slik vekst vil bli ulønsam

13-55

1)

GENERELT OM VEKST PÅ KORT SIKT

På kort og mellomlang sikt vil veksten til ei verksemd avhenge av

- **generell økonomisk vekst** og **bransjevekst**
- **interne ressursar** til vekst

→

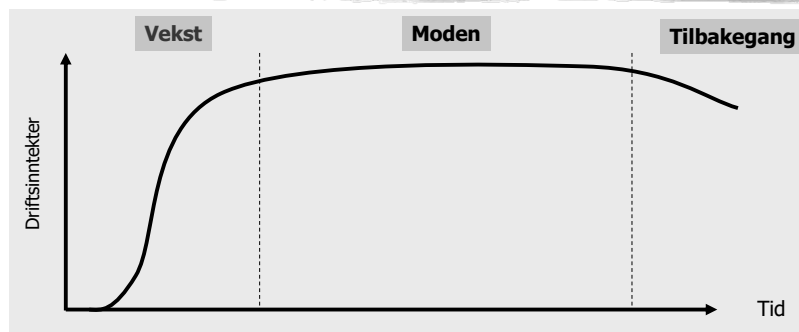
1) Dersom **bransjen veks**, kan verksemda vekse utan å ta marknadsdelar – eller å involvere seg i priskrig med konkurrentar

2) Dersom bransjen ikkje veks, kan vekst berre skje på kostnaden til andre verksemdar i bransjen - og dette **kan leie til hard konkurranse** med dramatiske konsekvensar for netto driftsmargin

JAMFØR STRATEGISK VEKSTANALYSE I FØRELESING 02

13-56

VEKST OVER LIVSSYKLUSEN



➔ Verksemdar som lykkast opplever typisk først ein **vekstfase** gjerne med ein svært høg vekst i til dømes omsetnad, deretter ein **moden** fase med moderat vekst, før verksemda **stagnerer**. Stagnasjon i veksten kan hindrast gjennom kontinuerleg revitalisering. Mange verksemdar lykkast ikkje og kjem knapt i gang før dei møter veggen ...

13-57

2)

GENERELT OM VEKST PÅ LANG SIKT

Forståing av langsiktig økonomisk vekst får ein til dømes gjennom **makroøkonomiske vekstmodellar**

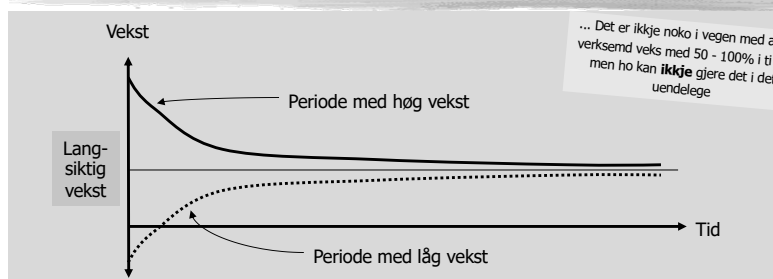
➔ Økonomisk vekst avheng av

- sparing i høve til konsum,
- vekst i folketalet,
- teknologisk endring
- ...



13-58

VEDVARANDE VEKST = VEKST PÅ LANG SIKT



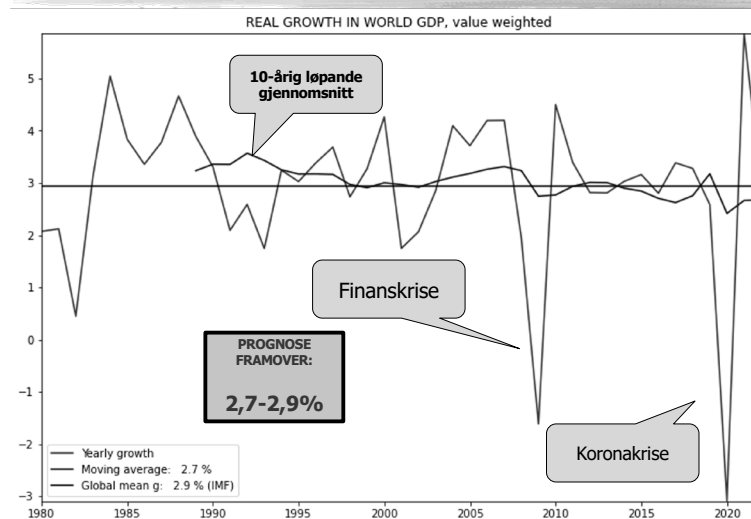
➔ Sidan ingen verksemdar på sikt kan vekse raskare enn økonomien samla, vil verksemdar som veks svært raskt før eller seinare møte redusert vekst.

