

# Norske Skog

*Verdsettelse av et internasjonalt konsern*

**Anders Martin Leiråmo**

**Veileder: Professor Øystein Gjerde**

Masteroppgave i Finansiell Økonomi

NORGES HANDELSHØYSKOLE

Denne utredningen er gjennomført som et ledd i masterstudiet i økonomisk-administrative fag ved Norges Handelshøyskole og godkjent som sådan. Godkjenningen innebærer ikke at høyskolen inntår for de metoder som er anvendt, de resultater som er fremkommet eller de konklusjoner som er trukket i arbeidet.

## Sammendrag

I denne utredningen undersøkes hvordan Norske Skog er priset i aksjemarkedet i forhold til et verdiestimat fremkommet ved bruk av regnskapsanalyse og kjente verdsettelsesteknikker.

Gjennom analyser av de 4 siste årsregnskaper og fremskriving av verdidrivere kommer jeg fram til et verdiestimat på 122 kroner pr. aksje. Den 12.august ble aksjen handlet på Oslo Børs for 108 kroner. Jeg mener derfor at Norske Skog er undervurdert og jeg har derfor en kjøpsanbefaling på aksjen.

Analysen av regnskapstallene viser at de økonomiske resultatene i perioden 2002-2005T har vært skuffende. Fra å ha hatt en justert egenkapitalavkastning på 23,2 % i 2001, har den falt til 1,1 % i 2004. Et av tiltakene for å bedre lønnsomheten er nedleggelsen av Union i Skien.

## Forord

Denne utredningen er skrevet som masteroppgave innenfor masterprofilen Finansiell økonomi i masterstudiet ved Norges Handelshøyskole. Skrivningen har pågått i perioden sommeren/høsten 2005. Dette har gjort at jeg har måttet sette en deadline for hvilke tall jeg skulle benytte ved utarbeidelse av verdsettelsen. Verdsettelsen inkluderer derfor ikke tall fra 2. og 3. kvartal 2005 da disse ble publisert etter min deadline. Etter annonseringen av skuffende resultater for 2. kvartal falt aksjekursen jevnt og trutt fra 115 i august til under 90 i oktober.

Sommeren 2005 ble det kjent at Norske Skog ønsket å legge ned fabrikken Union i Skien. Det førte til stort oppstyr og mye storm i media. Samtidig med at avgjørelsen om nedleggelse ble fattet i bedriftsforsamlingen ble det også klart at Abitibi ønsket å selge sin eiendel i joint venture selskapet PanAsia. Gjennom en aksjeemisjon høsten 2005 skaffet Norske Skog til veie nok kapital til å overta hele PanAsia og ble dermed verdens største avis- og magasinpapir produsent.

Å skrive en verdsettelse krever mye arbeid, både gjennom konstruksjon av verdsettelsesmodell i Excel, og forståelse av selskapet for å kunne utarbeide strategisk analyse. I så måte kan det være lurt å ha noen å diskutere problemstillinger med. Fordelen med å skrive en slik oppgave er at man får utfordringer innenfor mange ulike fagområder. Regnskapsanalyse, strategi, corporate finance og statistikk er et par av emnene en kommer innom.

Jeg vil rette en spesiell takk til min veileder, professor Øystein Gjerde, for nyttige innspill og kommentarer underveis.

---

# Innholdsfortegnelse

<b>SAMMENDRAG .....</b>	<b>2</b>
<b>FORORD .....</b>	<b>3</b>
<b>INNHOLDSFORTEGNELSE .....</b>	<b>4</b>
<b>1. INNLEDNING .....</b>	<b>8</b>
1.1 FORMÅL OG PROBLEMSTILLING .....	8
1.2 OPPBYGNING .....	9
<b>2. PRESENTASJON AV BEDRIFTEN.....</b>	<b>11</b>
2.1 NORSKE SKOGS HISTORIE .....	11
2.2 NORSKE SKOG I DAG .....	12
<b>3. STRATEGISK ANALYSE.....</b>	<b>15</b>
3.1 EKSTERNANALYSE .....	16
3.1.1 <i>Inntrengere</i> .....	17
3.1.2 <i>Substitutter</i> .....	18
3.1.3 <i>Kundenes forhandlingsmakt</i> .....	21
3.1.4 <i>Leverandørenes forhandlingsmakt</i> .....	22
3.1.5 <i>Rivalisering</i> .....	23
3.1.6 <i>Ytre rammebetingelser</i> .....	25
3.2 INTERNANALYSE .....	28
3.2.1 <i>Ressurser</i> .....	29
3.2.2 <i>Materielle ressurser</i> .....	30
3.2.3 <i>Immaterielle ressurser</i> .....	30
3.2.4 <i>SVIMA-analyse</i> .....	34

---

3.3	OPPSUMMERING STRATEGISK ANALYSE .....	37
3.3.1	<i>Oppsummering strategisk fordel</i> .....	37
3.3.2	<i>Aksjemarkedets vurdering av strategisk fordel</i> .....	38
<b>4.</b>	<b>REGNSKAPSANALYSE .....</b>	<b>41</b>
4.1	KONSERNREGNSKAP .....	41
4.2	TRAILING ÅRSREGNSKAP.....	45
4.3	OMGRUPPERING .....	48
4.4	MÅLEFEIL .....	54
4.4.1	<i>Inntektsføring</i> .....	55
4.4.2	<i>Kostnadsføring</i> .....	56
4.4.3	<i>Andre justeringer</i> .....	57
4.5	FORHOLDSTALLSANALYSE.....	58
4.5.1	<i>Likviditetsanalyse</i> .....	59
4.5.2	<i>Kontantstrømsanalyse</i> .....	61
4.5.3	<i>Forfallsstruktur</i> .....	63
4.5.4	<i>Soliditetsanalyse</i> .....	64
4.5.5	<i>Kreditrisiko</i> .....	67
4.5.6	<i>Oppsummering forholdstall</i> .....	68
4.6	AVKASTNINGSKRAV.....	68
4.6.1	<i>CAPM</i> .....	69
4.6.2	<i>Beta estimering</i> .....	72
4.6.3	<i>Regresjon</i> .....	74
4.6.4	<i>Krav til avkastning på finansiell gjeld</i> .....	82
4.6.5	<i>Krav til avkastning på finansielle eiendeler</i> .....	83

---

4.6.6	<i>Krav til netto finansiell gjeld</i> .....	84
4.6.7	<i>Krav til netto driftskapital og egenkapitalen</i> .....	84
4.7	DEKOMPONERING AV EGENKAPITALRENTABILITETEN .....	86
4.7.1	<i>Egenkapitalrentabilitet</i> .....	87
4.7.2	<i>Netto driftsrentabilitet</i> .....	88
4.7.3	<i>Analyse av finansiell gearing</i> .....	89
4.7.4	<i>Analyse av netto rentemargin</i> .....	90
4.7.5	<i>Analyse av netto finansiell gjeldgrad</i> .....	92
4.7.6	<i>Virkning av minoritetsgearing</i> .....	93
4.7.7	<i>Oppsummering rentabilitetsanalysen</i> .....	94
4.8	VEKSTANALYSE .....	95
4.8.1	<i>Vekst på lang sikt</i> .....	95
4.8.2	<i>Vekst på kort sikt</i> .....	96
4.8.3	<i>Analyse av kildene til vekst</i> .....	97
<b>5.</b>	<b>BUDSJETTERING .....</b>	<b>99</b>
5.1	VALG AV BUDSJETTHORISONT .....	99
5.2	BUDSJETTMODELL.....	100
5.3	FRAMTIDSREGNSKAP.....	107
5.3.1	<i>Framtidsresultat</i> .....	108
5.3.2	<i>Framtidsbalanse basert på sysselsatt kapital</i> .....	108
5.3.3	<i>Framtidig fri kontantstrøm</i> .....	109
5.4	FRAMSKRIVING .....	110
<b>6.</b>	<b>VERDSETTELSE .....</b>	<b>115</b>
6.1	VERDSETTELSESMODELLER.....	115

---

6.1.1	<i>FKE-modellen</i> .....	116
6.1.2	<i>Superprofittmodellen</i> .....	117
6.1.3	<i>FKED-modellen</i> .....	119
6.2	BEREGNING AV VERDIESTIMATER .....	120
6.3	SENSITIVITETSANALYSE.....	122
6.4	SIMULERING.....	129
6.5	KOMPARATIV VERDSETTELSE .....	134
6.5.1	<i>Multiplikatorer</i> .....	136
6.5.2	<i>Pris/Bok</i> .....	137
6.5.3	<i>Pris/Fortjeneste</i> .....	137
6.5.4	<i>Pris/Salg</i> .....	139
6.5.5	<i>Pris/utbytte</i> .....	140
6.6	REALOPSJON – EN ÅRSÅK TIL FORSKJELLIG PRISING? .....	141
6.7	SCENARIO: HVOR GÅR VEIEN VIDERE? .....	142
<b>7.</b>	<b>HANDLINGSSTRATEGI OG KONKLUSJONER.....</b>	<b>147</b>
<b>8.</b>	<b>KILDER.....</b>	<b>149</b>
8.1	ARTIKLER .....	149
8.2	BØKER OG UTREDNINGER.....	149
8.3	FORELESNINGSNOTATER.....	151
8.4	ØVRIGE.....	151

# 1. Innledning

## 1.1 Formål og problemstilling

Formålet med denne oppgaven er å gjennomføre en verdsettelse av Norske Skog basert på kjente teknikker. Ved hjelp av dette verdiestimatet vil jeg dermed kunne gi et forslag til handlingsstrategi i forhold til dagens aksjekurs. Problemstillingen blir derfor å finne ut hvordan Norske Skog er priset i forhold til fundamental verdi.

Norske Skog er et av de største selskapene i Norge og har fått mye oppmerksomhet i forbindelse med forslaget om nedleggelse av Union i Skien sommeren 2005. Min interesse for selskapet oppsto langt tidligere. I 2003 ble daværende finansdirektør i Norske Skog Jan Kildal kåret til årets finansdirektør av Siviløkonomforeningen. Jeg fant da ut at han opprinnelig er Meløyfjording, slik som jeg, og dette gjorde at jeg sommeren 2004 skrev en siviløkonomoppgave<sup>1</sup> om Norske Skog. Oppgaven som du nå holder i hendene er en oppdatering og videreutvikling av den oppgaven. Derfor vil flere av de momentene jeg tok for meg i siviløkonomoppgaven fortsatt være gjeldende ettersom selskapet og selskapets omgivelser ikke har forandret seg radikalt på ett år.

Norske Skog er en av verdens største produsenter av avis- og magasinpapir med fabrikker over hele verden. Dette gjør at de står overfor store utfordringer både kulturelt og økonomisk, men det gjør også at mulighetene blir langt større. Markedet for papir har vokst jevnt og trutt siden 1960-tallet, men bransjen har de siste årene fått merke hvordan nye medier som internett har påvirket avislesingen og dermed etterspørselen etter avispapir. Norske Skog har styrket sin posisjon gjennom oppkjøp i utlandet og med konkurranse fra flere store produsenter gjør det at Norske Skog er en interessant bedrift å forsøke og verdsette.

---

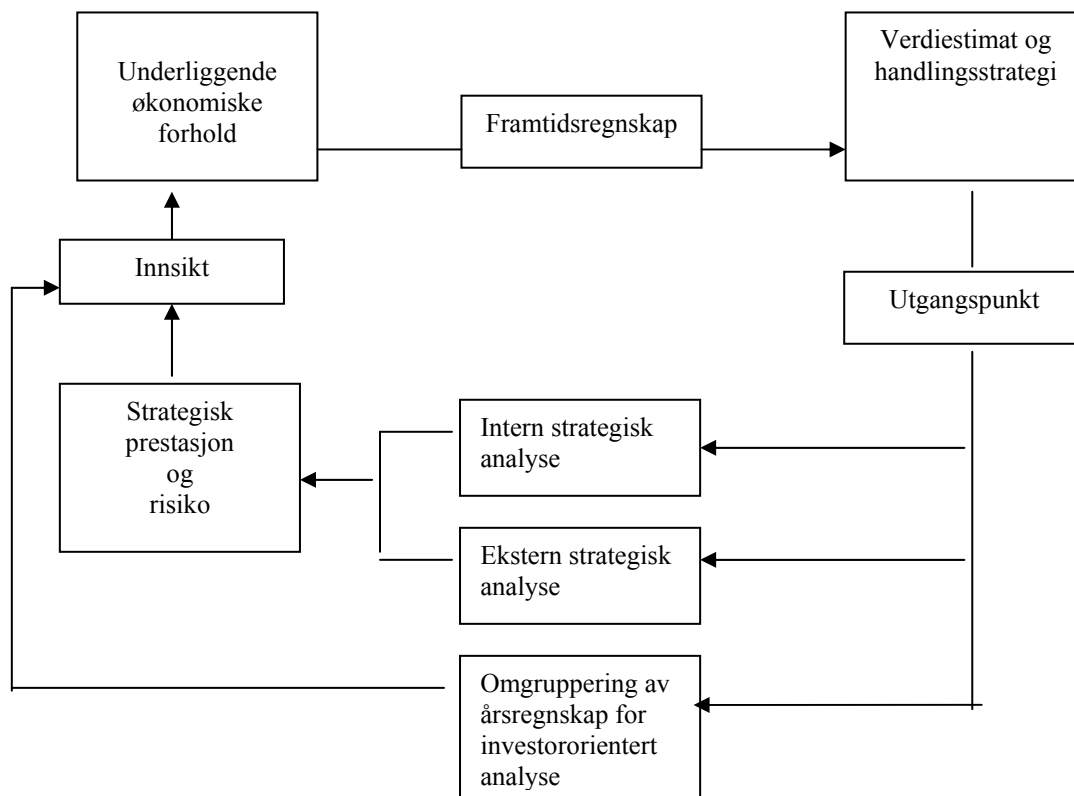
<sup>1</sup> Leiråmo, 2004



## 1.2 Oppbygning

I denne verdsettelsen vil jeg benytte meg av flere verdsettelsesteknikker. Disse vil bli presentert underveis. Til å begynne med vil jeg gjøre rede for Norske Skog og virksomheten de driver. Deretter tar jeg for meg strategisk analyse for å kartlegge bransjeforholdene og interne egenskaper. Verdsettelsen kan skisseres med rammeverket i figuren under.

Figur 1.1 Rammeverk for verdsettelse



Fra utgangspunktet på høyre side av figuren vil jeg gjennom analyse av omgrupperte regnskapsdata og strategisk analyse få innsikt i Norske Skogs underliggende økonomiske forhold. Her er det selvsagt viktig å kunne se disse forholdene i sammenheng for å forstå selskapets strategiske posisjon. Denne kunnskapen om Norske Skog tas med videre i utarbeidelsen av framtidsregnskap og verdiestimater. Valget av handlingsstrategi er siste del før vi er tilbake ved utgangspunktet.

Verdsettelsen er bygd opp på en relativt detaljrik modell som gir et presist estimat. Det kan derfor synes som om det ikke er usikkerhet knyttet til modellen. Dette er ikke korrekt, derfor blir usikkerheten redegjort for i sensitivitetsanalysen og kartlagt ved hjelp av simulering. Til

slutt vil jeg sammenligne prisingen av Norske Skog i forhold til to av sine konkurrenter ved bruk av flere multipler. I forhold til tidligere utredninger vil jeg her legge spesielt vekt på estimering av beta og den komparative verdsettelsen.

## 2. Presentasjon av bedriften

### 2.1 Norske Skogs historie

Treforedling og papirproduksjon har gamle tradisjoner i Norge og i forhold til de første etableringene som skjedde allerede på 1870-tallet blir Norske Skog som en nykommer å regne. Norske Skogs historie går tilbake til 1960-tallet da skogseierne etablerte et selskap som skulle sikre at de fikk godt betalt for tømmeret sitt. Ideen var at med kontroll over selskapet kunne de sikre stabile tømmerpriser og samtidig få utnyttet den delen av tømmeret som ikke gikk til husbygging. Den første avisfabrikken kom i drift i Skogn i 1966.

Fra starten av drev Norske Skog med mange ulike typer trevareindustri blant annet sagbruk, trelast, parkett, treholdig papir, matpakkepapir og produksjon til byggevarehandelen. Etter hvert vokste Norske Skog til å bli den største aktøren i bransjen og la under seg de gamle konkurrentene Follum, Tofte, Saugbrugs og Union. I dag er mesteparten av trykkpapirindustrien i Norge samlet under Norske Skogs eierskap.

For å kunne fortsette veksten måtte man utvide horisonten. Internasjonal vekst ble neste mål. De valgte å konsentrere seg om det man hadde mest kompetanse og muligheter til å tjene penger på. Kjernevirksomheten som ble valgt var produksjon av avis- og magasinpapir. Veksten fortsatte med oppkjøp i blant annet Frankrike, Tyskland, Østerrike, Tsjekkia, Thailand og Sør Korea. For å kunne konsentrere seg fullt og helt om kjernevirksomheten, og for å frigjøre kapital, ble forretningsområder som ikke var tilknyttet kjerneområdet solgt.

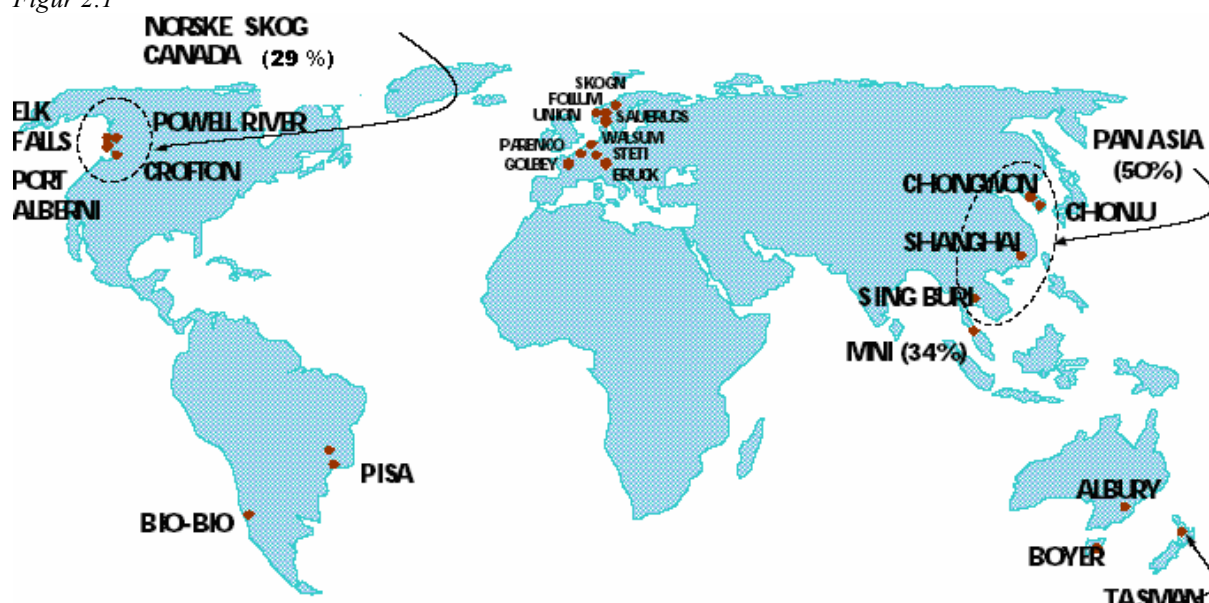
Siste steget for å bli en global aktør ble tatt i 2000 da Fletcher Challenge Paper fra New Zealand ble kjøpt. Oppkjøpet var den gang det største en norsk bedrift hadde gjort i utlandet. Norske Skog ble da eiere av produksjonsanlegg i Australasia, Canada og Brasil. I 1999 startet Norske Skog sammen med den amerikanske konkurrenten Abitibi Consolidated joint-

venture selskapet PanAsia Paper i Kina. Like sør for Beijing har de nå en ny fabrikk under bygging som er planlagt å være i drift fra september 2005. Kina er ventet å stå for den største etterspørselsveksten etter trykkipapir i årene framover.