Veksten er altså **tilbakevendande** til gjennomsnittet («mean reverting»). **PÅ LANG SIKT KAN DETTE SNITTET IKKJE VERE FOR HØGT – IKKJE HØGARE ENN LANGSIKTIG VEKST I VERDSØKONOMIEN!**

13-59

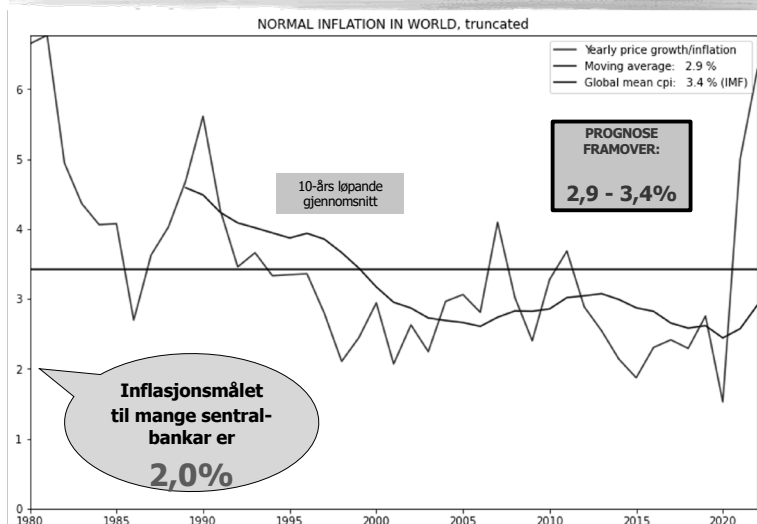
REALVEKST I VERDSØKONOMIEN 1980-2023

KJELDE: www.imf.org



PRISVEKST

I VERDSØKONOMIEN 1980 - 2023



GRENSE

FOR NOMINELL VEKST PÅ LANG SIKT?

Veksten til eit selskap kan i steady state **ikkje** vere større enn venta realvekst i verdsøkonomien pluss forventa global inflasjon i dag, dvs ikkje større enn

$$2,8\% + 3,2\% \approx \text{6\%} \text{ per år}$$

Dersom du trur på at framtida fører til ein «ny økonomi», kan framtidig vekst vere 2% høgare? Dersom veksten må dempast pga miljøutfordringar, kan framtidig vekst vere 2% lågare? Sjølv om renta er delvis politisk styrt, signaliserer låge lange renter låg vekst



Langsiktig vekst $\leq$ 6%

ACC421A-ESTIMATET PÅ LANGSIKTIG VEKST = 5%

13-62

SELSKAP X STRATEGISK VEKST

STRATEGISK VEKST	FØR -N TIL -1	NO 0	KORT SIKT 1-T	LANG SIKT FRÅ T+1
BRANSJEVEKSTFORDEL	Svært stor	Svært stor	Liten	Null
+ SELSKAPSV EKSTFORDEL	Stor ulempe	Null	Stor	Null
= STATEGISK VEKSTFORDEL	Svært stor	Svært stor	Stor	Null
+ LANGSIKTIG ØKONOMISK VEKST	3 %	3 %	3 %	3 %
= VEKST	Svært stor + 0,03	Svært stor + 0,03	Stor + 0,03	Null + 0,03

Veksten til selskap X har vore **svært stor**. På kort sikt vil veksten **reversere**, men ei venta veksthending (**oppkjøp**) gjer veksten stor, før veksten går mot steady state - vekst på lat oss seie ... **3%**

13-63

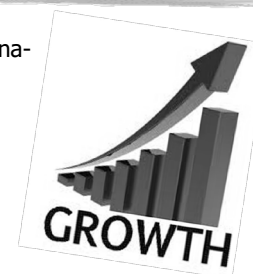
5.2

TO TYPAR KVANTITATIV VEKSTANALYSE

Det er tradisjonelt **to typar** vekstanalyse:

1) Analyse av **resultat**vekst

2) Analyse av **kapital**vekst

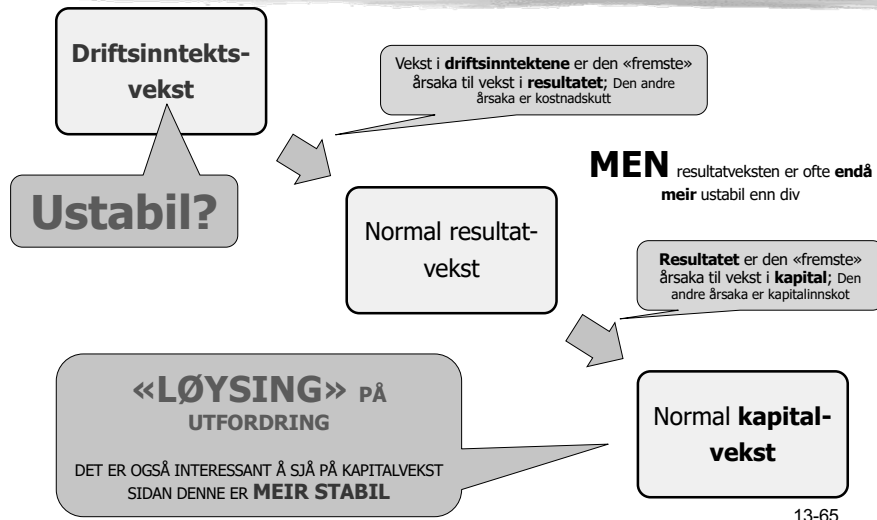


→ **Analyse av driftsinntektsvekst inngår** i analyse av **resultatvekst** – og resultatvekst («**earnings growth**») er nært knytt til kapitalvekst og rentabilitet

13-64

UTFORDRING

DRIFTSINNTEKTSVEKST KAN VERE USTABIL



13-65

1)

RESULTATVEKST

Netto driftresultatvekst, «Operating Earnings Growth»

div = driftsinntektsvekst,
dkv = driftskostnadsvekst
DK = driftskostnader

$$ndrv = (NDR_t - NDR_{t-1}) / NDR_{t-1}$$

$$ndrv_t = div_t + (div_t - dkv_t) \cdot \frac{DK_{t-1}}{NDR_{t-1}}$$

Resultatvekst er ankerfest i driftsinntektsvekst

Vekstverknad av operasjonell giring

DØME

DI 100 110 10%
DK 60 63 5%
NDR 40 47 17,5%

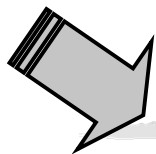
→

10% +
(10% - 5%) ·
(60/40)
= 17,5%



Resultatvekst blir driven av driftsinntektsvekst og bremsa av kostnadsvekst. Dersom div > dkv, aukar resultatveksten med operasjonell giring, dvs driftskostnader i høve til netto driftsresultat

13-66



ANALYSE AV DRIFTSINNTEKTSVEKST

VEKST I DRIFTSINNTEKTENE

$$div_t = \frac{DI_t - DI_{t-1}}{DI_{t-1}} = \frac{\Delta DI_t}{DI_{t-1}}$$

eller

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

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

der div_t er periode t

«veksten»