Driftsinntektene har i perioden 1992-2005 vokst fra 7,3 til 25 milliarder, mens børsverdien har økt fra 1,8 til 17,4 milliarder kroner.<sup>2</sup>

## 2.2 Norske Skog i dag

Figur 2.1



Fra å ha vært en nasjonal treforedlingsprodusent har Norske Skog utviklet seg til å bli en av verdens største papirprodusenter med 24 fabrikker, i 15 land og 5 verdensdeler. Norske Skog produserer det som går under samlebetegnelsen treholdig trykkipapir hvor kundene er aviser, trykkerier og mediehus. Papiret blir brukt til å lage aviser, magasiner, reklametrykksaker, telefonkataloger og bøker.

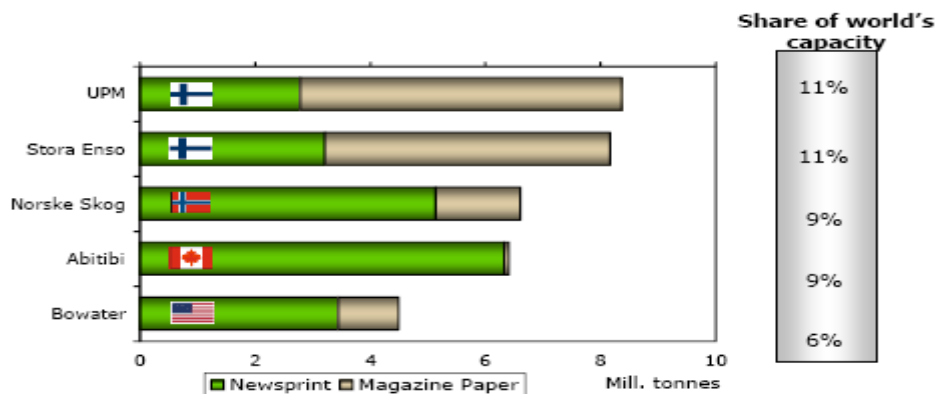
<sup>2</sup> Årsrapport 2004

Treholdig trykkpapir kan deles i 2 kategorier - avispapir og magasinpapir. Avispapir lages av returpapir og sagflis, og ved å tilføre fyllstoffer som leire eller kalk heves papirkvaliteten. Papiret kalles da ”bestrøket” og får en glattere og jevnere overflate som gir bedre trykkeegenskaper. Et eksempel på forbedret avispapir er Dagbladets Magasin på lørdager. Bestrøket papir produsert i Norge brukes blant annet av Hjemmet Mortensen til Disneybladene ”Donald Duck”, ”Kalle Anka” og ”Anders And” i Norden.<sup>3</sup>

Det globale markedet for avis- og magasinpapir er på ca. 60 millioner tonn pr. år. Nedenfor følger en oversikt over de største trykkpapirprodusentene og deres markedsandeler i 2004, hentet fra Norske Skogs presentasjon i Helsinki 12.mai 2005.<sup>4</sup>

Figur 2.2 Markedsandeler

### World's largest producers of publication paper



Norske Skog er verdens tredje største produsent av trykkpapir og den nest største produsenten av avispapir. Finland har to av de største produsentene i bransjen og jeg vil

<sup>3</sup> [http://www.norske-skog.com/dt\\_front.asp?tgid=309&mgid=311&gid=311&g309=x&](http://www.norske-skog.com/dt_front.asp?tgid=309&mgid=311&gid=311&g309=x&)

<sup>4</sup> <http://hugin.info/105/R/994192/150508.pdf>, hentet fra [www.norske-skog.com](http://www.norske-skog.com)

bruke nettopp disse to selskapene som sammenligningsgrunnlag for mine vurderinger av Norske Skog. Av søylene ser vi at Abitibi er størst på avispapir, mens UPM-Kymmene er størst på magasinpapir.

Treforedlingsindustrien er en konjunkturutsatt næring hvor lønnsomheten svinger med situasjonen i verdensøkonomien. Den økonomiske nedturen i etterkant av tusenårsskiftet reduserte inntektene i næringen og førte til at konkurransen tiltok. Norske Skog valgte først å møte disse utfordringene med et forbedringsprogram hvor de fokuserte på nedbemanning, restrukturering og effektivisering. Da disse endringene ikke ga tilfredsstillende resultater måtte ledelsen sette i verk mer brutale tiltak. I slutten av juli 2005 sprang nyheten folk i Grenland hadde fryktet - men ikke trodd skulle kunne skje - Union ble foreslått nedlagt. Ledelsen i Norske Skog valgte å gi opp produksjonen av bokpapir, som Union var eneste produsent av i konsernet, til fordel for å konsentrere produksjonen om kjerneområdene avis- og magasinpapir.

Nedleggelsen må sees i sammenheng med at Norske Skog høsten 2004 la klare strategiske linjer for å være en lavkost produsent og søke lønnsom vekst.<sup>5</sup> Med en allerede sterk posisjon utenfor Europa er det grunn til å tro at Norske Skog i framtiden vil ytterligere styrke posisjonen i lavkost områder som Asia, Sør-Amerika og Australia, hvor det også er ventet langt større etterspørselsvekst enn i Europa i årene som kommer.

---

<sup>5</sup> Årsrapport 2004, s.100

### 3. Strategisk analyse

En viktig del av en verdsettelse er å forstå hvilket konkurranseklima bedriften opererer i. På den måten vil en kunne vurdere hvilket potensial det er for en meravkastning både på bransje- og selskapsnivå. Den strategiske analysen kartlegger hvilke faktorer som påvirker bransjen og finner bedriftens konkurransefortrinn. Kunnskap om bransjens rammebetingelser, strategisk posisjon og risiko er grunnleggende momenter i den videre analysen.

For å oppnå et best mulig resultat prøver enhver deltaker i en konkurranse å tilpasse seg slik at man utnytter sine gode sider best mulig og søker å minimere ens svakheter. En strategi er den ledesnoren man følger for på best mulig måte å etterleve dette. Hill & Jones (2001) benytter to definisjoner på strategi;

*A strategy is an action a company takes to attain one or more of its goal*

eller

*A strategy is an action a company takes to attain superior performance*

Gjennom vurderinger av bransjen og Norske Skogs interne styrker og svakheter, er målet å finne ut om Norske Skog har en slik posisjon i markedet at de kan ventes å ha en meravkastning i forhold til eiernes krav. Hvis Norske Skog har en slik posisjon vil jeg kunne forvente at avkastningen på egenkapitalen blir større enn avkastningskravet ( $e_{kr} > e_{kk}$ ). Da kan man budsjettere med en superprofitt for Norske Skog.

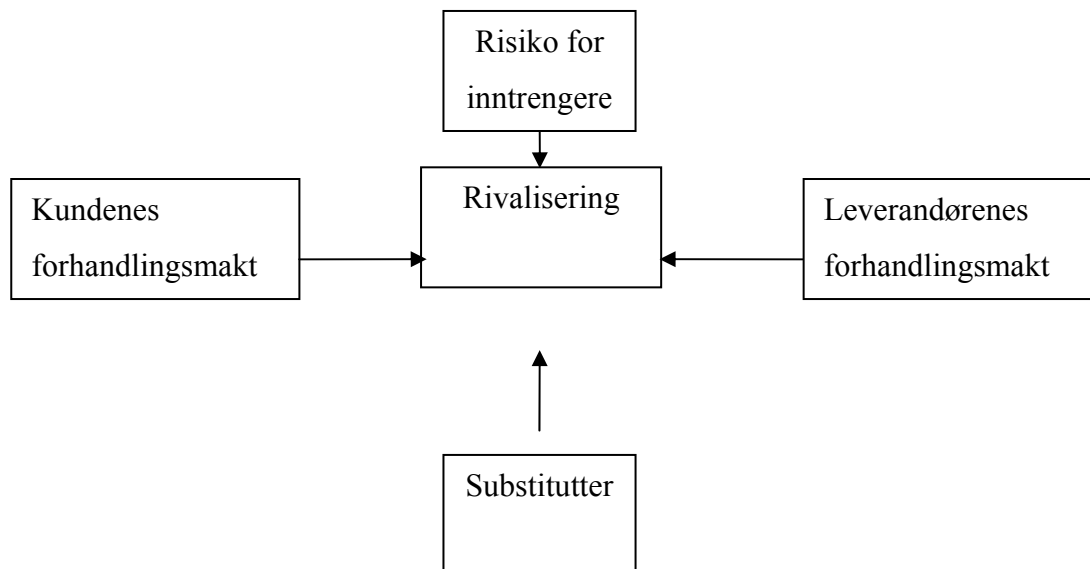
Jeg opptreer her som ekstern analytiker og har ingen innsikt i de indre forhold i verken selskapet eller bransjen forøvrig. Derfor bygger denne analysen kun på offentlig kjent informasjon og mine egne vurderinger som analytiker.

### 3.1 Eksternanalyse

En eksternanalyse forsøker å avdekke konkurransekraftene som påvirker en bransje. Michael E. Porter har utviklet et rammeverk for å identifisere de mulighetene og truslene en bedrift står overfor. Dette rammeverket fokuserer på fem ulike konkurransekrefter som har betydning for konkurransen i bransjen.<sup>6</sup>

En bransje er kjennetegnet ved at produktene eller tjenestene som produseres kan dekke det samme behovet for konsumentene. Lønnsomhetspotensialet i bransjen bestemmes av de 5 konkurransekraftene som er *potensielle inntrengere*, *rivalisering mellom eksisterende aktører*, *leverandører og kunders forhandlingsmakt* og *substitutter til ens egne produkter*. Med hjelp fra dette rammeverket vil jeg forsøke å belyse Norske Skogs posisjon.

Figur 3.1 Porters 5 konkurransekrefter



Jeg vil ta for meg disse konkurransekraftene en etter en og se hvordan disse påvirker bransjens mulighet for lønnsomhet. Noen av disse konkurransekraftene er viktigere enn andre og det vil analysen min avdekke. Jeg vil derfor gå mer i dybden på de som er viktigst

<sup>6</sup> Hill & Jones, 2001, s.81ff



og trekke inn relevante aspekter knyttet til disse. Umiddelbart så virker konkurransekraften *substitutter* å være både interessant og ikke minst viktig i analysen av bransjen. Papirindustrien og avisene står overfor en stor utfordring i framtida med å få framtidige generasjoner til å lese aviser, blader eller bøker trykket på papir i stedet for interaktive medier.

### 3.1.1 Inntrengere

Muligheten for at nye aktører etablerer seg i markedet vil utøve en trussel for lønnsomheten i bransjen. For å hindre at inntrengere entrer bransjen vil de etablerte bedriftene verne seg ved å sette opp ulike inngangsbarrierer. Inngangsbarrierene er faktorer som gjør det kostbart og vanskelig å etablere seg i en ny bransje selv om avkastningen er høy. Eksempler på slike barrierer er merkevarelojalitet blant kunder, fremforhandlede kostnadsfordeler og offentlige konsesjoner/tillatelser. Et annet eksempel på hindre for nyetablering er det vi ser ved forsøket på å legge ned Norske Skog Union i Skien. Her ønsker Norske Skog ikke å selge verken maskinene eller bygningene til noen som skal drive papirproduksjon.<sup>7</sup>

Tradisjonelt har treforedlingsindustrien ligget ved utløpet av elvene. Der har de utnyttet både fløting av tømmer i elvene og muligheten til å frakte ferdigvarer ut med båt. Gunstig lokalisering, nært både råvarer og marked, er i så måte en viktig faktor. Potensielle inntrengere kan derfor være bedrifter som driver med virksomhet som er nært knyttet til bransjen, og som dermed enkelt kan utnytte synergieffekter og tilgjengelig kompetanse.

Det kreves store investeringer i driftsmidler for å starte med papirproduksjon. Prisen på en maskin er anslått til nærmere 3 milliarder kroner. Dette gjør at kapitalbehovet ved oppstart blir stort. I tillegg er det knyttet store faste kostnader til driften, som vil gi både stordriftsfordeler (economies of scale) og breddefordeler (economies of scope) ved økt

---

<sup>7</sup> <http://www.aftenposten.no/nyheter/okonomi/article1091640.ece>, Aftenposten 05.08.05

produksjon. Større produksjonsvolum gir synkende gjennomsnittskostnad, samtidig som man kan utnytte allerede eksisterende funksjoner som salg og markedsføring. Dette gjør at terskelen for nyetableringer blir høy.

Et annet viktig moment ved konkurransekraften *inntrengere* er hvor nært knyttet kundene er til produsentene. Det vanlige i denne bransjen er at det inngås ettårsavtaler, noe som kan gjøre det vanskelig å bygge opp en sterk merkevarelojalitet. Her vil tjenester som teknisk kundeservice, forskning og utvikling, men også forståelse av den lokale forretningsvirksomheten være av avgjørende karakter. I Australia har Norske Skog inngått langsiktige (10-årige) kontrakter med kunder. Ved slike avtaler kan byttekostnadene bli store for avtalepartene på grunn av utveksling av kunnskap og utvikling av kunderelasjoner. Det vanligste er likevel kortsiktige avtaler på 1 år, og siden papir er et standardisert produkt trenger ikke byttekostnadene å være noen stor hindring.

Det er i bransjer hvor lønnsomheten er høy at det er mest interessant for nye aktører å etablere seg.<sup>8</sup> Treforedling har de siste årene slitt med dårlig lønnsomhet og strengere miljøkrav noe som gjør at trusselen utenfra har blitt mindre. Ser vi dette i sammenheng med konsolideringen og problemene med overkapasitet i bransjen så gjør dette det enda vanskeligere for inntrengere. En potensiell inntrenger vil da kunne bli sett på som en oppkjøpsmulighet for allerede eksisterende aktører. Dette er hensyn som ikke taler for at nye inntrengere vil etablere seg i bransjen.

### **3.1.2 Substitutter**

Med substitutter menes produkter og tjenester som kundene vurderer som en erstatning for hverandre. Hvis det finnes nære substitutter er de en potensiell trussel for bransjen og kan begrense prisen de kan ta for varen eller tjenesten. Fra samfunnsøkonomien kjenner vi at en

---

<sup>8</sup> DN, 21.07.05. "Norsk avkastning på topp"

---

monopolist vil kunne tilpasse seg slik at han kan hente ut en monopolprofitt. I tilfeller med få substitutter vil produsenten kunne oppnå en monopolsituasjon som vil kunne føre til økte priser og økt lønnsomhet. Forhold som størrelsen på byttekostnadene og kundenes kjennskap til alternativer vil derfor ha stor betydning.

Den teknologiske utviklingen går veldig fort i dag. Det som i det ene øyeblikket ikke er noen trussel kan i neste øyeblikk være trusselen som utradrer en hel industri. Papiravisene er under stort press fra nye informasjonskanaler som vil overta avisenes rolle som nyhetsformidler. Opplagstallene har gått ned og nye konkurrenter har kommet til. Nye generasjoner søker kanskje informasjon i andre fora enn de som nåværende generasjoner er vant til å benytte. Det har i flere årtier vært snakket om ”det papirløse samfunn”, men det vi ser i dag er at papirforbruket aldri har vært høyere. Vi har fått flere muligheter til å søke informasjon slik at tilbudet er enormt, men det viktigste kommer fortsatt på papir.

Både i Norge og i andre land i Vesten har vi sett at de store mediehusene de siste årene har valgt en strategisk satsing på nettaviser. I programmet Mediemenerne på NRK 25.02.04 ble forholdet mellom papiravis og nettavis debattert. Her var panelet enige om at papiravisene vil overleve. Rollene vil fordeles annerledes i framtiden hvor de vil utfylle hverandre i stedet for å være konkurrenter, er deres påstand. Nettavisenes fordel består i distribusjonshastigheten og leksikonfunksjonen, mens papiravisene vil inneholde mer eksklusivt stoff som man må betale for. Ved store hendelser kan nettavisenes hurtige oppdateringer utnyttes og man vil få en konkurranse mellom disse mediene om å være først ute med ”live oppdateringer”. Et annet fortrinn er muligheten med lenker direkte til andre sider innen samme avis eller til eksterne sider.

Problemet som nettavisene har hatt til nå har vært at brukerne er lite betalingsvillige. Vi som forbrukere har blitt vant til at det som ligger på nett skal være gratis, og slike vaner er vonde å vende. Dette løses ved å ha en gratis nettavis med korte fakta saker, mens papiravisene inneholder mer dyptgående informasjon som er eksklusivt for akkurat denne avisa. Dagbladet har satset på Magasinet på lørdag og VG har begynt med ekstra bilag stort sett

hver dag. Dette er en utvikling som har kommet fra Sverige hvor Aftonbladet og Expressen har satset på slike bilag i flere år. I Norge har vi også sett at mindre norske regionaviser har møtt konkurransen med å gi ut søndagsaviser. I Grenland har både Varden og TA startet med egne søndagsutgaver. Slike tiltak kan sees på som svar på de undersøkelsene som har vist at man har bedre tid til å lese i helgene enn midt i uka. For papirprodusentene er nok dette en fordel siden det virker som avisene satser på volumkonkurranse istedenfor priskonkurranse.

Tall og tabeller Norske Skog presenterte på kapitalmarkedsdagen 15.02.05 viser at forbruket av papir har vist jevn vekst helt siden 1960.<sup>9</sup> Perioden vi er inne i nå er en liten nedtur, men det har det vært flere av opp gjennom årene. Det totale avisopplaget i verden har faktisk økt siden midten av 90-tallet selv om Internett har gjort sitt inntog i følge World Association of Newspapers (WAN). Direktør Timothy Balding i WAN tror de tradisjonelle avisene vil fortsette å øke opplaget. Han begrunner det med at folk i umodne markeder som Kina og Russland leser stadig mer aviser. Dersom Balding får rett, så kan det bidra til en lysere framtid for papirprodusentene.<sup>10</sup>

Norske Skog inngikk i 2003 et samarbeid med WAN (World Association of Newspapers) om å stimulere flere unge mennesker til å lese aviser og magasiner.<sup>11</sup> Sammen har de startet et "Avis i Skolen"-prosjekt spesielt rettet mot land hvor demokrati er nytt og hvor den frie pressen nå har fått bedre vekstvilkår.