i driftsinntektene i



13-67

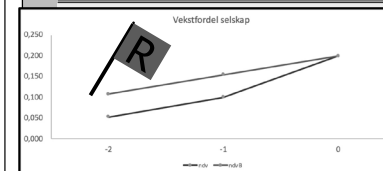
SELSKAP X DRIFTSINNTEKTSVEKST

		SELSKAP				
ÅR		-3	-2	-1	0	SNITT
Tidsvekt		0	1/6	1/3	1/2	
VEKSTFORDEL						
LANGSIKTIG ØKONOMISK VEKST		div*	0,030	0,030	0,030	0,030
Driftsinntektsvekst i bransjen		divs	0,108	0,155	0,200	0,170
-	Langsiktig økonomisk vekst	div*	0,030	0,030	0,030	0,030
=	VEKSTFORDEL BRANSJE	divs - div*	0,078	0,125	0,170	0,140
Driftsinntektsvekst		div	0,053	0,100	0,200	0,142
-	Driftsinntektsvekst i bransjen	divs	0,108	0,155	0,200	0,170
=	VEKSTFORDEL RESSURS	div - divs	-0,055	-0,055	0,000	-0,028
=	Driftsinntektsvekst	div	0,053	0,100	0,200	0,142

Normalvekst i økonomien er 3%

Bransje Y er ein vekst-bransje med heile 14% vekstfordel

Selskap X har ei vekst-ulempe på nesten 3%



Den gjennomsnittlige veksten til selskap X er om lag 14%

13-68

2)

KAPITALVEKST

Kapitalvekst, til dømes **netto driftsvekst**

$$ndv = (NDE_t - NDE_{t-1}) / NDE_{t-1}$$

Normalisert

$$\rightarrow (NDR - FKD) / NDE = (1 - FKD / NDR) \cdot (NDR / NDE)$$

$1 - ndu = \text{tilbakehaldsgrad}$
 $ndu = \text{utdelingsforhold} = FKD / NDR$

$$ndv = (1 - ndu) \cdot ndr$$

→ Normalisert netto driftsvekst er 1 minus utdelingsforholdet multiplisert med normalisert netto driftsrentabilitet. Utdelinga ser frå selskapet til egenkapital og netto finansiell gjeld

13-69

VEKSTFORDELEN

NETTO DRIFTSVEKST

$$ndv - ndv_B = (1 - ndu) \cdot ndr - (1 - ndu_B) \cdot ndr_B$$

$$= (ndu_B - ndu) \cdot ndr + (ndr - ndr_B) \cdot (1 - ndu_B)$$

der

$$ndu = FKD / NDR$$

$$ndr = NDR / NDE$$

1) **Utdelingsfordel** når selskapet deler ut mindre enn bransjen eller hentar meir pengar enn bransjen.

Føresetnad: $ndr > 0$

2) **Organisk vekst-**

fordel av di lønsemda er betre enn i bransjen

ALTSÅ: Kapitalvekst kan vere **eigengenerert** (**organisk**, $ndr > 0$) eller **tilført** ($ndu < 0$)

13-70

SELSKAP X

NDE-VEKST

ÅR	-3	-2	-1	0	SNITT
Tidsvekt	0	1/6	1/3	1/2	
VEKSTFORDEL					
LANGSIKTIG ØKONOMISK VEKST	ndv*	0,030	0,030	0,030	0,030
Netto driftsvekst i bransjen	ndv _B	0,104	0,170	0,076	0,112
- Langsiktig økonomisk vekst	ndv*	0,030	0,030	0,030	0,030
= VEKSTFORDEL BRANSJE	ndv_B - ndv*	0,074	0,140	0,046	0,082
Netto driftsvekst	ndv	0,124	0,179	0,063	0,112
- Netto driftsvekst i bransjen	ndv _B	0,104	0,170	0,076	0,112
= VEKSTFORDEL RESSURS	ndv - ndv_B	0,020	0,009	-0,012	0,000
= NETTO DRIFTSVEKST	ndv	0,124	0,179	0,063	0,112
ANALYSE AV RESSURSVEKST					
UTDELT VEKSTFORDEL	(ndus - ndu) · ndr	-0,090	0,023	-0,016	-0,015
+ EIGENGENERET ELLER ORGANISK VEKSTFORDEL	(ndr - ndr _B) · (1 - ndu)	0,111	-0,014	0,003	0,016
= VEKSTFORDEL SELSKAP	ndv - ndv_B	0,020	0,009	-0,012	0,000
1) UTDELT VEKSTFORDEL					
Utdelt vekst i bransjen	ndus	-2,831	-0,360	-0,818	-1,001
- Utdelt vekst	ndu	-1,219	-0,562	-0,453	-0,617
= Utdelt vekstforDEL	ndus - ndu	-1,612	0,202	-0,365	-0,384
- Organisk vekst - fullstendig	ndr	0,056	0,115	0,044	0,069
= Utdelt vekstforDEL	(ndus - ndu) · ndr	-0,090	0,023	-0,016	-0,015
2) ORGANISK VEKSTFORDEL					
Organisk vekst - fullstendig	ndr	0,056	0,115	0,044	0,069
- Organisk vekst i bransjen - fullstendig	ndr _B	0,027	0,125	0,042	0,067
= Organisk vekstforDEL	ndr - ndr_B	0,029	-0,010	0,002	0,002
- Tilført vekst i bransjen	1 - ndu _B	3,831	1,360	1,818	2,001
= Organisk vekstforDEL	(ndr - ndr_B) · (1 - ndu_B)	0,111	-0,014	0,003	0,016