Magasinpapir finner man i flere versjoner. Det som er populært i dag er nisjemagasiner. Mange forlag satser på de små nisjene og disse fordeler seg på ulike segmenter, kjønn, yrker, interesser osv. Tilbudet av slike livsstilsmagasiner har økt jevnt og trutt siden slutten av 90-tallet. Et eksempel på hvordan utviklingen har gått er at for 10-15 år siden besto utvalget av fotballmagasiner på en vanlig Narvesen kiosk gjerne av ett norsk (Bladet Fotball) og to engelske (Match og Shoot!). I dag finner man egne magasiner for hver av de store engelske

---

<sup>9</sup> <http://hugin.info/105/R/981096/145547.pdf>, hentet fra [www.norske-skog.com](http://www.norske-skog.com)

<sup>10</sup> <http://www.aftenposten.no/meninger/kommentarer/article523037.ece>, Aftenposten 04.04.03

klubbene i tillegg til at noen norske også har fått egne magasiner. Siste nytt på den fronten er at det kjente engelske magasinet "FourFourTwo" skal bli gitt ut på norsk. Andre typer magasiner kommer også i norske versjoner, fra det velkjente National Geographic til FHM. Felles for alle er at de blir trykt på glanset papir og at det er mange bilder.

Substitutter vil påvirke etterspørselen på sikt og er derfor en framtidig trussel for bransjen.

### **3.1.3 Kundenes forhandlingsmakt**

Kundenes forhandlingsmakt kan være en trussel for Norske Skog hvis de er i en posisjon hvor de kan kreve lavere priser eller bedre kvalitet. Det siste vil kunne gi høyere driftskostnader for selskapet og dermed svekke lønnsomheten.<sup>12</sup> Er kundenes forhandlingsmakt derimot svak vil det være muligheter for økte priser og bedre lønnsomhet.

Gjennom konsolideringen i bransjen har antall papirprodusenter kundene kan velge mellom blitt færre, men de som er igjen har blitt større og mektigere. Denne konsolideringen heller i retning av at kundene har lite forhandlingsmakt. På den annen side er ikke kundene hvem som helst. De største kundene er de store og kjente mediekonsernene. Disse har også en stor del av markedet og kjøper gjerne papir av flere kvaliteter fra samme leverandør. I Norge har avisene dannet en felles forhandlingspart (Mediebedriftenes Landsforening) som forhandler med produsentene om papirinnkjøpene.

Kundene vil ha stor forhandlingsmakt når disse kjøper store volum, produktene er standardiserte og utgjør en betydelig del av kundens totale kostnader.<sup>13</sup> Dette er kjennetegn som man finner i treforedlingsbransjen, og derfor søker man å ha et tett samarbeid med kundene. Gjennom langvarige relasjoner får kundene jevne og sikre leveranser, og kan være

---

<sup>11</sup> Årsrapport 2003

<sup>12</sup> Hill&Jones, 2001, s.89

<sup>13</sup> Hill&Jones, 2001, s.89

med på utvikling av produktet. Samtidig oppnår produsenten sikre inntekter og at byttekostnadene for kunden øker desto tettere samarbeidet blir.

Kundenes forhandlingsposisjon er en stor trussel for Norske Skogs lønnsomhet. I både årsrapportene for 2003 og 2004 er konsernsjef Jan Oksum klar på at selskapet i fremtiden skal øke innsatsen for å bli mer kundeorientert.

### **3.1.4 Leverandørenes forhandlingsmakt**

Nivået på leverandørenes forhandlingsmakt kan gi grunnlag for både muligheter og trusler. Mye makt kan utgjøre en trussel siden leverandørene da kan kreve høye priser eller senke kvaliteten på leveransene, og på den måten begrense en bransjes lønnsomhet. Hvis selskapet derimot er den sterkeste parten vil dette være en mulighet for å presse prisene, kreve bedre kvalitet på råvarene og bedre lønnsomheten.

Leverandørene er ofte sterkest hvis produktet leverandøren selger har få substitutter og er viktig for kjøperen. Det samme gjelder hvis byttekostnadene er store gjennom at råvarene er differensierte slik at råvareleverandørene ikke kan settes opp mot hverandre.<sup>14</sup>

Skogeierne er leverandører av tømmer til Norske Skogs virksomhet. Innkjøpene skjer i geografisk nærhet til fabrikkene.<sup>15</sup> Tømmeret kjøpes fra småskala familieskogbrukere som selger et produkt som er lite differensiert. Skogeierne sitter også inne på eiersiden i selskapet slik at det her er tette bånd mellom leverandør og mottaker. I Norge forhandler Skogeierforeningene på vegne av skogbrukerne for å oppnå like priser og utjevning av transportkostnader. Dette gjør at leverandørene får sterkere forhandlingsmakt enn hvis de skulle forhandlet en og en. Her skiller Norske Skog seg fra flere av sine konkurrenter, for

---

<sup>14</sup> Hill&Jones, 2001, s. 90

<sup>15</sup> [www.norske-skog.com](http://www.norske-skog.com)

---

mens Stora Enso og UPM-Kymmene eier skog og tømmer selv, kommer bare 4 % av behovet for tømmer fra Norske Skogs egne skoger.

I dag utgjør returpapir ca. 40 % av råstoffet til papirproduksjonen, men dette varierer med gjenvinningsnivået i området rundt de forskjellige fabrikkene. Det må alltid være en balanse mellom nytt trefiber og returfiber ettersom fibre blir slitt når de brukes flere ganger.<sup>16</sup> Bruken av returpapir har økt jevnt og trutt siden 1998 og i tillegg kreves det mindre energi for frigjøring av fibre i papirark enn i tømmerstokker.

Elektrisk og termisk energi er vesentlige innsatsfaktorer i papirproduksjon. 92 % av energibehovet ble i 2004 dekket ved kjøp fra eksterne leverandører. Dette gjør at Norske Skog blir en stor kunde som kan framforhandle langsiktige avtaler om elektrisitet og varme. Det finnes mange leverandører og produsentene av trykkipapir er store aktører. En trussel for bransjen i Europa spesielt er innføringen av Kyoto-avtalen. Det er stor usikkerhet om hvordan klimaavtalen og kvotehandelssystemet vil slå ut på kraftprisene. Flere av de andre aktørene i bransjen har egne kraftverk og er selvforsynt med elektrisk kraft. Disse produserer også energi fra biobrensel som er ansett for å være CO<sub>2</sub> nøytral i følge Kyoto-avtalen, men det er fortsatt uavklart om denne blir holdt utenom kvotehandelen.<sup>17</sup>

Dette gjør leverandørene til en begrenset trussel for bransjen.

### **3.1.5 Rivalisering**

Alle de fire foregående konkurransekraftene påvirker den femte, som er den interne rivaliseringen i bransjen. Hvis rivaliseringen er svak har bedriftene en mulighet til å øke prisene og utnytte makten til å få bedre lønnsomhet. I de tilfeller hvor rivaliseringen er sterk

---

<sup>16</sup> [www.norske-skog.com](http://www.norske-skog.com)

<sup>17</sup> <http://www.storaenso.com/CDAvgn/showDocument/0,,1935,00.pdf>, Stora Enso Environmental Communications, 2002

vil det føre til stor konkurranse (på pris eller volum) som vil være en trussel mot bedriftenes avkastning. Mye av verdiskapningen i bransjen vil da kunne bli overført til kunder eller leverandører.

Rivaliseringen i trykkpapirbransjen avhenger i stor grad av 3 faktorer; bransjens konkurransestruktur, etterspørselsforhold og størrelsen på utgangsbarrierene.<sup>18</sup>

Med bransjens konkurransestruktur menes forhold i bransjen som antall aktører og størrelsen på aktørene. Tidligere var treforedlingsindustrien en fragmentert bransje med mange små aktører spredt rundt i verden. I løpet av de siste 10-15 årene har det skjedd en konsolidering hvor flere av bedriftene enten har fusjonert eller blitt kjøpt opp. Dette er ventet å fortsette i framtida<sup>19</sup>, slik at bransjen vil bestå av færre og større selskaper. UPM-Kymmene består av minst 10 tidligere små foretak som opp gjennom årene har valgt å slå seg sammen. Stora Enso var tidligere to foretak, et svensk (Stora) og et finsk (Enso). Få, men store aktører vil kunne føre til et oligopol som vil kunne gi økt lønnsomhet og meravkastning. På den annen side vil papir være et produkt som det vil være svært vanskelig å skille seg ut fra konkurrentene på. Homogene produkter teller i favør av økt konkurranse.

Etterspørselen etter trykkpapir følger konjunktorene i verdensøkonomien slik at dette blir en syklisk industri. De siste årene har man sett en nedgang i priser og etterspørsel, noe som reflekterer at dette er en moden bransje. Dermed øker konkurransen ved at man forsøker å ta markedsandeler fra konkurrentene for å opprettholde egen omsetning. For å motvirke denne utviklingen har Norske Skog satset på å utvide virksomheten i vekstområder som Asia og Sør-Amerika.

---

<sup>18</sup> Hill&Jones, 2001, s. 84

<sup>19</sup> Årsrapport 2003



Utgangsbarrierer er økonomiske, strategiske og emosjonelle faktorer som gjør at man fortsetter i en bransje selv om avkastningen er dårlig.<sup>20</sup> Produksjon av papir forutsetter at man binder mye kapital i maskiner og bygninger. Dette gjør at man ønsker at kapasitetsutnyttelsen er så høy som mulig for å oppnå lavere enhetskostnader. Problemet her er at dette kan føre til overkapasitet, noe som er et problem for bransjen i dag.<sup>21</sup>

Driftsmidlene som benyttes er i stor grad spesialiserte slik at salg blir vanskelig og realiseringsverdien lav. Et alternativ er å selge maskinene til Kina hvor stor økonomisk vekst gjør at det kan finnes interessenter. Ved nedleggelse må det ryddes opp på anleggsområdene ettersom det har blitt benyttet kjemikalier i produksjonen. Disse kostnadene er for Union anslått til å være i størrelsesorden 100-150 millioner som betyr at man blir påført store kostnader hvis en ønsker å legge ned for å starte ny alternativ virksomhet. På den annen side kan overkapasiteten i bransjen føre til at overtakelse av eksisterende produksjonskapasitet er mer interessant enn nyinvesteringer. Dette kan bidra til å øke mulighetene for å selge seg ut. Spørsmålet blir da om lokalisering, markedsforhold og produksjonsanleggenes alder gjør de til interessante investeringsobjekter.

Rivaliseringen i bransjen er en trussel for Norske Skogs lønnsomhet.

### **3.1.6 Ytre rammebetingelser**

Dette er ytre makrofaktorer som gjennom sin tilstedeværelse kan påvirke bransjeforholdene. Eksempler på slike momenter er demografi, teknologisk utvikling, makroøkonomiske og politiske forhold. Alle disse kan ha innvirkning på en eller flere av Porters fem konkurransekrefter og påvirker derfor lønnsomheten i bransjen.

---

<sup>20</sup> Hill&Jones, 2001, s. 87

<sup>21</sup> <http://www.aftenposten.no/nyheter/okonomi/article1093142.ece>, Aftenposten 09.08.05

## **Demografiske forhold**

De største vekstområdene for papirproduksjon er Asia og Sør-Amerika, mens Øst-Europa har fått et økt potensial gjennom forventet økonomisk vekst i de nye EU-landene. Etter hvert som inntektene øker vil annonsører og medieleverandører se på innbyggerne i disse landene som potensielle forbrukere. De vil kunne kjøpe produkter og alle produktene må annonseres, markedsføres og pakkes inn. Økt økonomisk vekst vil gi større etterspørsel etter både avis- og magasinpapir, samtidig vil annonsemarkedet kunne vokse, noe som igjen vil øke etterspørselen etter papir. I land med voksende befolkning som India og Kina, hvor man i dag opplever at mange er analfabeter, vil det også være framtidige muligheter. Ved framvekst av et informasjonssamfunn vil økt utdanning også føre til større etterspørsel etter ”det skrevne ord”.

I Europa viser demografien at gjennomsnittsalderen i befolkningen øker. Denne gruppen vil være lojal mot avisene, men hva med nye generasjoner? Her har bransjen og utgiverne en felles trussel. I Årsrapporten for 2004 har Norske Skog en god artikkel om temaet. En ekspert uttaler her at yngre mennesker er langt mer opptatt av farge og utforming, og interesserer seg mer for underholdning, sport, kultur og fremfor alt lokale nyheter. En trend som har blitt mer aktuell de siste årene er gratisaviser som ”20 Minutter” og ”Metro”. I tillegg er det økt interesse for spesialmagasiner for det smale markedet, mens store nasjonale aviser og magasiner for det brede markedet er ”ut”.

## **Politiske forhold**

Politikerne styrer mye av de rammebetingelsene som omgir papirindustrien. I år starter EU et prøveprosjekt for mekanismene i Kyoto-avtalen. I perioden 2005 – 2008 blir kvotehandelen testet, mens etter 2008 når Kyoto-avtalen tre i kraft vil dette omfatte alle fabrikker på det europeiske kontinentet. Imidlertid har norske myndigheter valgt å holde treforedling utenfor et norsk kvotehandelssystem. Dette gjør at Norske Skogs norske

fabrikker får andre rammebetingelser enn konkurrentene i Europa.<sup>22</sup> I bransjen virker det å være stor usikkerhet knyttet til hvordan kvotehandelen vil påvirke energiprisene.

En bærekraftig utvikling er ofte brukt som målet for en politikk hvor miljøvern og økonomisk vekst går hånd i hånd. Her kan treforedlingsindustrien bidra med å stille krav til leverandørene av tømmer slik at vi unngår problemer med erosjon. Hogst av skog kan bli problematisk i forbindelse med drivhuseffekten derfor må en kunne anta at myndighetene vil ønske økt gjenbruk av papir. Å ha et miljøvennlig image vil i så måte kunne være en stor fordel. Fokus framover vil derfor også være på bærekraftig produksjon og miljøvennlighet.

### **Teknologiske forhold**

En utvikling som har blitt spådd av mange er at det vil skje en sammensmelting mellom de mediene vi kjenner i dag. Vi har sett at nettavisene har overført pressekonferanser direkte med lyd og bilde og at tv-kanalene har begynt å bruke nettstedene sine mer aktivt. Det neste som er ventet er neste generasjon mobiltelefoner som vil bli et multimedieverktøy. Teknologisk utvikling byr også på mange muligheter innenfor produktforbedring og mer effektiv produksjon.

### **Økonomiske forhold**

Norske Skog opptrer i en konjunkturutsatt bransje hvor lønnsomheten har svingt i takt med konjunktorene. Ønsket om mer stabil lønnsomhet er en av hovedgrunnene til den konsolideringen man har sett. Dette er også grunnen til at Norske Skog har valgt å satse på å bli en global aktør. Som global aktør betyr det også at valuta blir et viktig resultatelement. Først og fremst så gjør det at de får kostnader i lokal valuta mens inntektene kommer i fremmed valuta. Et annet forhold er at valuta kan påvirke konkurranseforholdene i bransjen

---

<sup>22</sup> Årsrapport 2004, s.36

gjennom at et fall i dollaren vil bedre de amerikanske aktørenes konkurransekraft på bekostning av de europeiske.

For å motvirke de største effektene av valutavigningene kan produsentene sikre sine kontantstrømmer. Nedgangskonjunkturer verden over i 2002 og 2003 sammenfalt med at den norske krona var sterk. For Norske Skog betydde dette at avtaler inngått i dollar og euro fikk tilsvarende lavere verdi da disse ble gjort om til NOK i konsernregnskapet. For å motvirke dette har selskapet valgt å sikre 50-100 % av forventede kontantstrømmer de neste 12 månedene for hver fremmed valuta. Hensikten er å utjevne valutaeffektene samt bedre forutsigbarheten i konsernets kontantstrømmer.<sup>23</sup> Hensynet til valuta har også blitt trukket fram som et hovedproblem ved ytterligere investeringer i Norge.

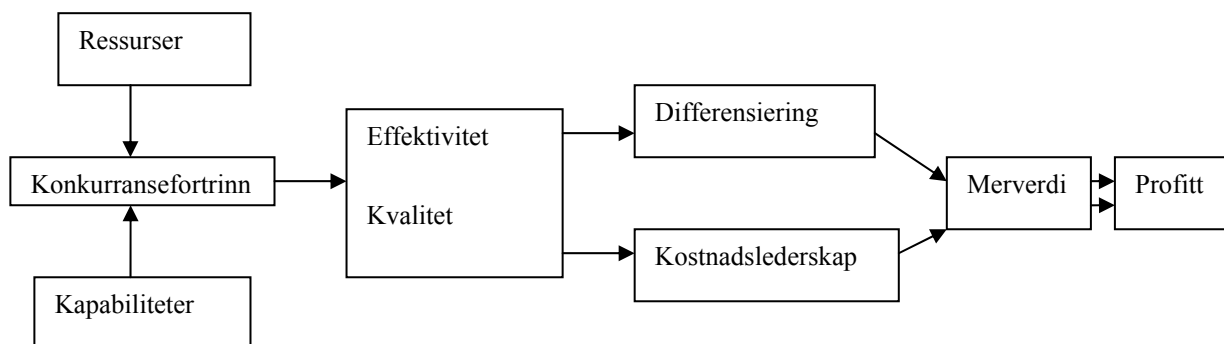
## 3.2 Internanalyse

Internanalysen tar sikte på å kartlegge bedriftens styrker og svakheter. Det er ikke bare bransjemessige forhold som påvirker et selskaps lønnsomhet, men også hvordan de utnytter sine ressurser. Hvis et selskap er sterk på et område kan man si at de har et konkurransefortrinn knyttet til denne aktiviteten. Et konkurransefortrinn er kjennetegnet ved at bedriften har unike ressurser eller at de kan utnytte ressursene på en unik måte. Fire faktorer man kan bygge konkurransefortrinn på er *effektivitet, kvalitet, innovasjon og kunderspons*. Disse kan benyttes til å skape merverdi for kunden enten ved at man differensierer seg fra konkurrentene eller ved at man produserer billigere.

---

<sup>23</sup> Årsrapport 2004, s.84

Figur 3.2 Rammeverk for internanalyse



I denne delen av analysen vil jeg forsøke å kartlegge ulike sterke og svake sider ved Norske Skog. Første steg er å identifisere hvilke ressurser Norske Skog har, for deretter å benytte SVIMA-analyse til å analysere de interne ressursene. Det jeg skal bruke analysen til å finne ut er om de avdekkede ressursene gir, eller kan gi, mulighet for en varig strategisk fordel. Resultatet gir da grunnlag for å vurdere om det skal budsjetteres med en meravkastning i verdsettelsen.

Igjen vil jeg påpeke at som en ekstern analytiker sitter jeg ikke på inngående kjennskap til selskapets interne ressurser, men må bygge min analyse på offentlig kjent informasjon.

### 3.2.1 Ressurser

Det finnes to hovedgrupper ressurser kan deles i - materielle og immaterielle. Materielle ressurser kan man finne i regnskapet som balanseførte eiendeler. Eiendeler som maskiner, bygninger og skog er verdsatt etter regnskapsregler slik at bokført verdi kan være forskjellig fra ressursenes virkelige verdi. Immaterielle ressurser er langt vanskeligere å identifisere. De finner man vanligvis ikke i regnskapet selv om de er svært viktige for bedriftens

verdiskaping. Slike ressurser kan være relasjonsbaserte, kompetansebaserte eller organisatoriske.<sup>24</sup>

### **3.2.2 Materielle ressurser**

I forbindelse med omgruppering av regnskapet for investororientert analyse vil jeg dele de materielle ressursene i driftsrelaterte eller finansielle ressurser. De driftsrelaterte ressursene er driftsmidler, bygninger, fabrikker og utstyr. En annen materiell ressurs er Norske Skogs globale fabrikkpark. Det gjør at de ikke er så utsatte for lokale eller regionale forhold som de produsentene som har mer av produksjonen i Europa. Norske Skog har også vært tidlig ute med etablering i Kina og kan utnytte denne posisjonen til å sikre seg de beste fabrikkområdene og arbeiderne.

Finansielle ressurser er den kapitalen som en bedrift har tilgjengelig for å opprettholde driften, til å stå i mot tap og til å kunne gjøre nye investeringer. For 2004 var egenkapitalandelen på ca. 44 %. Dette gir finansiell styrke og handlefrihet. Egenkapitalen fungerer som en buffer i perioder med dårlig inntjening. Norske Skog har god kredittvurdering (Standard & Poor's rating er BBB-), og dette gjør at muligheten for opplåning og refinansiering av lån er god.

### **3.2.3 Immaterielle ressurser**

Til å hjelpe meg å identifisere de immaterielle ressursene vil jeg benytte en verdikjedeanalyse.

Verdikjedeanalysen hjelper til med å finne bedriftens verdiskapende aktiviteter.

---

<sup>24</sup> Hill&Jones, 2001, s. 123ff

Figur 3.3 Verdiaktiviteter



Primæraktivitetene er prosessen som går fra innsatsfaktor, via produksjon til ferdig vare på markedet. Støtteaktiviteter er de aktivitetene som må til for å lette gjennomføringen av primæraktivitetene.

Etter mange år i bransjen har Norske Skog opparbeidet seg en erfaren forskning og utviklingsavdeling med stor kunnskap om papirproduksjon. Teknisk kundestøtte og økt aktivitet på områdene kvalitet -, prosess- og produktutvikling har de siste årene gitt resultatforbedringer.<sup>25</sup> I forbindelse med forbedringsprogrammet Improvement 2003 ble det satt fokus på å bedre kvaliteten slik at kravene overfor leverandører har blitt hevet. Mange av kundene er opptatt av at papiret som brukes ikke skal komme fra tømmer hugget i verneverdig skog.<sup>26</sup> Tyske Axel Springer Verlag som er en av Norske Skogs største kunder stiller store krav til en aktiv holdning til miljøspørsmål. Miljøsertifisering av tømmeret har blitt langt viktigere de siste årene. Hvis kundene er miljøbevisste vil det å ha et merkenavn som miljøbevisst produsent kunne skape konkurransefortrinn. Som en lavkost produsent kan miljøvennlig gjenvinning av energi være en styrke både på miljøsidene og kostnadssiden.

<sup>25</sup> Årsrapport 2004

<sup>26</sup> <http://www.aftenposten.no/nyheter/miljo/article636195.ece>, Aftenposten 29.09.03

I følge Norske Skogs nye strategiske styringsdokument skal Norske Skog være en lavkost produsent som fokuserer på kjernevirksomheten. Å være lavkost produsent kan forstås som at de ønsker å følge den generiske strategien *kostnadsleder*. Det betyr at de skal kunne tilby papir til kundene til den laveste prisen på markedet basert på å ha den laveste kostnadsbasen. For å kunne oppnå suksess med en slik strategi krever det effektivitet i produksjonen. De nevnte tiltakene i forbindelse med forskning og utvikling over kan forstås som forbedringer for å minimere kostbare papirbanebrudd.

Effektivitet i produksjonen kan måles på mange måter. En måte å oppnå kostnadseffektiv produksjon er å ha lite sykefravær og få arbeidsulykker. Dette har Norske Skog lyktes med.<sup>27</sup> Her vises det til at på en fabrikk i Sør-Korea er sykefraværet på 0,1 %. Totalt har sykefraværet blitt redusert fra 4,4 % i 2003 til 4 % i 2004. Økt forståelse av fraværsårsaker og utveksling av tiltak og erfaringer mellom de forskjellige fabrikkene vil kunne være et konkurransefortrinn.

Det som skiller Norske Skog fra andre trykkpapirprodusenter er at ingen andre har definert en så snever kjernevirksomhet. Norske Skog har valgt kun å satse på avis- og magasinpapir, mens de andre store produsentene er integrerte papir-, kartong- og skogbruksprodusenter. Et annet hovedtrekk som skiller Norske Skog fra de andre er at Norske Skog har produksjonen spredt globalt, mens de andre har en mye større andel lagt til sine hjemområder. Det kan derfor se ut til at de har valgt to forskjellige innfallsvinkler til diversifisering. Mens de andre har satset på produktdiversifisering, har Norske Skog satset på geografisk diversifisering.

Å ha et produksjonsnettverk spredt ut over hele verden som er tilpasset etterspørselen gjør også at behovet for eksport av varestrømmer blir mindre. Dermed vil transportkostnadene bli lave noe både produsent og kunde vil tjene på. Lave transportkostnader blir da en ytterligere

---

<sup>27</sup> Aftenposten 19.01.03



---

styrking av konkurransefortrinnet ved å være lavkost produsent. I tillegg svekker det effekten av streiker og lignende noe Norske Skogs konkurrenter i Finland fikk merke våren 2005.<sup>28</sup>

En annen ressurs er markedsføring og salg. Norske Skog er opptatt av kundeorientering og har salgskontorer spredt rundt i hele verden. Her blir langsiktige leverandør – og kunderelasjoner bygd som er en viktig ressurs for ethvert selskap. En annen viktig relasjonsbasert ressurs er erfaring fra de ulike joint-venture partnerskapene Norske Skog har inngått med noen av konkurrentene. Slike samarbeidsprosjekter krever mye fra begge parter, samtidig som man deler risikoen ved å etablere seg i nye markeder.

En annen viktig ressurs er den organisatoriske kapitalen. Dette er ledelsessystemer, rutiner og prosedyrer, organisasjonskultur og -verdier. Slike ressurser er gjerne knyttet til støtteaktivitetene. Som et ledd i forbedringsprogrammet Improvement 2003 ble det gjennomført en omorganisering hvor man fikk en flatere struktur med mer vekt på primæraktivitetene.<sup>29</sup> Gjennom oppkjøp og drift av utenlandske papirfabrikker har Norske Skog skaffet seg kunnskap og erfaring i hvordan man skal opptre i forskjellige kulturer. Dette er en ressurs som ofte undervurderes og som klart kommer til syne de gangene den er mangelfull eller svikter.<sup>30</sup> Norske Skog, via sitt eierskap i PanAsia, har oppnådd en slik posisjon at de er de eneste i den kinesiske avispapirindustrien som har fått lov til å være utenlandske majoritetseiere.<sup>31</sup>

---

<sup>28</sup> <http://www.aftenposten.no/nyheter/okonomi/article1054028.ece>, Aftenposten 07.06.05

<sup>29</sup> Årsrapport 2003

<sup>30</sup> DN 30.07.05.

<sup>31</sup> <http://hugin.info/105/R/937142/129852.pdf>, slide nr. 33

### 3.2.4 SVIMA-analyse

SVIMA er en fornyelse av VRIO-modellen (Valuable Rare Inimitable Organized). Hensikten med å bruke dette verktøyet er å se hvilke ressurser som kan gi varige konkurransefortrinn. De ressursene jeg fant under ressursdelen av internanalysen skal jeg vurdere opp mot disse kriteriene. Kriteriene er da som følger:

**Sjelden:** Er denne ressursen sjelden eller vanskelig å oppdrive i bransjen?

**Viktig:** Er denne ressursen viktig for lønnsomheten i bransjen?

**Ikke imiterbar:** Er denne ressursen så unik at den ikke lett lar seg kopiere?

**Mobilitet:** Er denne ressursen tatt i bruk i bedriften?

**Appropriert:** Tilfaller verdiskapningen av ressursen bedriften?

Appropriert kommer som et tilleggskriterium i forhold til VRIO for å skille mellom realiserte, ikke beholdte varige forskjeller, og realiserte konkurransefortrinn.

En ressurs som har vist seg å være både viktig og sjelden er den kunnskapen som organisasjonen har i å produsere papir. Forskning og utvikling er viktig fordi den skaper og videreutvikler både produkter og produksjon. Det gjør at det stadig er rom for forbedringer som kan bli en unik ressurs for bedriften. Gjennom de siste års omstrukturering og tettere integrering av dette arbeidet i driften, er det klart at denne ressursen er tatt i bruk i bedriften. Verdiskapningen av ressursen tilfaller bedriften i stor grad, ettersom Norske Skog bruker mye midler på forskning og utvikling. Dette har vært så vellykket at de fikk Kompetanseprisen i 2003.<sup>32</sup> Siden trykkpapir er et standardisert produkt som det er vanskelig å differensiere seg fra konkurrentene på er nok ressursen forskning og utvikling ikke så unik at den er ikke-imiterbar. Konklusjonen her er at med 4 ja og et nei så gir denne ressursen Norske Skog en strategisk fordel på kort sikt, men ikke en varig strategisk fordel.

Rutiner og prosedyrer er en ressurs som både er sjelden og viktig for Norske Skog. Ressursen er sjelden ettersom det er få som kan operere slike maskiner, og viktig fordi det er her noe av grunnlaget for kostnadslederstrategien legges. Effektivitet i produksjonen skaper en kostnadseffektiv drift, men ressursen er ikke så unik at den ikke lar seg kopiere. Det er denne ressursen som trekkes fram for å beskrive Norske Skog – de er sterke på fabrikkdrift. Ressursen har også den egenskapen at Norske Skog kan overføre kunnskap og ”best practice” rutiner mellom de ulike fabrikkene. Etter min mening er dette en ressurs som kan skape en varig strategisk fordel for Norske Skog. Spørsmålet blir da om i hvilken grad konkurrentene kan imitere denne ressursen, eller forbedre sine ressurser, for å kunne konkurrere med Norske Skog.

Produksjonsnettverket trekker Norske Skog fram som et viktig konkurransefortrinn. Norske Skog er den klart største avisproduzenten i Sør-Amerika<sup>33</sup>, og via sitt eierskap i PanAsia forventet å være den største i Asia.<sup>34</sup> Sør-Amerika er interessant fordi det er lave fiberkostnader der, mens Kina er viktig på grunn av den store økonomiske veksten. I Australia er de den eneste store produsenten noe som kan gi framtidig høy lønnsomhet. Denne ressursen ser ut til å være sjelden ettersom de fleste av konkurrentene har sine tyngdepunkter nært opprinnelsen. Lokalisering var nok likevel viktigere som ressurs tidligere, men i forbindelse med Asia-krisen i 1998 ble mange asiatiske land nødt til å åpne for utenlandske aktører og dermed ble den proteksjonistiske politikken lagt til side. I dag ser vi at flere av Norske Skogs konkurrenter har etablert seg i Asia. Derfor er min vurdering at dette ikke gir noen varig strategisk fordel, men kan gi kortsiktig fordel ved at de allerede er etablert og kjenner kulturen.

---

<sup>32</sup> [http://www.hrnorge.no/shownewsitem.asp?cat=8&id=1149&id\\_leftmenu](http://www.hrnorge.no/shownewsitem.asp?cat=8&id=1149&id_leftmenu), 23.05.03

<sup>33</sup> <http://hugin.info/105/R/997929/151937.pdf>, slide nr.11, hentet fra [www.norske-skog.com](http://www.norske-skog.com)

<sup>34</sup> <http://hugin.info/105/R/937142/129852.pdf>, slide nr.32, hentet fra [www.norske-skog.com](http://www.norske-skog.com)

I forbindelse med slike verdensomspennende produksjonsnettverk dukker ressursen ledelse og organisasjonskultur opp. En viktig ressurs for en bedrift som opererer i et globalt marked er å forstå andre kulturer og for ledelsen i bedriften å kunne tilpasse driften slik at man får et best mulig resultat uten å samtidig gjøre noen fortredd. Overtramp som vi har sett i andre bransjer er barnearbeid, uforsvarlig lave lønninger, lange arbeidsdager og uholdbare arbeidsforhold. God ledelse er en ressurs som er vanskelig å kopiere, men ikke unik fordi det kan være ulike måter å oppnå gode resultater på.

Norske Skog avsluttet i 2004 samarbeidet med Klabin i Brasil og har nå i stedet valgt å satse på to egne fabrikker. I dag er det kun samarbeidet med Abitibi om PanAsia hvor Norske Skog har samarbeidsprosjekter med konkurrenter. Slike samarbeidsrelasjoner er en viktig ressurs i forbindelse med nyetableringer. Samarbeidet gjør at risikoen ved å etablere seg i nye områder blir mindre enn hvis man skulle gjort det alene. I tillegg blir kapitalbindingen mindre noe som er viktig i en næring som krever store kapitalressurser. Slik jeg forstår det Norske Skog presenterer i årsrapporten vil investeringer de nærmeste årene gå til å fornye og forbedre allerede operative maskiner. Ny vekst i samarbeid med andre virker derfor ikke å være fullt så aktuelt som det var for få år siden. Jeg anser derfor denne ressursen for å være lite viktig for framtidig lønnsomhet, og den gir derfor ikke noe varig strategisk fordel.

Siste ressurs jeg vil ta for meg er Norske Skogs kunderelasjoner. Denne ressursen oppfyller, slik jeg ser det, alle kriteriene i SVIMA. Problemet er her at produktet trykkipapir er så standardisert at kunden sannsynligvis ikke vil ha noe stort problem med å bytte leverandør. Norske Skog har også begrenset sitt tilbud av papir ved bare å tilby avis – og magasinpapir, i motsetning til konkurrenter som tilbyr et bredere produktspekter.

### 3.3 Oppsummering strategisk analyse

Porter beskriver en modell hvor det er 3 generiske strategier en virksomhet kan velge mellom.<sup>35</sup> Disse er kostnadslederskap, differensiering og fokus. Kostnadslederskapsstrategien tar sikte på å nå alle segmenter til lavest kostnad. Norske Skog har valgt en slik kostnadslederstrategi. I det nye strategidokumentet har de vedtatt at de skal være en lavkost produsent av avis- og magasinpapir. De konsentrerer seg om få produktlinjer og søker produksjonslokaliteter der innsatsfaktorene er rimelige. En slik strategi kan være lønnsom ved produksjon av et standardisert produkt som trykkpapir.

#### 3.3.1 Oppsummering strategisk fordel

Ved bruk av eksternanalyse har jeg sett på konkurransekraftene i bransjen. Det som er den viktigste trusselen på lang sikt er hvordan våre medievaner utvikler seg. Vi har hatt en hurtig utvikling hvor internett har blitt en stor informasjonskilde. Dette gjør at vi kan benytte oss av flere kilder enn før. Et klikk, og du kan lese nyheter fra CNN. Disse utfordringene deler bransjen med avisene som sliter med å få lønnsomhet i nettavisene. Andre utfordringer er knyttet til leverandørene og de politiske rammebetingelsene. Norske Skog har valgt å være en lavkost produsent og for å redusere kapitalbindingen dekkes mesteparten av behovet for elektrisk kraft ved kjøp i markedet. Mange av konkurrentene har valgt å produsere mer av energien selv, men de står uansett overfor utfordringen som Kyoto-avtalen gir bransjen. Omsettelige CO2 kvoter vil kunne gi langt høyere energipriser for en næring som er storforbruker av energi. Norske Skog har den fordelen at de har flere store fabrikker i Australia hvor myndighetene, i likhet med USA, ikke har skrevet under på Kyoto-avtalen. Dette viser hvordan et globalt konsern kan utnytte en intern ressurs som det er å ha et globalt produksjonsnettverk.

---

<sup>35</sup> Hill&Jones,2001, s.205

Eksterne forhold kan gi grobunn for varige konkurransefortrinn i en bransje. I trykkpapiirbransjen kan de høye inngangsbarrierene være en slik faktor, men utfordringene som bransjen møter fra substitutter og intern rivalisering gjør at jeg ikke kan se at det foreligger muligheter for dette på lang sikt.

Selv om en bransje ikke har varige konkurransefortrinn kan en bedrift i bransjen ha det gjennom å ha tilgang til unike ressurser. Her har jeg brukt teori om verdiaktiviteter og vurdert nytten av ressursene i en SVIMA-modell. En unik ressurs som kan gi et varig konkurransefortrinn er Norske Skogs kunderelasjoner, likevel mener jeg at fordelene både denne og de andre ressursene jeg har identifisert gir, blir overkjørt av hensynet til konkurransen i bransjen og utfordringene bransjen står overfor.

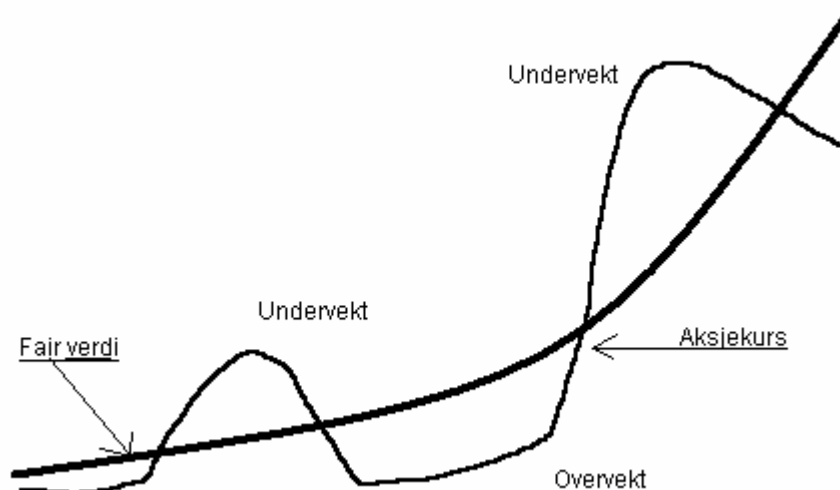
Disse momentene bidrar til at jeg ikke finner det realistisk å anta at bransjen vil kunne generere merprofitt utover avkastningskravet. Egenkapitalrentabiliteten kan derfor være forskjellig fra kravet i budsjetteringsperioden fram til år T. Deretter vil disse være lik hverandre slik at det ikke eksisterer noen meravkastning på horisonten.