Stort sett same innsikt som for div

Selskap X har meir eigengenerert eller organisk vekst enn bransjen

13-71

5.3

PROGNOSE

PÅ div

Modell for å framskrive driftsinntektsvekst

$$div = div_E + (div_B - div_E) + (div - div_B)$$

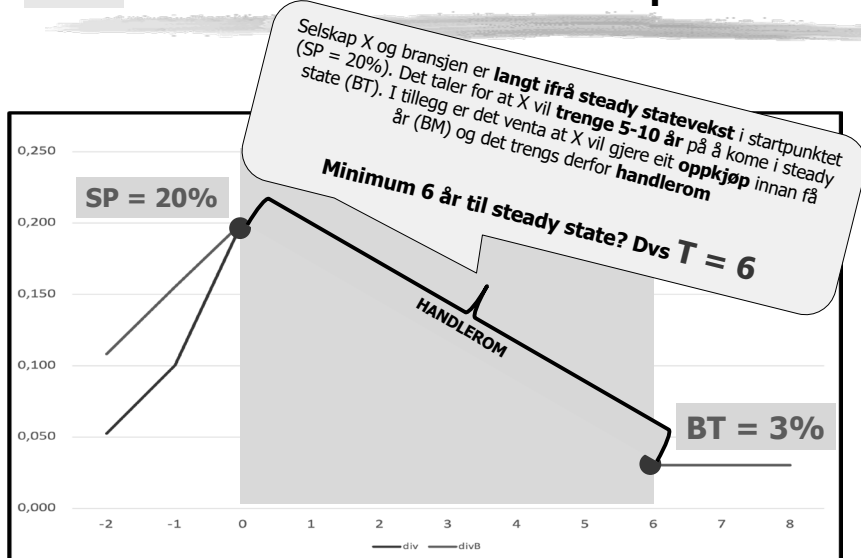
→ Budsjetterer **tre budsjettpunkt** 1, M og T med lineær utvikling imellom:

	<u>Kva vil skje?</u>	<u>Strategi</u>
År 1:	Reversering av stor vekst	?
...		
År M:	Ei veksthending – oppkjøp	Stor
...		
År T:	Steady state – vekst	3%

13-72

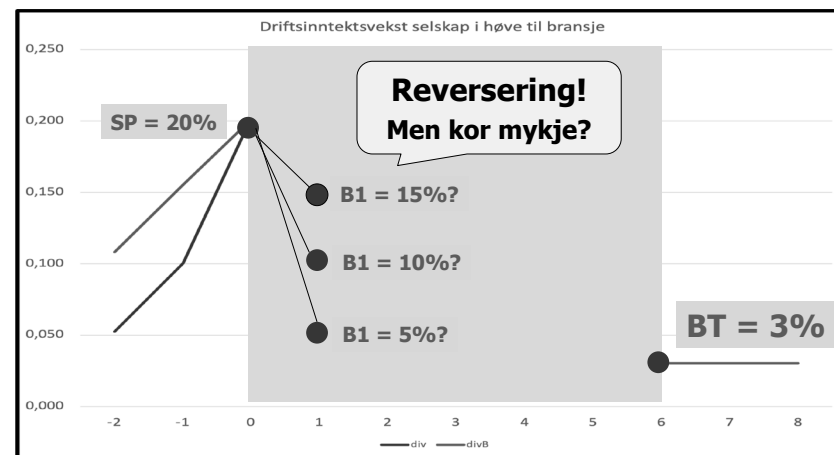
1)