### **3.3.2 Aksjemarkedets vurdering av strategisk fordel**

En kan sjekke hvordan aksjemarkedet vurderer Norske Skogs strategiske fordel. Pris- bok forholdet kan brukes som et mål på dette. I følge siste kvartalsrapport (2.kv 2005) var den bokførte egenkapitalen på 146 kr. pr. aksje. Dagens notering på Oslo Børs (11.08.05) er 111 kr. pr. aksje. Forholdet blir da  $111/146 = 0,76$ . Med P/B under 1 så tyder det på en negativ strategisk fordel. Det vil i så fall bety at Norske Skog ikke vil ha evnen til langsiktig verdiskapning i forhold til å investere med avkastning over investors risikojusterte avkastningskrav.

Mange forhold kan påvirke P/B-forholdet på kort sikt. Bokført verdi er gitt ved de regnskapsreglene som til enhver tid gjelder. Regler for regnskapsmessige avskrivninger gjør at det er opplagt at bokført verdi kan avvike fra virkelig verdi. Når det gjelder telleren kan den observerte prisen i aksjemarkedet tidvis overreagere på nyheter og begivenheter, slik at aksjer i perioder kan være feilpriset i forhold til fair verdi<sup>36</sup>. Markedet kan for eksempel legge for stor vekt på kvartalsresultater, være for ukritisk overfor rykter, være dominert av kortsiktige aktører og/eller utvise generell ”sauflokk-mentalitet”. En grunnleggende forutsetning for aksjemarkedet er likevel troen på at aksjekursene på lang sikt utvikler seg i tråd med selskapenes genuine inntjeningssevne. Institusjonelle aktører som DnB Kapitalforvaltning ønsker å utnytte den kortsiktige feilprisingen ved å overvekte underprisede aksjer og undervekte overprisede aksjer.

Figur 3.4 Variasjoner i aksjekurs



Fra figuren ser en at aksjekursens fair verdi følger den tykke linja som vokser jevnt og gradvis, mens aksjekursen fluktuerer rundt den underliggende fair verdi.

<sup>36</sup> Høegh-Krohn, FIE 426 Kapitalforvaltning, forelesningsnotat 01.03.2005

Dette gjør at det er usikkerhet knyttet til både teller og nevner i P/B-forholdet. Resultatet underbygger likevel antakelsen om at Norske Skog ikke synes å ha noen varig strategisk fordel.



## 4. Regnskapsanalyse

### 4.1 Konsernregnskap

Her følger en presentasjon av de offisielle regnskapstallene for konsernet Norske Skog årene 2001 til 2004. Disse er avlagt i samsvar med regnskapsloven og gjeldende god regnskapsskikk. Alle tallene er i henhold til NGAAP selv om Norske Skog har utarbeidet regnskapstall etter IFRS for 2004. Under følger resultatregnskapet og videre vil jeg gi en kort oppsummering av hvilke prinsipper som har blitt lagt til grunn ved utarbeidelsen.

Tabell 4.1 Resultatregnskap

	2001	2002	2003	2004
<b>Driftsinntekter</b>	30354	23471	24068	25302
Beholdningsendring	230	-206	-26	6
Forbruk av råvarer	11679	10559	11424	12638
Lønn	3909	3514	3509	3548
Andre drift	6117	4406	4475	4807
Avskrivning	3323	3292	3285	3373
<b>Driftskostnader</b>	25258	21565	22667	24372
<b>Driftsresultat før nedskrivning og restrukturering</b>	5096	1906	1401	930
Nedskrivning				-110
Restrukturering	0	-600	135	-63
<b>Driftsresultat</b>	<b>5096</b>	<b>1306</b>	<b>1536</b>	<b>757</b>
Andel resultat tilknyttede selskaper	16	-290	-239	-41
Finansposter	-1376	-405	-1341	-718
Andre poster	158	195	814	142
<b>Resultat før skattekostnad</b>	<b>3894</b>	<b>806</b>	<b>770</b>	<b>140</b>
Skattekostnad	1234	-362	364	-523
<b>Årsresultat</b>	<b>2660</b>	<b>1168</b>	<b>406</b>	<b>663</b>
Minoritetens andel av årets resultat	166	6	4	8
<b>Majoritetens andel av årets resultat</b>	<b>2494</b>	<b>1162</b>	<b>402</b>	<b>655</b>

Konsernregnskapet viser virksomheten for Norske Skogindustrier ASA med datterselskaper knyttet sammen som én økonomisk enhet. Interne transaksjoner er eliminert og for deleide datterselskap er minoritetsinteressene ført som egen post i resultatregnskapet og balansen. Ved konsolidering av datterselskapene benyttes oppkjøpsmetoden, hvor eiendeler og gjeld tas inn i konsernregnskapet til virkelig verdi på oppkjøpstidspunktet.<sup>37</sup> Merverdi utover dette balanseføres som goodwill.

Konsolidering av utenlandske datterselskaper innebærer omregning til norske kroner og omregning skjer derfor etter dagskursmetoden.<sup>38</sup> Dette betyr at balanseposter vurderes til kursen på balansedagen, mens resultatregnskapet vurderes til gjennomsnittskurs. Dermed oppstår det omregningsdifferanser som føres direkte mot egenkapitalen.<sup>39</sup>

Alt salg tas til inntekt på leveringstidspunktet og driftsinntektene er ført brutto slik at rabatter o.l. er fratrukket. Råvarer og innkjøpte varer er vurdert til anskaffelseskost etter FIFO prinsippet. Egenproduserte ferdigvarer er vurdert til tilvirkningskost. Utgifter til forskning og utvikling kostnadsføres direkte som driftskostnad.

Her følger balansen for perioden 2001-2004. Reduksjonen i varige driftsmidler har sammenheng med dekonsolidering og salg av virksomhet som ikke hører til kjernevirksomheten.

---

<sup>37</sup> Tellefsen og Langli, 2001, s. 587-588.

<sup>38</sup> Monsen, 2003

<sup>39</sup> Norsk Regnskapsstandard HU Transaksjoner og regnskap i utenlandsk valuta

Tabell 4.2 Balanse

<b>BALANSE</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>
Immaterielle eiendeler	4549	4682	4727	4382
Varige driftsmidler	36889	31260	31996	29994
Andre langsiktige fordringer	672	401	353	367
Aksjer og andeler i andre selskaper	45	40	41	24
Tilknyttede selskaper	3262	1947	2228	2094
<b>Anleggsmidler</b>	<b>45417</b>	<b>38330</b>	<b>39345</b>	<b>36861</b>
Beholdninger	2172	2080	2321	2299
Andre kortsiktige fordringer	1019	889	580	942
Kundefordringer	3506	2932	3288	3108
Kortsiktige investeringer	1769	381	596	470
Betalingsmidler	2389	487	334	419
<b>Omløpsmidler</b>	<b>10855</b>	<b>6769</b>	<b>7119</b>	<b>7238</b>
<b>EIENDELER</b>	<b>56272</b>	<b>45099</b>	<b>46464</b>	<b>44099</b>
Innskutt egenkapital	8409	8438	8445	8460
Annen egenkapital	10912	9232	10680	10248
Minoritetsinteresser	205	157	197	186
<b>Egenkapital konsernet</b>	<b>19526</b>	<b>17827</b>	<b>19322</b>	<b>18894</b>
Utsatt skatt	3174	1985	2460	1865
Pensjonsforpliktelser	329	352	443	458
<b>Avsetning for forpliktelser</b>	<b>3503</b>	<b>2337</b>	<b>2903</b>	<b>2323</b>
Langsiktig ikke rentebærende gjeld	674	537	429	438
Langsiktig rentebærende gjeld	26681	18188	18290	17291
<b>Langsiktig gjeld</b>	<b>27355</b>	<b>18725</b>	<b>18719</b>	<b>17729</b>
Kortsiktig rentebærende gjeld	297	1147	656	469
Kortsiktig rentefrigjeld	5591	5063	4864	4684
<b>Kortsiktig gjeld</b>	<b>5888</b>	<b>6210</b>	<b>5520</b>	<b>5153</b>
<b>EGENKAPITAL OG GJELD</b>	<b>56272</b>	<b>45099</b>	<b>46464</b>	<b>44099</b>

Pensjonsforpliktelsene er nåverdien av de framtidige pensjonsytelser som arbeidstakerne har opptjent på balansetidspunktet. Periodens netto pensjonskostnad er inkludert i lønn og andre personalkostnader, og består av nåverdien av årets pensjonsopptjening korrigert for rentekostnader og forventet avkastning.

Tallene i balansen ser ut til å være stabile slik at disse egner seg godt for analyse og framskriving. Det er nå noen år siden de store endringene i konsernet ble gjennomført slik at ting har normalisert seg og derfor er sammenligningsgrunnlaget mellom årene blitt mer representativt.

Jeg vil her kun ta med hoveddelene i kontantstrømsanalysen hvor kontantstrømmene fordeles på driften, investerings- og finansieringsaktivitetene. Kontantstrømsanalysen viser endringen i betalingsmidler som her inkluderer kontanter, bankinnskudd og kortsiktige plasseringer i verdipapirer. Det siste er i balansen betegnet som kortsiktige investeringer.

Tabell 4.3 Kontantstrømsoppstilling

<b>KONTANTSTRØMSOPPSTILLING</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>
Netto kontantstrøm fra driften	7052	3687	2973	2948
+ Netto kontantstrøm fra investeringsaktivitetene	-4579	-440	-70	-1779
+ Netto kontantstrøm fra finansieringsaktivitetene	-15	-6319	-2855	-1163
+ Omregningsdifferanser	-6928	-218	14	-47
= Sum endring betalingsmidler	-4470	-3290	62	-41
+ IB Betalingsmidler & Kortsiktige investeringer	8628	4158	868	930
= UB Betalingsmidler & Kortsiktige investeringer	4158	868	930	889

Under følger en forklaring på hvordan egenkapitalen har endret seg. Kapitalinnskuddet i 2001 må sees i sammenheng med oppkjøpet av Fletcher Challenge og overgangen fra to til en aksjeklasse. Utbytteandelen skal normaliseres til 1/3 over en konjunkturperiode.<sup>40</sup> For

<sup>40</sup> Årsrapport 2003

både 2003 og 2004 var utbyttet større enn årsresultatet. Dette kan ha sin forklaring i at endringer i utbyttepolitikk kan gi negative signaler om forventninger til framtidig inntjening. Fra 2004 har Norske Skog endret utbyttepolitikk slik at det nå kan utbetales 15 – 25 % av kontantstrøm fra drift etter betalte finanskostnader og betalte skatter.<sup>41</sup> Størrelsen skal være stabil, og var lik utbyttet året før.

Tabell 4.4 Endring i egenkapitalen

Endring i egenkapitalen	2001	2002	2003	2004
EK 01.01	14490	19321	17670	19125
+ Årsresultat	2494	1162	402	655
- Avsatt utbytte	792	795	795	795
+ Kapitalinnskudd	3327	0	0	0
+ Føring direkte mot EK	-198	-2018	1848	-277
= EK 31.12	19321	17670	19125	18708

## 4.2 Trailing årsregnskap

I tillegg til de ordinære regnskapene har Norske Skog når dette skrives (juli 2005) også offentliggjort kvartalsregnskapet for 1. kvartal 2005. For på en best mulig måte å benytte også denne informasjonen har jeg laget et såkalt ”trailing årsregnskap” for 2005, heretter betegnet 2005T. Denne består av tallene fra kvartalsrapporten for 1. kvartal 2005 med tillegg for 2., 3. og 4. kvartal 2004. På bakgrunn av de fremtidsutsiktene Norske Skog presenterer i Årsrapporten for 2004 vil ikke 2005 skille seg vesentlig fra 2004. Det er forventet bedre økonomiske resultater, mens veksten er ventet å bli mindre enn i 2004. Sånn sett bør anslaget mitt for 2005T ikke være så langt unna det en kan forvente.

I forbindelse med nye regnskapsregler har Norske Skog startet å rapportere etter IFRS fra og med 1. kvartal 2005. De presenterer regnskapet for 2004 også etter IFRS, men jeg har valgt å bruke tallene etter NGAAP. Jeg gjør dette for å unngå å få store avvik i analysen som kan

<sup>41</sup> Årsrapport 2004 s. 136

skyldes regnskapstekniske endringer og ikke selskapsspesifikke forhold. Dermed er det kun tallene fra 1. kvartal 2005 som er etter IFRS.

Tabell 4.5 Trailing resultatregnskap

	2005	2004	2004		2005T
	1.kvartal	kvartal 1-4	1.kvartal	Justering	
<b>Driftsinntekter</b>	5761	25302	6075		24988
- Forbruk av råvarer	2867	12644	2933		12578
- Lønn	804	3548	903		3449
- Andre drift	1090	4807	1152		4745
- Avskrivning	756	3373	874		3255
<b>= Driftsresultat før engangsposter</b>	<b>244</b>	<b>930</b>	<b>213</b>		<b>961</b>
+ <b>Gevinst krafthandel</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	18	<b>18</b>	0
+ <b>Andre engangsposter</b>	<b>5</b>	<b>-31</b>	36	<b>67</b>	5
<b>= Driftsresultat</b>	<b>249</b>	<b>899</b>	<b>267</b>	85	<b>966</b>
+ Nettoresultat tilknyttet normalt	-39	-41	-84		4
+ Nettoresultat tilknyttet unormalt	0	0	0	<b>0</b>	0
+ Finansinntekt normal	15	58	21		52
- Finanskostnad normal	170	894	203		861
+ Unormalt finansresultat	-140	118	-144	<b>-262</b>	-140
<b>= Ordinært resultat før skatt og minoritet</b>	<b>-85</b>	<b>140</b>	<b>-143</b>	<b>-177</b>	<b>21</b>
- Skattekostnad	-47	-523	-4	<b>583</b>	17
<b>= Årsresultat konsernet</b>	<b>-38</b>	<b>663</b>	<b>-139</b>	<b>-760</b>	<b>4</b>
- Netto minoritetsresultat	4	8	1		11
<b>= Årsresultat</b>	<b>-42</b>	<b>655</b>	<b>-140</b>	<b>-760</b>	<b>-7</b>

Oppsettet jeg her benytter avviker litt fra det offisielle regnskapet i punktet før. Dette skyldes at den resultatoppstillingen som blir presentert i kvartalsrapporten ikke er identisk med det som er krevd ved presentasjon av årsregnskap. I årsregnskapet er driftskostnadene fordelt som vist i kolonnen for 2004. I kvartalsrapporten deles driftskostnadene kun i distribusjonskostnader og andre driftskostnader. Jeg har her valgt å fordele kostnadene for 1.kvartal 2004 og 2005 etter samme forhold som i 2004. Dette er her merket med gult.

Mye av de beregningene som her er gjort hviler på mine egenskaper som analytiker. Jeg har valgt å plassere gevinst ved krafthandel, nedskrivinger og omregningseffekter av valuta som unormale driftsposter. Disse vurderingene tas med i 2005T, men det budsjetteres ikke med flere slike poster da disse er unormale.

I kvartalsrapportene rapporteres finanspostene netto derfor har jeg anslått inntekter og kostnader etter samme forhold som i 2004. Dette blir bare estimater, men nettoen stemmer. Som unormalt finansresultat har jeg plassert tap og gevinst av valutaposter, og andre finansposter. Når det gjelder skattekostnaden er den beregnet slik: Først finner man den effektive skattesatsen  $\frac{-47}{-85 - (-39)} = 1,022$ . Resultater fra tilknyttede selskaper er netto og trekkes derfor fra. Skattekostnaden blir da  $1,022 \cdot (21-4) = 17$ .

Mine beregninger gir da et resultat etter skatt og minoritetsinteresser på -7. Dette ser unektelig ikke bra ut sett i forhold til fjorårets overskudd på 655. Forskjellen skyldes i hovedsak det jeg har karakterisert som unormale poster, herunder unormale finansposter, og i tillegg til reduserte skattesatser i flere land der Norske Skog har virksomhet. Driftsresultatet viser derimot en bedring i forhold til 2004. Dermed stemmer dette bra med Norske Skogs markedsvurderinger for 2005 i årsrapporten for 2004. Her skriver de at veksten vil avta noe, mens kostnadene for de viktigste innsatsfaktorene ikke ventes å vokse like mye som i fjoråret.

Tabell 4.6 Endring i egenkapitalen for 2005T

Endring i EK	2005T
EK 01.01	18708
+ Årsresultat	-7
- Foreslått utbytte fiktivt	35
+ Netto kapitalinnskudd	0
+ Føring direkte mot EK	851
= EK 31.12	19 517

Det fiktive utbyttet tilsvarer det normaliserte resultatet i 2-4.kvartal 2004. Det vil si:

resultat 2004 - resultat 1.kvartal 2004 + netto unormalt resultat = 655 - (-140) + (-760) = 35.

Dermed blir egenkapitalen på 19517.

### 4.3 Omgruppering

For klart å få fram skillet mellom drift og finansiering velger jeg å omgruppere regnskapet i en driftsdel og en finansieringsdel. Dermed skreddersys oppstillingen i forhold til den analysen tallene skal brukes til senere. Oppstillingen etter God Regnskapsskikk er kreditororientert, slik at eiendelene er gruppert etter likviditet (omløps- og anleggsmidler), mens gjelden er gruppert etter forfallstidspunkt (kort- og langsiktig gjeld). Resultatoppstillingen har hovedfokus på om verdiskapningen er større enn kostnaden på gjelden.

Når jeg skal verdsette egenkapitalen i et selskap har jeg andre målsetninger for bruken av regnskapstallene. Ved investororientert regnskapsanalyse ønsker en å måle rentabiliteten på egenkapitalen. Dette for å finne kildene til, og risikoen knyttet til egenkapitalrentabiliteten.<sup>42</sup> Dermed vil man ha et bedre grunnlag for å kunne lage et estimat på egenkapitalverdien. Resultatoppstillingen bør derfor være mer fokusert på verdiskapning og verdiutdeling.

Omgrupperingen består blant annet av at avsatt utbytte blir flyttet fra kortsiktig rentefri gjeld til egenkapital. Gjeld skal egentlig være et krav som noen har mot virksomheten. Her ser man bedriften fra eierens ståsted, derfor blir utbyttet et krav man har mot seg selv og dermed en del av egenkapitalen. Egenkapitalen kan endres på to måter; ved kapitalendring (innskudd eller uttak) eller gjennom nettoresultatet. Fra kongruensprinsippet vet vi at alle inntekter og kostnader skal resultatføres. Jeg har tidligere nevnt omregningsdifferanser som regnes

---

<sup>42</sup> Knivsflå V2004, 05-6



direkte mot egenkapitalen. Dette er et brudd på kongruensprinsippet og blir derfor regnet som ”dirty surplus” i investororientert analyse. For å finne det fullstendige nettoresultatet tas det derfor hensyn til dirty surplus.