SELSKAP X VAL AV T OG div_T



2)

BUDSJETTTPUNKT 1 div_1



13-74

KOPLING div_1 og $onde_1$

- 1) Ved å framskrive div_1 så blir $onde_1$ automatisk fastsett:

$$onde_1 = DI_1 / NDE_0 = (1 + div_1) \cdot DI_0 / NDE_0$$

- 2) Alternativt kan vi framskrive $onde_1$ og då blir div_1 automatisk fastsett:

$$div_1 = (DI_1 - DI_0) / DI_0 = (onde_1 \cdot NDE_0 - DI_0) / DI_0$$

- 3) Sidan $onde$ vanlegvis er **meir stabil** enn div , så er det lettast å framskrive $onde_1$ og slik fastsette div_1 «automatisk»:

År	-2	-1	0	1
Vekt	1/6	1/3	1/2	
onde	0,660	0,646	0,657	?
- $onde_B$	0,688	0,750	0,738	0,724
= $onde - onde_B$	-0,028	-0,074	-0,081	-0,075

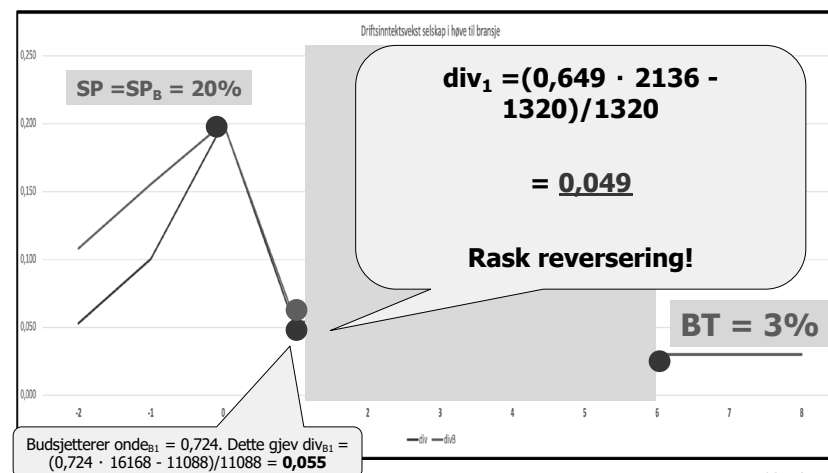
? = $0,724 - 0,075 = 0,649$

Vekta gjennomsnitt

Prognose: omløps-
ulempe på 7,5% i år 1

13-75

div_1



13-76

3)

FRAMSKRIV div_{Bt}

1) Budsjetterer onde₁ = 0,649 og dermed div₁ = 0,049

År		-3	-2	0	2	3	4	5	6	7	8
					LINEÆR		LINEÆR				
Selskap	div	0,053	0,100	0,200	0,049	?	?	?	0,030	0,030	0,030
- Bransje	div _B	0,108	0,155	0,200	0,055	0,050	0,045	0,040	0,035	0,030	0,030
= VEKSTFORDEL SELSKAP I HØVE TIL BRANSJE	div - div _B	-0,055	-0,055	0	-0,005	?	?	?	?	0,000	0,000

2) Budsjetterer onde₂₁ = 0,724. Dette gjev div_{B1} = (0,724 · 16168 - 11088)/11088 = 0,055

3) Bransjeveksten er **lineær** frå div_{B1} = 0,055 til div_{B6} = 0,030. Dvs

div_{B2} = 0,050
div_{B3} = 0,045
div_{B4} = 0,040
div_{B5} = 0,035

13-77

4)

BUDSJETTPUNKT M = T/2 = 6/2 = 3

År		-3	-2	0	1	2	3	4	5	6	7	8
					LINEÆR		LINEÆR					
Selskap	div	0,053	0,100	0,200	0,049	?	0,095	?	?	0,030	0,030	0,030
- Bransje	div _B	0,108	0,155	0,200	0,055	0,050	0,045	0,040	0,035	0,030	0,030	0,030
= VEKSTFORDEL SELSKAP I HØVE TIL BRANSJE	div - div _B	-0,055	-0,055	0,000	-0,005	?	0,050	?	?	0,000	0,000	0,000

4) Ei veksthending, kanskje eit **oppkjøp**, i åra kring M = 3 gjev ein vekstfordel på 5%. div₃ = 4,5% + 5% = 9,5%

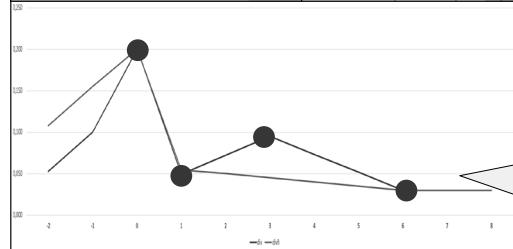
5) div₂ blir fastsett **lineær** mellom div₁ og div₃. På same måte blir div₄ og div₅ fastsett lineært mellom div₃ og div₆

13-78

5)

OPPSUMMERING div

År		OMGRUPPERT OG JUSTERT FINANSREKNESKAP				FRAMTIDSREKNESKAP - BUDSJETT						STEADY STATE	
		-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8
Tidsektorer		0	1/6	1/3	1/2			M			T	T+1	T+2
Driftsinntektsvekst	div	0,053	0,100	0,200	0,049	0,072	0,095	0,073	0,052	0,030	0,030	0,030	0,030
Langsiktig økonomisk vekst	div _B	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030
Bransje	div _B	0,108	0,155	0,200	0,055	0,050	0,045	0,040	0,035	0,030	0,030	0,030	0,030
- Økonomi	div _B	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030
= VEKSTFORDEL BRANSJE I HØVE TIL ØKONOMI	div - div _B	0,078	0,125	0,170	0,025	0,020	0,015	0,010	0,005	0,000	0,000	0,000	0,000
						LINEÆR	LINEÆR						
Selskap	div	0,053	0,100	0,200	0,049	0,072	0,095	0,073	0,052	0,030	0,030	0,030	0,030
- Bransje	div _B	0,108	0,155	0,200	0,055	0,050	0,045	0,040	0,035	0,030	0,030	0,030	0,030
= VEKSTFORDEL SELSKAP I HØVE TIL BRANSJE	div - div _B	-0,055	-0,055	0,000	-0,005	0,022	0,050	0,033	0,017	0,000	0,000	0,000	0,000

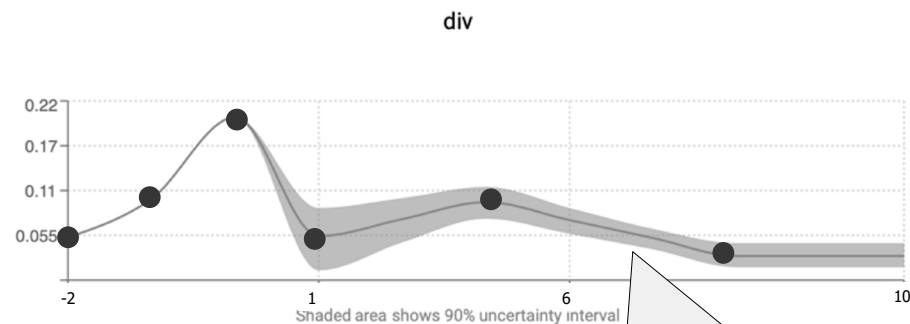


Kritiske føresetnader

- Bransje Y går raskt frå å vere ein vekst-bransje til ein bransje med gjennomsnittleg økonomisk vekst i steady state
- Selskap X blir eit vekstselskap over åra 1 til 6. Ingen vekstfordel i steady state

13-79

UVISS PROGNOSE div



Prognosen på div er **uviss** med usikker utviklingsbane. Uvisse blir analysert i førelæsing 18

13-80