Videre er det også viktig å skille mellom de postene som er normale og de som er unormale. Normale poster er de som er varige og som en kan forvente at vil finnes periode etter periode. Dette vil være poster som er knyttet til kjernevirksomheten og derfor er relevante for framtida. Unormale poster blir dermed engangstilfeller eller poster som bare virker inn et fåtall perioder.<sup>43</sup> Disse postene er derfor lite relevante for budsjettering og framskriving. Det å vurdere en post som unormal blir analytikerens skjønsmessige vurdering, men kravet for at en post er unormal er vanligvis mye lavere enn at den etter God Regnskapsskikk kan føres som ekstraordinær. Eksempler på slike unormale poster er ”dirty surplus”, engangsgevinster eller – tap, engangsavsetninger eller – nedskrivninger og unormal driftsskatt.

Tabell 4.7 Omgruppert resultatregnskap

	2001	2002	2003	2004	2005T
<b>Driftsinntekter</b>	30354	23471	24068	25302	24988
- Forbruk av råvarer	11909	10353	11398	12644	12578
- Lønn	3909	3514	3509	3548	3449
- Andre drift	6117	4406	4475	4807	4745
- Avskrivning	3323	3292	3285	3373	3255
<b>= Driftsresultat</b>	<b>5096</b>	<b>1906</b>	<b>1401</b>	<b>930</b>	<b>961</b>
- Driftsrelatert skattekostnad	400	149	110	73	75
+ Nettoresultat fra driftstilknytt	16	-290	-239	-41	4
<b>= Netto driftsresultat</b>	<b>4712</b>	<b>1467</b>	<b>1052</b>	<b>816</b>	<b>890</b>
+ Netto finansinntekter	335	118	60	42	37
<b>= Nettoresultat til sysselsatt kapital</b>	<b>5047</b>	<b>1585</b>	<b>1113</b>	<b>858</b>	<b>927</b>
- Netto finanskostnad	1221	984	707	644	620
- Netto minoritetsresultat	166	6	4	8	11
<b>= Nettoresultat til EK</b>	<b>3660</b>	<b>594</b>	<b>402</b>	<b>206</b>	<b>296</b>

<sup>43</sup> Knivsflå V2004, 05-21

+ Unormalt nettodriftsresultat	-1260	-1326	2075	322	648
+ Unormalt finansresultat	-104	575	-319	85	-101
<b>= Fullstendig nettoresultat til EK</b>	<b>2296</b>	<b>-157</b>	<b>2157</b>	<b>613</b>	<b>844</b>
- Netto betalt utbytte	-2777	792	795	795	795
<b>= Endring i EK</b>	<b>5073</b>	<b>-949</b>	<b>1362</b>	<b>-182</b>	<b>49</b>

Den driftsrelaterte skattesatsen er funnet slik:

$$\frac{\text{Skattekostnad} - 0,28 \cdot (FI - FK) - 0,28 \cdot (UFR)}{DR + UDR}$$

For å få et mest mulig framoverskuende nettoresultat til egenkapitalen velger jeg å normalisere driftsskattesatsen over gjennomsnittet for perioden 2001 – 2005T.

Tabell 4.8 Driftsskattesats

	2001	2002	2003	2004	2005T	Normalisert
<b>Driftsskattesats</b>	0,3082	-0,1656	0,3147	-0,3581	0,2931	<b>0,0784</b>

I investororientert analyse ønsker en å skille klart mellom drift og finansiering. Derfor er den omgrupperte resultatoppstillingen og balansen delt i driftsrelaterte og finansielle poster. Resultat fra tilknyttede selskaper kan derfor være vanskelig å plassere da disse kan være av driftsmessig eller finansiell karakter. Jeg har her valgt å føre dette som driftsrelaterte resultater da disse i stor grad stammer fra deleide samarbeidsprosjekter knyttet til papirproduksjon i nye markeder.<sup>44</sup>

Netto betalt utbytte (NBU) består av betalt utbytte, andre kapitaluttak og - innskudd samt kjøp og salg av egne aksjer. Ved NBU >0 er det netto uttak, mens NBU <0 er netto innskudd. I den omgrupperte balansen har jeg skilt mellom driftsrelaterte og finansielle poster. Driftseiendeler er driftsrelaterte anleggsmidler og omløpsmidler. Finansielle eiendeler er finansielle anleggsmidler og omløpsmidler. Siden det er vanskelig å holde likvider knyttet til

<sup>44</sup> Årsrapport 2003

drift og finansiering hver for seg, blir alle betalingsmidler karakterisert som finansielle eiendeler. For å få et enklest mulig skille mellom driftsrelatert og finansiell gjeld har jeg valgt å gruppere ikke-rentebærende gjeld som driftsrelatert. Dette fordi driftsrelatert gjeld ofte er rentefri eller blir betalt indirekte gjennom prisen på varer og tjenester.<sup>45</sup>

Kundefordringer, varer, varige driftsmidler og immaterielle eiendeler er driftsrelaterte, mens aksjer og andeler i andre selskaper er finansielle eiendeler. Disse eierpostene er ikke nært knyttet til kjernevirksomheten i Norske Skog og jeg anser disse som finansielle plasseringer. Ved utgangen av 2004 hadde denne posten en balanseført verdi på 24, hvor mesteparten av dette er en eierandel i Nordic Paper. Denne ble forsøkt solgt i 2004<sup>46</sup>, men salget ble ikke gjennomført ettersom tilfredsstillende pris ikke ble oppnådd.<sup>47</sup>

Tabell 4.9 Omgruppert balanse

	2000	2001	2002	2003	2004	2005T
Immaterielle eiendeler	3430	4549	4682	4727	4382	4791
+ Varige driftsmidler	38049	36889	31260	31996	29994	30351
+ Andre langsiktige fordringer	968	672	401	353	367	678
+ Investering i tilknyttet selskap	1069	3262	1947	2228	2094	1883
= <b>Driftsrelaterte anleggsmidler</b>	<b>43516</b>	<b>45372</b>	<b>38290</b>	<b>39304</b>	<b>36837</b>	<b>37703</b>
Varer	2967	2172	2080	2321	2299	2724
+ Fordringer	4998	3506	2932	3288	3108	2945
= <b>Driftsrelaterte omløpsmidler</b>	<b>7965</b>	<b>5678</b>	<b>5012</b>	<b>5609</b>	<b>5407</b>	<b>5669</b>
<b>DRIFTSRELATERTE EIENDELER</b>	<b>51481</b>	<b>51050</b>	<b>43302</b>	<b>44913</b>	<b>42244</b>	<b>43372</b>
Aksjer og andeler i andre selskaper	201	45	40	41	24	118
= <b>Finansielle anleggsmidler</b>	<b>201</b>	<b>45</b>	<b>40</b>	<b>41</b>	<b>24</b>	<b>118</b>
Finansielle fordringer	917	1019	889	580	942	892
+ Investeringer	7417	1769	381	596	470	454
+ Kontanter og bank	1211	2389	487	334	419	385

<sup>45</sup> Knivsfå V2004, 05-47

<sup>46</sup> <http://www.dn.no/forsiden/borsMarked/article230572.ece>, DN 03.05.04

<sup>47</sup> Årsrapport 2004

=	<b>Finansielle omløpsmidler</b>	<b>9545</b>	<b>5177</b>	<b>1757</b>	<b>1510</b>	<b>1831</b>	<b>1731</b>
	<b>FINANSIELLE EIENDELER</b>	<b>9746</b>	<b>5222</b>	<b>1797</b>	<b>1551</b>	<b>1855</b>	<b>1849</b>
==	<b>EIENDELER</b>	<b>61227</b>	<b>56272</b>	<b>45099</b>	<b>46464</b>	<b>44099</b>	<b>45221</b>
	<b>EGENKAPITAL ink utbytte</b>	<b>15040</b>	<b>20113</b>	<b>18465</b>	<b>19920</b>	<b>19503</b>	<b>19552</b>
	<b>MINORITETSINTERESSER</b>	<b>7861</b>	<b>205</b>	<b>157</b>	<b>197</b>	<b>186</b>	<b>192</b>
	Langsiktig finansiell gjeld	28809	26681	18188	18290	17291	17000
+	Kortsiktig finansiell gjeld	355	297	1147	656	469	1033
=	<b>Finansiell gjeld</b>	<b>29164</b>	<b>26978</b>	<b>19335</b>	<b>18946</b>	<b>17760</b>	<b>18033</b>
	Avsetning for krav	2730	3503	2337	2903	2323	2408
+	Annen langsiktig rentefri gjeld	367	674	537	429	438	1040
	<b>Langsiktig driftsrelatert gjeld</b>	<b>3097</b>	<b>4177</b>	<b>2874</b>	<b>3332</b>	<b>2761</b>	<b>3448</b>
	<b>Kortsiktig driftsrelatert gjeld</b>	<b>6065</b>	<b>4799</b>	<b>4268</b>	<b>4069</b>	<b>3889</b>	<b>3996</b>
	<b>DRIFTSRELATERT GJELD</b>	<b>9162</b>	<b>8976</b>	<b>7142</b>	<b>7401</b>	<b>6650</b>	<b>7444</b>
==	<b>EGENKAPITAL OG GJELD</b>	<b>61227</b>	<b>56272</b>	<b>45099</b>	<b>46464</b>	<b>44099</b>	<b>45221</b>

I moderne regnskapsanalyse blant annet presentert i Penman (2003) er det vanlig å fokusere på sysselsatt kapital eller netto driftskapital i stedet for totalkapitalen. Jeg vil videre i oppgaven skille mellom drift og finansiering ved å beregne historisk avkastning og avkastningskrav for netto driftskapital og netto finansiell gjeld. Under følger derfor balansen med fokus på netto driftskapital og – eiendeler.

Tabell 4.10 Balanse netto driftskapital

	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005T</b>
Driftsrelaterte AM	45372	38290	39304	36837	37703
- Langsiktig driftsrelatert gjeld	4177	2874	3332	2761	3448
= <b>Netto anleggskapital</b>	<b>41195</b>	<b>35416</b>	<b>35972</b>	<b>34076</b>	<b>34255</b>
Driftsrelaterte OM	5678	5012	5609	5407	5669
- Kortsiktig driftsrelatert gjeld	4799	4268	4069	3889	3996
= <b>Driftrelatert arbeidskapital</b>	<b>879</b>	<b>744</b>	<b>1540</b>	<b>1518</b>	<b>1673</b>
== <b>NETTO DRIFTSEIENDELER</b>	<b>42074</b>	<b>36160</b>	<b>37512</b>	<b>35594</b>	<b>35928</b>
<b>Egenkapital</b>	<b>20113</b>	<b>18465</b>	<b>19920</b>	<b>19503</b>	<b>19552</b>
<b>Minoritetsinteresser</b>	<b>205</b>	<b>157</b>	<b>197</b>	<b>186</b>	<b>192</b>

Langsiktig finansiell gjeld	26681	18188	18290	17291	17000
+ Kortsiktig finansiell gjeld	297	1147	656	469	1033
<b>= Finansiell gjeld</b>	<b>26978</b>	<b>19335</b>	<b>18946</b>	<b>17760</b>	<b>18033</b>
Finansielle AM	45	40	41	24	118
+ Finansielle OM	5177	1757	1510	1831	1731
<b>= Finansielle eiendeler</b>	<b>5222</b>	<b>1797</b>	<b>1551</b>	<b>1855</b>	<b>1849</b>
<b>Netto finansiell gjeld</b>	<b>21756</b>	<b>17538</b>	<b>17395</b>	<b>15905</b>	<b>16184</b>
<b>== NETTO DRIFTSKAPITAL</b>	<b>42074</b>	<b>36160</b>	<b>37512</b>	<b>35594</b>	<b>35928</b>

Den omgrupperte kontantstrømsanalysen tar sikte på å utdype den kortsiktige risikoen. Kontantstrømmen til egenkapitalen er viktig siden det er denne som ofte benyttes i de kontantstrømsbaserte verdsettelsesmodellene.

Tabell 4.11 Kontantstrømsoppstilling

Kontantstrømsoppstilling	2001	2002	2003	2004	2005T
Netto driftsresultat	4712	1467	1052	816	890
+ Unormalt nettodriftsresultat	-1260	-1326	2075	322	648
- Økning i nettodriftseiendeler	-245	-5914	1352	-1918	334
<b>= Kontantstrøm fra drift</b>	<b>3698</b>	<b>6055</b>	<b>1775</b>	<b>3056</b>	<b>1204</b>
+ Netto finansinntekter	335	118	60	42	37
+ Unormalt nettofinansresultat	-104	575	-319	85	-101
- Økning i finansielle eiendeler	-4524	-3425	-246	304	-6
<b>= Kontantstrøm til sysselsatt kapital</b>	<b>8452</b>	<b>10173</b>	<b>1763</b>	<b>2879</b>	<b>1147</b>
- Netto finanskostnader	1221	984	707	644	620
Økning i finansiell gjeld	-2186	-7643	-389	-1186	273

---

+						
-	Netto minoritetsresultat	166	6	4	8	11
+	Økning i minoritetsinteresser	-7656	-48	40	-11	6
=	<b>Kontantstrøm til EK =NBU</b>	<b>-2777</b>	<b>1491</b>	<b>702</b>	<b>1030</b>	<b>795</b>

---

Den omgrupperte regnskapsoppstillingen forandrer ikke de offisielle regnskapstallene, i stedet tilpasses de for ytterligere analyse. Neste punkt er derfor analyse av målefeil og forholdstall.

## 4.4 Målefeil

Når du skal verdsette et selskap på bakgrunn av regnskapsinformasjon er målefeil i regnskapet et potensielt problem. Hvis det rapporterte nettoresultatet i det omgrupperte resultatregnskapet avviker fra det virkelige økonomiske resultatet vil verdsettelsen av selskapet gi avvik mellom den rapporterte egenkapitalen og den virkelige verdien på egenkapitalen. Derfor er det viktig å kartlegge styrker og svakheter ved regnskapet før man går videre i analysen.

I et regnskap er det tre typer målefeil som kan forekomme. Type1 er avvik mellom korrekt historisk kost og virkelig verdi. Disse avvikene oppstår fordi det ofte kan være vanskelig å finne den virkelige verdien på en eiendel. Verdibasert verdsettelse kan benyttes når det finnes objektive og pålitelige estimater på virkelig verdi. Dette kan finnes i finansmarkedene slik at for finansielle eiendeler og finansiell gjeld er dette aktuelt.

Avvik mellom regnskapsføring etter Regnskapsloven og God regnskapsskikk på den ene siden og korrekt historisk kost på den andre siden kalles målefeil av type 2. Forskjellen mellom lineære avskrivninger og korrekt historisk kost avskrivning er et typisk eksempel på

---

slike avvik. Korrekt historisk kost avskrivning av en netto driftseiendel er lik den frie kontantstrømmen fra drift minus netto driftsresultat, eller kontantstrømmen minus internrenten multiplisert med den inngående balanseverdien.

$$\text{Korrekt historisk kost avskrivning}_t = FKD_t - ndi * NDE_{t-1}$$

Type 3 er målefeil på grunn av kreativ regnskapsføring. Dette er avvik mellom rapporterte tall og de tallene en skulle ha rapportert etter god regnskapsskikk. Flere insentiver finnes for å benytte kreativ regnskapsføring. Økt resultat kan gi høyere aksjekurs, lavere kapitalkostnad og dermed maksimere verdien for eierne. På den annen side kan dette bli veid opp av ønsket om å minske resultatet for å hindre at inntrengere etablerer seg i bransjen. Et tredje moment er insentivet til å jevne ut resultatet for å fremstå mindre risikofylt.<sup>48</sup> Sannsynligvis er effekten av insentivet til å øke resultatet ofte mye større enn de andre, og en bør derfor være på vakt.

En måte å sjekke Norske Skogs regnskapsføring på kan være å sammenlikne med tilsvarende selskaper i samme bransje. Aller helst skulle man da hatt selskaper som var tilnærmet identiske og med regnskaper etter like regnskapsregler. Dette kan være vanskelig å finne. Jeg vil benytte tall fra Abitibi Consolidated (Canada), Bowater (USA), Stora Enso og UPM-Kymmene (begge Finland) for å sammenlikne forholdstall slik at valuta ikke blir noe problem. Man skal være oppmerksom på at det kan være forskjeller i regnskapsstandarder slik at dette blir mest en ledetråd. Jeg velger å ta for meg to punkter; kundefordringer og avskrivninger.

#### 4.4.1 Inntektsføring

Først vil jeg se på forholdet mellom driftsinntekter og kundefordringer. Tallene viser omløpet til de driftsrelaterte fordringene. Her vil det være bra å ha så høyt omløp som mulig. Et lavt omløpstall vil kunne være et rødt flagg og et faresignal. Abitibi skiller seg ut i

---

<sup>48</sup> Knivsflå V2004, 07-14

forhold til de andre, men dette kan ha noe med regnskapsføringen å gjøre. Blant de fire andre var kundefordringene (trade receivables) spesifisert slik at disse skulle være sammenlignbare.

Ser vi på Norske Skogs omløp i forhold til bransjesnittet ser vi at de ligger litt under over hele linja, mens hvis vi ekskluderer Abitibi fra bransjesnittet så ser vi at for 2004 ligger Norske Skog litt over snittet. Dette kan ha sammenheng med at Norske Skog hadde god inntektsvekst i 2004 og viser ingen tegn på å skille seg spesielt ut i forhold til de andre.

Tabell 4.12 Omløpet til driftsrelaterte fordringer

	2002	2003	2004
Norske Skog	8,01	7,32	8,14
Abitibi	10,73	14,65	12,16
Bowater	7,80	7,54	8,46
Stora Enso	8,37	8,33	7,92
UPM-Kymmene	8,51	9,19	7,79
<b>Bransjen</b>	<b>8,68</b>	<b>9,41</b>	<b>8,89</b>
Bransjen eks. Abitibi	8,17	8,09	8,08

#### 4.4.2 Kostnadsføring

En måte å vurdere kostnadsføringen på er å se på avskrivninger i forhold til driftsrelaterte anleggsmidler. Norske Skog avskriver sine driftsmidler lineært og dette er korrekt økonomisk når kontantstrømmen fra driftsmidlene er lineært fallende. Dette er det vanskelig å justere for siden jeg ikke kjenner den underliggende internrenten, men jeg vil her sammenligne med de andre i bransjen. Under følger en oversikt over avskrivningsprosenten i bransjen basert på tall fra utgående balanse.



Tabell 4.13 Avskrivningsprosent

	2002	2003	2004
Norske Skog	0,09	0,09	0,10
Abitibi	0,08	0,09	0,13
Bowater	0,07	0,07	0,07
Stora Enso	0,17	0,09	0,10
UPM-Kymmene	0,09	0,08	0,09
<b>Bransjen</b>	<b>0,10</b>	<b>0,08</b>	<b>0,10</b>

Man kan se at variasjonen i avskrivningsprosent ikke er stor. Dette er et bra tegn. De forskjellene som er tilstedeværende kan forklares med forskjeller i sammensetningen av driftsrelaterte anleggsmidler eller forskjeller i regnskapsregler. Stora Ensos avskrivningssats for 2002 er den eneste som skiller seg ut. Årsaken er at de avskriver mye goodwill dette året.

#### 4.4.3 Andre justeringer

I notene til regnskapet står det at Norske Skog resultatfører kostnader forbundet med forskning og utvikling direkte som andre driftskostnader. Dette er kostnader knyttet til aktiviteter som er ventet å gi framtidig inntjening og i analysesammenheng vil det være mer korrekt å balanseføre alle utgifter til forskning og utvikling, markedsføring og kunnskapsutvikling – og avskrive de over forventet levetid. Årsaken er at slike utgifter fører i gjennomsnitt til lønnsomme investeringer – ikke tap.<sup>49</sup>

Andre hensyn det kan være aktuelt med justering for er opsjonslønn til ansatte. Slike opsjoner er gjeld som bør balanseføres til virkelig verdi (egen- og tidsverdi) og periodiseres som lønnskostnad over ventet opptjeningstid. Nå vil dette følge av de nye IFRS-reglene hvor

<sup>49</sup> Knivsflå V2004, 08-45

aksjebasert avlønning skal vurderes til virkelig verdi.<sup>50</sup> Tidligere har disse blitt regnskapsført til eventuell egenverdi. Et siste viktig punkt er avsetningen til restrukturering i 2002. Dette kan være en måte å påta seg kostnader i dag for i framtida å få et bedre resultat enn det virkelige økonomiske resultatet. På den annen side så bør man sette av midler til forventede framtidige kostnader. Verdt å merke seg er det at Norske Skog tilsynelatende har endret verdsettelsesprinsipp for råvarer og andre innkjøpte varer fra FIFU i 2003 til gjennomsnittspris i 2004.

Slike justeringer gjøres i håp om å få nettoresultatet og egenkapitalen mer i samsvar med underliggende økonomiske forhold. Dette er en svært ambisiøs målsetning og mange mener at man som ekstern analytiker bare tilfører mer ”støy” til tallene. Penman (2003) er tilhenger av ”ingen justerings-synet”. Dette fordi målefeil har en tendens til å hviske hverandre ut dersom regnskapsføringen ikke er kreativ. Spesielt gjelder dette for store selskaper i en moden fase av livssyklusen. I tillegg er verdsettelsen uavhengig av graden av målefeil i budsjettet. Derfor velger jeg i den videre analysen å ikke benytte meg av justeringer, men det er likevel viktig å være klar over at målefeil kan påvirke vurderinger i budsjetteringen.

## 4.5 Forholdstallsanalyse

For å få bedre innsikt i underliggende økonomiske forhold vil jeg ta for meg noen forholdstall og økonomiske nøkkeltall. Forholdstall viser det relative forholdet mellom to eller flere regnskapstall, og man unngår derfor problemet med absolutte tall som er avhengig av størrelsen på virksomheten. I første omgang vil jeg se på den kortsiktige risikoen ved hjelp av likviditetsanalyse og kontantstrømsoppstilling. Deretter fortsetter jeg med den langsiktige risikoen ved å se på soliditet og finansiering.

---

<sup>50</sup> IFRS-Det første kvartalsregnskapet, Publikasjon av Ernst&Young, [www.ey.no](http://www.ey.no)

### 4.5.1 Likviditetsanalyse

Kortsiktig kredittrisiko kan analyseres ved bruk av likviditetsanalyse. Her finner man ut i hvilken grad virksomheten har likvider til å dekke de krav som forfaller til betaling. Likviditetsgrad 1 er definert som forholdet mellom omløpsmidler og kortsiktig gjeld, mens likviditetsgrad 2 er de mest likvide omløpsmidlene dividert på kortsiktig gjeld.

Tabell 4.14 Likviditet

	2000	2001	2002	2003	2004	2005T
Driftsrelatert likviditetsgrad	1,313	1,183	1,174	1,378	1,390	1,419
* Vekt KDG ifht KG	0,945	0,942	0,788	0,861	0,892	0,795
+ Likviditetsgrad 2	1,487	1,016	0,324	0,320	0,420	0,344
<b>= Likviditetsgrad 1</b>	<b>2,727</b>	<b>2,130</b>	<b>1,250</b>	<b>1,507</b>	<b>1,661</b>	<b>1,471</b>

Her er likviditetsgrad 2 definert som finansielle omløpsmidler i forhold til kortsiktig gjeld. Gammel teori tilsa at kravet for LG1 var 2, mens for LG2 var kravet 1. Dette er man nå gått mer og mer bort fra. Nå er det viktigere å se utviklingen over tid og sammenligne med bransjetall som benchmark.

Utviklingen i LG1 har hatt en synkende tendens siden 2000, men synes å ha tatt seg noe opp de siste årene. Dette har sammenheng med dårlige konjunkturer i verdensøkonomien og for papirindustrien spesielt. Viktig er det også å legge merke til at nedgangen skyldes reduksjonen i LG2. Dette kommer av at Norske Skog har redusert de finansielle eiendelene fra 9746 i 2000 til 1849 i 2005T.

Nedenfor finnes oversikt over konkurrentenes likviditetsgrad 1 de siste årene. Etter disse tallene å dømme er Norske Skog likviditetsmessig godt rustet sammenlignet med et utvalg av konkurrentene. Faktisk så har Norske Skog den sterkeste likviditetsgraden av alle selskapene for 2004.

Tabell 4.15 Likviditetsgrad 1 for bransjen

---

	2002	2003	2004
Norske Skog	1,250	1,507	1,661
Abitibi	1,147	0,907	0,902
Bowater	0,999	1,301	1,654
Stora Enso	1,825	1,228	1,579
UPM-Kymmene	1,492	1,376	1,345
<b>Bransjen</b>	<b>1,342</b>	<b>1,264</b>	<b>1,428</b>

Medianen for likviditetsgrad 1 på Oslo Børs var i perioden 1993-2002 på 1,71. I samme periode var medianen for bransjen ”industri” på 1,70. Rentedekningsgrad er forholdet mellom nettoresultatet til sysselsatt kapital og nettofinanskostnad. Dette forholdstallet viser i hvilken grad driftsresultat og finansinntekter er store nok til å dekke finanskostnadene.

*Tabell 4.16 Rentedekningsgrad*

Rentedekningsgrad	2001	2002	2003	2004	2005T
Norske Skog	4,13	1,61	1,57	1,33	1,50

Fra tabellen ser vi at tendensen har vært synkende, men ser ut til å ta seg svakt opp for 2005T. Medianen på Oslo Børs i årene 1999 til 2002 var på 1,26<sup>51</sup>. For industribransjen var medianen 1,56, slik at det tyder på at Norske Skog ikke er i noen kritisk situasjon med tanke på rentedekning. For 2005T er driftsresultat og finansinntektene til sammen 50 % større enn finanskostnadene. Her har jeg bare tatt med tallene for Norske Skog da de utenlandske selskapene kun rapporterer finanspostene netto og dermed gjorde det vanskelig for meg å finne både nettoresultat til sysselsatt kapital og nettofinanskostnad.

---

<sup>51</sup> Knivsflå V2004, 09-41

## 4.5.2 Kontantstrømsanalyse

For å kartlegge den kortsiktige risikoen ytterligere vil jeg benytte to kontantstrømsoppstillinger; en som forklarer endringen i finansielle eiendeler og en som forklarer behovet for opptak av finansiell gjeld.

Tabell 4.17 Kontantstrømsoppstilling basert på endring i finansielle eiendeler

	2001	2002	2003	2004	2005T
Netto driftsresultat	4712	1467	1052	816	890
+ Unormalt nettodriftsresultat	-1260	-1326	2075	322	648
- Økning i nettodriftseiendeler	-245	-5914	1352	-1918	334
<b>= Kontantstrøm fra drift</b>	<b>3698</b>	<b>6055</b>	<b>1775</b>	<b>3056</b>	<b>1204</b>
- Netto finanskostnader	1221	984	707	644	620
+ Endring finansiell gjeld	-2186	-7643	-389	-1186	273
- Netto minoritetsresultat	166	6	4	8	11
+ Endring i minoritetsinteresser	-7656	-48	40	-11	6
<b>= Fri KS til EK fra drift</b>	<b>-7531</b>	<b>-2626</b>	<b>715</b>	<b>1207</b>	<b>852</b>
- Netto betalt utbytte	-2777	1491	702	1030	795
<b>= Fri KS til finansiell investering</b>	<b>-4754</b>	<b>-4118</b>	<b>12</b>	<b>177</b>	<b>57</b>
+ Netto finansinntekter	335	118	60	42	37
+ Unormalt nettofinansresultat	-104	575	-319	85	-101
<b>= Netto KS til finansiell investering <math>\Delta</math> FE</b>	<b>-4524</b>	<b>-3425</b>	<b>-246</b>	<b>304</b>	<b>-6</b>
+ Finansielle eiendeler 01.01	9746	5222	1797	1551	1855
<b>= Finansielle eiendeler 31.12</b>	<b>5222</b>	<b>1797</b>	<b>1551</b>	<b>1855</b>	<b>1849</b>

Tabell 4.18 Kontantstrømsoppstilling basert på endring i finansiell gjeld

	2001	2002	2003	2004	2005T
Netto driftsresultat	4712	1467	1052	816	890
+ Unormalt nettodriftsresultat	-1260	-1326	2075	322	648

-	Økning i nettodriftseiendeler	-245	-5914	1352	-1918	334
=	<b>Kontantstrøm fra drift</b>	<b>3698</b>	<b>6055</b>	<b>1775</b>	<b>3056</b>	<b>1204</b>
+	Netto finansinntekter	335	118	60	42	37
+	Unormalt nettofinansresultat	-104	575	-319	85	-101
-	Økning i finansielle eiendeler	-4524	-3425	-246	304	-6
=	<b>Kontantstrøm til sysselsatt kapital</b>	<b>8452</b>	<b>10173</b>	<b>1763</b>	<b>2879</b>	<b>1147</b>
-	Netto betalt utbytte	-2777	1491	702	1030	795
-	Netto minoritetsresultat	166	6	4	8	11
+	Endring i minoritetsinteresser	-7656	-48	40	-11	6
-	Netto finanskostnader	1221	984	707	644	620
=	Nettonedbeting av finansiell gjeld	2186	7643	389	1186	-273
	Endring i finansiell gjeld	-2186	-7643	-389	-1186	273
+	Finansiell gjeld 01.01	29164	26978	19335	18946	17760
=	Finansiell gjeld 31.12	26978	19335	18946	17760	18033

Utgangspunktet for begge kontantstrømsoppstillingene er kontantstrømmen fra drift. Videre korrigerer man for både finansinntekter og - kostnader, netto betalt utbytte og minoritetsposter. Forskjellen er at i den første oppstillingen korrigeres det for endring i finansiell gjeld, og man ender dermed opp med endring i finansielle eiendeler. Motsatt blir det i den andre oppstillingen; her korrigeres det for endring i finansielle eiendeler og man finner derfor endring i finansiell gjeld.

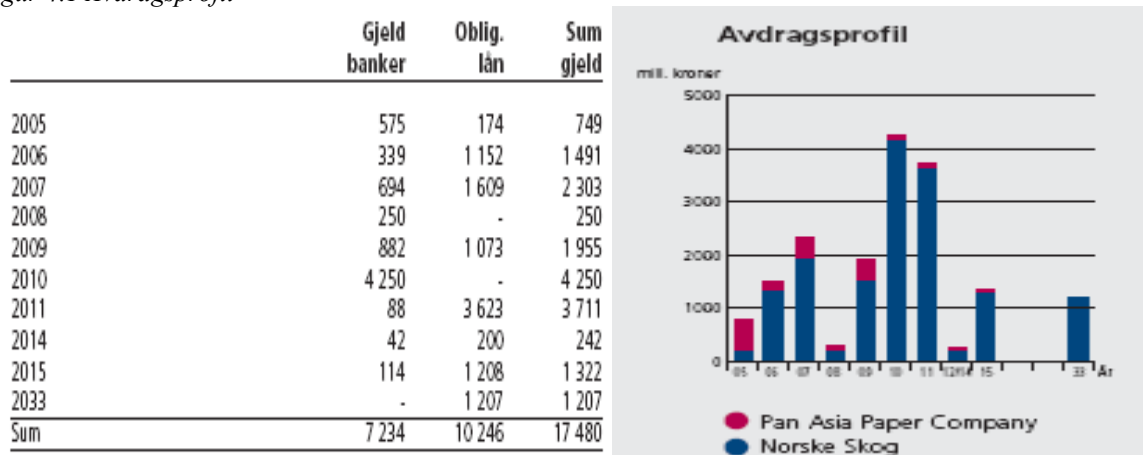
Fra kontantstrømsoppstillingen basert på endring i finansielle eiendeler ser vi at det har skjedd en reduksjon i de finansielle eiendelene fra starten av 2001 til 2002. Det kan synes som det deretter har skjedd en stabilisering på et nivå rundt 1800 da dette har vært situasjonen de siste årene. Interessant er det nå å se hvordan endring i finansielle eiendeler henger sammen med endringer i finansiell gjeld. Fra den andre kontantstrømsanalysen ser vi

at Norske Skog har brukt kontantstrømmen til å betale ned på lånene, slik at reduksjonen i finansielle eiendeler skyldes i stor grad nedbetaling av finansiell gjeld.

### 4.5.3 Forfallsstruktur

Norske Skog opererer i en syklisk og kapitalintensiv bransje. De satser derfor på å ha god likviditet og en solid langsiktig finansiering. Forfallsstrukturen for finansiell gjeld er vist under. I følge Årsrapporten for 2004 har disse låneforpliktelsene en gjennomsnittlig løpetid på 7,1 år pr 31.12.04. Dette er eksklusive PanAsian Paper Company som vi ser fra avdragsprofilen under har gjeld som forfaller i år.

Figur 4.1 Avdragsprofil



Målet med å analysere forfallsstrukturen er å identifisere faren for å komme i gjeldsskvis når store lån forfaller til betaling. Til å hjelpe meg med dette vil jeg beregne finansiell dekning, det vil si forholdet mellom finansielle reserver (finansielle eiendeler og sikre trekkrettigheter) og forfall av finansiell gjeld.

Tabell 4.19 UB Finansiell gjeld 2005T

	2005T
Finansiell gjeld 01.01	17760
- Forfall langsiktig rentebærende gjeld	749

+ Opptak av langsiktig rentebærende gjeld	458
- Betalt kortsiktig rentebærende gjeld	-564
= Finansiell gjeld 31.12	18033

For å kunne beregne finansiell dekning må man finne hvor stort gjeldsopptaket må være i forhold til det som framkommer som gjeld i balansen. I tabellen over er betalt kortsiktig gjeld ført med minustegn som her betyr økning i kortsiktig rentebærende gjeld. Kortsiktig finansiell gjeld øker med 564 fra 2004 til 2005T. Fra balansen ser vi at finansielle eiendeler i 2005T er på 1849, mens Norske Skog har 6000<sup>52</sup> i ubenyttede langsiktige trekkrettigheter. Ved å anta at den langsiktige gjelden opptatt i 2004 forfaller til betaling jevnt over 5 år blir gjelden som forfaller i 2006 lik  $1491 + 458/5 + 1033 = 2615$ . Her er 1491 den delen av langsiktig gjeld som forfaller i 2005 angitt i tabellen klippet fra Årsrapporten for 2004, mens 1033 er kortsiktig finansiell gjeld for 2005T. Dette gir en finansiell dekning på  $7849/2615 = 3$ . Ved å ikke ta hensyn til trekkrettighetene blir den finansielle dekningen på  $1849/2615 = 0,7$ . Dette innebærer at konkursrisikoen er liten, spesielt når man tar hensyn til trekkrettighetene. Selskapet har i tillegg positiv kontantstrøm fra drift noe som styrker den finansielle dekningen.

#### 4.5.4 Soliditetsanalyse

Et selskaps egenkapitalen fungerer som en buffer mot framtidige tap. For å analysere Norske Skogs langsiktige risiko vil jeg kartlegge selskapets soliditet. Soliditeten måles gjerne ved egenkapitalprosenten.

Tabell 4.20 Egenkapitalprosent

	2000	2001	2002	2003	2004	2005T
Egenkapitalprosent	37,40 %	36,11 %	41,29 %	43,30 %	44,65 %	43,66 %

<sup>52</sup> Årsrapport 2004



Det går fram av tabellen at Norske Skogs egenkapitalprosent har stabilisert seg på i overkant av 40% de siste årene. Medianen på Oslo Børs i perioden 1993-2002 er for industri 39,4%.<sup>53</sup> Dette må ansees som tilfredsstillende for Norske Skog. Her er minoritetsinteressene inkludert i egenkapitalen slik at dette er forholdet mellom konsernets egenkapital og total kapital. Andre alternativer man kunne fokusert på er gjeldsgrad og gjeldsandel. En sammenligning med andre selskaper i bransjen viser at Norske Skog har en egenkapitalandel på samme nivå som sine nordiske konkurrenter, mens de amerikanske har typisk ca. 15 % lavere andel. Dette er interessant. Økonomisk teori sier at selskaper i samme bransje vil ha lik kapitalstruktur, men også at forskjellige skattesystemer vil gi forskjellig kapitalstruktur. Her ser vi at de nordiske har ganske lik egenkapitalandel, og jeg vet av egen erfaring at Finland har et skattesystem som i hovedsak er likt det vi har i Norge.<sup>54</sup> For 2004 og tidligere hadde de et system med der kapitalinntekt ble beskattet med 29% og utbyttet var skattefritt (godtgjørelsesmetoden). Fra og med 2005 har de gjennomført en skattereform hvor de innfører en skjermingsmodell noe i samme gate av det vi får her i Norge.

Tabell 4.21 Egenkapitalprosent bransjen

	2002	2003	2004
Norske Skog	41 %	43 %	45 %
Abitibi	28 %	30 %	29 %
Bowater	33 %	30 %	29 %
Stora Enso	44 %	45 %	50 %
UPM-Kymmene	45 %	42 %	48 %
<b>Bransjen</b>	<b>38 %</b>	<b>38 %</b>	<b>40 %</b>

Ulike skatteregimer kan føre til forskjeller i kapitalstruktur. Hvis gjeld blir favorisert gjennom at rentekostnadene er fradragsberettiget mens eiernes del av foretakets kontantstrøm ikke er fradragsberettiget, vil dette kunne gjøre at et foretak blir finansiert med mer gjeld enn hvis det ikke fantes denne favoriseringen. Samtidig kan kapitalstruktur ha

<sup>53</sup> Knivsflå V2004, 09-53

<sup>54</sup> FIN – St.meld. nr.29. (2003-2004), kap.3 og vedlegg 1 pkt.3. Hentet fra [odin.dep.no](http://odin.dep.no)

betydning for relasjoner med kunder og leverandører. Hvis man inngår en langsiktig avtale om levering av en vare ønsker man å ha sikkerhet for at varene blir levert og at regninger blir betalt. Dermed kan en høy gjeldsgrad gjøre at man ikke oppnår en best mulig avtale ved at avtalepartneren legger til en risikopremie eller i verste fall velger ikke inngå avtalen. Som kunde vil man kunne bli skeptisk til om kvaliteten på varene fortsatt vil være like gode eller om de kutter kostnader over en lav sko for å skaffe nok midler til å dekke de umiddelbare gjeldsforpliktelsene.<sup>55</sup>

Tabell 4.22 Statisk finansieringsmatrise

Kapitalanvendelse	Kapitalanskaffelse					
	EK	MI	LDG	LFG	KDG	KFG
DAM	19552	192	3448	14511		
FAM				41		
DOM				2448	3221	
FOM					775	1033

Denne matrisen viser Norske Skogs finansiering pr.1. kvartal 2005 og forklarer både hvordan kapitalen er anskaffet og anvendt. De driftsrelaterte anleggsmidlene (DAM) er finansiert med egenkapital (EK), minoritetsinteresser (MI), langsiktig driftsrelatert gjeld (LDG) og en stor del langsiktig finansiell gjeld (LFG). Finansielle anleggsmidler (FAM) er finansiert med LFG. Driftsrelaterte omløpsmidler (DOM) er finansiert delvis med LFG, men mest med kortsiktig driftsrelatert gjeld (KDG). Finansielle omløpsmidler (FOM) er finansiert med kortsiktig gjeld (KDG og KFG).

Jo snarere den skraverte kurven går til bunnen – desto mindre risikabel er finansieringen. Minst risikabel er egenkapitalfinansiering, mens kortsiktig gjeld er mest risikabel. Norske Skog har finansiert alle anleggsmidlene med langsiktig kapital noe som må ansees som tilfredsstillende. Videre er omtrent halvparten av de driftsrelaterte omløpsmidlene finansiert

<sup>55</sup> Grinblatt & Titman, 2002, s.610

med langsiktig kapital, mens resten av omløpsmidlene er finansiert med kortsiktig kapital. Finansieringsmatrisen for Norske Skog ser tilsvarende ut som det man finner for mange ulike typer selskaper.

#### 4.5.5 Kredittrisiko

Begge de to store ratingbyråene Moody's og Standard & Poor's kredittvurderer Norske Skog. Hos Moody's har de rating Baa3, mens BBB- er ratingen hos S&P. Begge disse ratingene er den laveste blant de på "investment grade" nivå.<sup>56</sup> De fire over streken i tabellen nedenfor, AAA til BBB, kalles "investment grade", mens de under BBB kalles "junk bonds" eller "high-yield bonds".<sup>57</sup> Siden mange store investorer, for eksempel pensjonsfond, er bundet til å investere i obligasjoner med "investment grade" er det viktig for mange foretak å oppnå og opprettholde en slik rating. Med en BBB- rating vil mulighetene for å øke gjeldsgraden være begrenset slik at egenkapitalemisjon kan være aktuelt.

BBB angir at sannsynligheten for at virksomheten går konkurs innen et år i gjennomsnitt er 0,5%. For å vurdere selskaper som ikke blir ratet, eller ved budsjettering og framskriving kan man gjennomføre en syntetisk rating. Man forsøker da å klassifisere selskapet i rett risikoklasse på basis av tallene som framkommer i forholdstallsanalysen.

Tabell 4.23 Syntetisk rating

Ratingklasse	Rentedeknings- grad etter skatt	Egenkapital- prosent ifht TK	Nettorentabilitet på sysselsatt kapital	1 års konkurs- sannsynlighet	Kreditt- risikopremie
AAA	17,3	0,888	0,199	0,0007	0,54
AA	7,1	0,628	0,125	0,0009	0,72
A	4,2	0,586	0,078	0,0018	1,30

<sup>56</sup> Grinblatt & Titman, 2002, s. 48

<sup>57</sup> Brealey&Myers, 2003, s. 684

---

BBB	2,4	0,525	0,051	0,0050	1,62
BB	1,4	0,404	0,026	0,0220	2,52
B	0,6	0,205	-0,028	0,0510	4,68
CCC	-0,2	0,078	-0,115	0,1914	7,20

---

Tallene i tabellen er medianen for ikke-finansielle foretak vurdert av Standard & Poor's i 2002.<sup>58</sup>

#### 4.5.6 Oppsummering forholdstall

Min analyse viser at på både kort og lang sikt så skal ikke Norske Skog ha noen problemer med å gjøre opp for seg. Likviditeten er i bedring og har nok sammenheng med at det nå er bedre tider i vente for papirindustrien. Sammenligner man med bransjen forøvrig ser det ut til at Norske Skog likviditetsmessig er godt rustet. En sterk egenkapitalprosent er en fordel å ha i ryggen hvis det skulle gå tyngre i årene framover og i tillegg har de "investment grade" rating hos de store kredittvurderingsselskapene. Dermed skulle risikoen på lengre sikt også være lav og kunne gi lav kapitalkostnad ved ytterligere vekst i framtiden selv om muligheten til gjeldsoptak synes begrenset.

## 4.6 Avkastningskrav

Et foretak skaper verdier for sine eiere ved å ta gode investeringsbeslutninger. For å vurdere om kontantstrømmene fra et prosjekt er lønnsomt må verdien av disse kontantstrømmene gjøres sammenlignbar med investeringsutlegget. Derfor benyttes en diskonteringsrente for å finne prosjektets nåverdi. Diskonteringsrenten vil reflektere den alternative avkastningen en kunne fått på denne kapitalen og blir derfor et avkastningskrav – det investorene krever av avkastning på investeringen. Slik benyttes avkastningskravet som diskonteringsrente for å

---

<sup>58</sup> Knivsfå V2004, 09-62

---

knytte verdien idag sammen med verdien i framtida og tar derfor hensyn til investors tids- og risikopreferanser. Tidspreferanser er forholdet mellom konsum idag i motsetning til i framtida, mens risikopreferanser avhenger blant annet av om investor sitter med en veldiversifisert portefølje eller bare en enkelt investering.

Avkastningskravet har to funksjoner; den ene er diskonteringsrente for å finne nettonåverdi som beskrevet ovenfor, den andre er som målestokk for rentabilitet. Den andre funksjonen kan enkelt forklares ved bruk av residualt resultat.

$$\text{Nettoresultat} - \text{ekk} \cdot \text{EK} = \text{Superprofitt}$$

Hvis dette gir positiv superprofitt vil egenkapitalen kaste av seg mer enn eiernes krav til avkastning ( $\text{ekr} > \text{ekk}$ ) og investeringen er lønnsom. For å kunne vurdere om en investering er lønnsom må avkastningskravet justeres for risikoen i investeringen. Vi må derfor finne et risikojustert avkastningskrav.

#### 4.6.1 CAPM

For å finne et risikojustert avkastningskrav må vi vite hva som er den relevante risikoen for investeringen. På 1960-tallet kom CAPM (Sharpe, Treynor, Mossin, Lintner) som ga et svar på hvordan dette kunne gjøres. CAPM fastslår at en bør justere avkastningskravet for den systematiske risikoen siden den usystematisk risikoen kan diversifiseres vekk. Med systematisk risiko menes markedsrisikoen, mens usystematisk er selskapsspesifikk risiko.

En mengde forutsetninger er knyttet til denne modellen, noen av disse har det vist seg at man kan slippe opp for og likevel komme fram til samme resultat. Alle investorer er risikoaverse slik at de maksimerer den forventede nytten av formuen over en tidsperiode. De har homogene forventinger og dermed samme forventede effisiente porteføljeffront slik at avkastningene følger en multivariat normalfordeling. I økonomien er det ubegrensede muligheter til å låne og plassere til risikofri rente, samt at alle aktiva fritt kan handles med

og er delbar ned til minste tenkelige del. Markedene er friksjonsfrie og all informasjon er øyeblikkelig tilgjengelig for alle. Det eksisterer ingen skatter, reguleringer eller restriksjoner for shortsalg.

CAPM bygger på ideen om å spre investeringene på flere investeringsobjekter for å redusere totalrisikoen til porteføljen. Så lenge investorene kan diversifisere risiko er det bare systematisk risiko som er relevant. Ved å øke antall investeringsobjekter vil risikoen endres slik at porteføljevariansen vil gå mot den gjennomsnittlige kovariansen til porteføljen hvis  $n$  blir tilstrekkelig stor.

$$Var(rp) = \sum(1/n)\sigma_i^2 + \sum((n-1)/n)\sigma_{ij}$$

Dette betyr at et instruments individuelle risiko kan diversifiseres vekk, mens bidraget til total risiko gitt ved kovariansen ikke kan diversifiseres vekk. Ved å diversifisere vil totalrisikoen gå mot den systematiske siden den usystematiske (diversifiserbare) konvergerer mot 0 for store  $n$ .

Ved å innlemme alle mulige investeringer i en portefølje slik at diversifiseringseffekten utnyttes fullt ut vil vi få markedsporteføljen. Denne porteføljens innhold har vekter som er proporsjonale med instrumentenes markedsverdier. Siden alle investorer kan holde en slik portefølje vil det være risikobidraget en investering har på porteføljen som bestemmer hvor mye risiko som skal tas med når man skal finne avkastningskravet. Risikobidraget måles med forholdet mellom kovariansen og markedsvariansen;  $Cov(r_j, r_m) / Var(r_m)$ . Forholdet kalles beta ( $\beta$ ). Kovariansen er samvariasjonen mellom selskapets avkastning og avkastningen på markedsporteføljen. Dette betyr at beta for markedsporteføljen er lik 1, og beta for en risikofri plassering er 0. Kravet til avkastning på egenkapitalen for en periode blir da:

$$ekk = r_f + \beta \cdot (r_m - r_f)$$

hvor egenkapitalbeta( $\beta$ ) er et mål på den systematiske risikoen,  $r_f$  er risikofri rente og  $r_m$  er markedsavkastningen. Differansen  $r_m - r_f$  er markedets risikopremie, og er dermed kompensasjon for hver enhet systematisk risiko målt med beta som en påtar seg.

Egenkapitalkravet består av: *risikofri rente* + *risikopremie* + *likviditetspremie*. Risikopremien reflekterer graden av systematisk risiko, og likviditetspremien legges til for å ta hensyn til markedssvikt. Dette blir viktig når man skal vurdere aksjer som ikke er lett omsettelige. Sânt kan skyldes at de ikke er børsnoterte, men også at det er egenskaper ved eierskapet som påvirker avkastningskravet. Det siste gjelder f.eks i forbindelse med minoritetsinteresser i et selskap.

Valget av CAPM som modell for å finne Norske Skogs avkastningskrav kan vurderes i forhold til analysens interessegruppe, analysenivå og hva som er relevant risiko.<sup>59</sup> Analysenivået avhenger av hvem som er interessegruppe og mottaker av analysen. I dette tilfellet vil det være norske investorer som kan være interesserte i å investere i Norske Skog. Neste vurdering blir hvilken referanseportefølje interessegruppen ønsker som benchmark. Her er det naturlig å benytte Oslo Børs som sammenligningsgrunnlag. Alternativt kan man benytte en verdensindeks hvis interessegruppens plasseringer er internasjonalt diversifiserte. Empiri viser at dette ofte ikke er tilfellet, noe som er kjent som "the Home Bias Puzzle". Investorene er sterkt overvektet i egne nasjonale verdipapirer på tross av gevinstene ved internasjonal diversifisering.<sup>60</sup> Forklaringer på dette kan være barrierer som transaksjonskostnader, skatter og reguleringer, samt problemer med asymmetrisk informasjon.<sup>61</sup> Med støtte i empirien velger jeg derfor å benytte Oslo Børs som referanseindeks.

I en veldiversifisert portefølje vil relevant risiko i hovedsak bestemmes av kovariansen mellom investeringen og referanseporteføljen. Samvariasjonen mellom Norske Skogs

---

<sup>59</sup> Böhren og Ekern

<sup>60</sup> Solnik, B., 1974. "Why not diversify internationally rather than domestically?" Reprint in Financial Analyst Journal Jan-Feb 1995

<sup>61</sup> Anders Løflund, Portfolio Management, Hanken, Høst 2004

avkastning og Oslo Børs' avkastning blir derfor målet på relevant risiko og CAPM blir derfor naturlig å benytte ved fastsettelse av avkastningskravet.

#### 4.6.2 Beta estimering

Et problem med CAPM er at markedsporteføljen ikke er observerbar. Alle beregninger må gjøres med porteføljer som i beste fall kan sees på som en tilpasning. Siden Norske Skog er notert på børsen i Oslo vil jeg bruke Oslo Børs som markedsportefølje. Beta kan finnes ved å bruke OLS- regresjon. Da vil risikofri rente være lik fastleddet og beta være variabelt ledd. Regresjonsligningen blir derfor slik:  $R_j = \alpha_j + \beta_j \cdot R_M + U_j$

hvor  $R_j$  er avkastningen på aktivum  $j$  og  $R_M$  er avkastningen på markedsindeksen.

Andre problemer er knyttet til hvor raskt ny informasjon reflekteres i markedskursen. Aksjer med høy likviditet kan få overestimert beta, mens tynt handlede aksjer blir underestimert. En løsning på dette problemet er å bruke data av ukentlige eller månedlige observasjoner i stedet for daglige observasjoner. Jeg vil videre i oppgaven se på hvilken betydning dette har for Norske Skog aksjen.

OLS regresjon har en del forutsetninger som bør være oppfylte for at vi kan være forholdsvis sikre på at regresjonens resultat er konsistent med det vi er på jakt etter.<sup>62</sup> Disse kan oppsummeres slik:

- $E(u_t) = 0$
- $\text{Var}(u_t) = \sigma^2 < \infty$
- $\text{Cov}(u_i, u_j) = 0$
- $\text{Cov}(u_t, x_t) = 0$
- $U_t \sim N(0, \sigma^2)$

---

<sup>62</sup> Brooks, 2002, s. 42ff



---

Jeg vil se næyere på disse, og vurdere hvordan og i hvilken grad regresjonens estimering av Norske Skogs beta tilfredsstillende disse forutsetningene.

Den første forutsetningen betyr at gjennomsnittlig verdi på feilledet er 0. Vi er her mest interessert i å finne stigningstallet ( $\beta$ ) og lar derfor konstanten få variere fritt slik at forutsetningen oppfylles.

Heteroskedastisitet er et vanlig problem ved estimering av beta fra regresjon. Dette betyr at variansen til feilledet ikke er konstant, men gjerne stiger med X. Ofte er dette kjennetegnet ved at plottet er i vifteform. Hvis feilledet er heteroskedastisk vil de oppgitte standardfeilene ikke lenger holde og konklusjoner tatt på grunnlag av inferens vil kunne bli misledende. Effekten av heteroskedastisitet på stigningstallets standardfeil vil være avhengig av variansens form. Er variansen til feilledet stigende i forklaringsvariabelen vil standardfeilen for  $\beta$  bli for liten, noe som gjør at t-verdien blir for høy og vi kan ende opp med å godta en variabel som vi egentlig skulle forkastet.

Den tredje forutsetningen er at residualenes kovarians med hverandre er 0. Med andre ord skal residualene være ukorrelerte med hverandre. Det motsatte vil være at de er autokorrelerte som betyr at det er sammenheng mellom  $U_t$  og  $U_{t-1}$ . For å sjekke autokorrelasjon kan vi benytte Durbin Watsons test. Denne tester sammenhengen mellom et feilledd og forrige feilledd, slik

$$u_t = \rho u_{t-1} + v_t$$

hvor  $v_t \sim N(0, \sigma^2)$

Durbin Watson testens nullhypotese er at det er ingen autokorrelasjon ( $\rho=0$ ). Hvis vi forkaster  $H_0$  vil det bety at vi konkluderer med at det eksisterer en sammenheng mellom etterfølgende residualer.

Breusch-Godfrey er en test på autokorrelasjon av høyere orden. Mens Durbin Watson bare ser på sammenhengen en periode bakover, ser denne testen på flere slike sammenhenger. En vurdering som må gjøres er å finne hvor mange lags som skal brukes i testen. Hvis modellen er god så vil det ikke være autokorrelasjon i residualene uansett hvor mange lags som brukes.

Problemet som oppstår hvis det er autokorrelasjon er rimelig lik de problemene en får ved heteroskedastisitet. Koeffisientene er fortsatt forventningsrette, men de er ikke effektive slik at standardfeilen kan bli feil og lede oss til gale konklusjoner. Positiv autokorrelasjon i residualene gjør at standardfeilen blir for liten i forhold til det den skulle vært, og gjør dermed at vi kan ende opp med å forkaste en nullhypotese som egentlig er korrekt. I tillegg vil regresjonens forklaringsgrad bli større enn den skulle ha vært.

Den fjerde forutsetningen er at  $X_t$  er ikke-stokastisk slik at kovariansen mellom  $X_t$  og  $U_t$  er 0 og disse da er uavhengige av hverandre. Femte og siste forutsetning er at residualene er normalfordelte. For å kunne gjøre hypotesetester er dette et krav. En vanlig test for dette er Jarque- Bera testen. Denne tester hvorvidt fordelingen av residualene er klokkeformet (kurtosis) og symmetrisk (skewness). Med symmetri menes at fordelingen er likt spredt rundt gjennomsnittet, mens kurtosis er et mål på hvor fete halene på fordelingen er. Normalfordelingen er symmetrisk rundt gjennomsnittet og har en kurtosis på 3. I finansielle dataserier kan det ofte være noen ekstreme verdier ("outliers") som gjør at antakelsen om normalitet ikke oppfylles. For å tilfredsstille OLS- antakelsene kan man da velge å utelate slike observasjoner, men dette er også en form for resultattilpasning som ikke nødvendigvis er helt heldig.

### 4.6.3 Regresjon

Jeg vil her sammenligne betaestimeringer gjort med både daglige og månedsdata. Daglige data er fra perioden 01.07.04 til 01.07.05, noe som gir 251 observasjoner. Månedsdata er hentet fra og med januar 2002 til juni 2005, i alt 43 observasjoner. Problemet som oppstår

ved å gå lengre bakover i tid for å få tilstrekkelig med data er at dataene blir eldre og reflekterer ikke lenger like godt dagens selskap. Derfor blir det en avveining mellom å øke antall observasjoner for å øke den statistiske styrken til resultatene, og å bruke gamle tall som ikke reflekterer dagens markedssituasjon. For å vise dette har jeg også kjørt en regresjon med bare de siste 12 månedsavkastningene.

Tabell 4.24 Resultater regresjon

	$\beta$	Standardfeil	t-verdi $\beta=1$	$R^2$
Daglig	0,83	0,11	-1,59	19 %
Månedlig	1,16	0,13	1,21	66 %
Månedlig 12 mnd	1,15	0,36	0,42	50 %

Vi ser klart at usikkerheten er mye større når det brukes bare 12 observasjoner. Interessant er det å merke seg at de daglige observasjonene er nær ved å ha en beta signifikant forskjellig fra 1. En vanlig tommelfingerregel for t-fordelingen er at 95% tilsvarer en t-verdi på 2. Ser vi i forhold til en beta på 0 så vil betaestimatene være klart signifikante med t-verdier på omkring 8. Dette viser at markedsrisikoen kan forklare noe av aksjens avkastning. Forklaringsgraden er på 66% for månedlig avkastning ( 50% for 12 måneders) noe som er høyt. Sammenligner vi med forklaringsgraden for daglige data viser den seg å være langt lavere enn for månedlige avkastninger. Dette kan skyldes at det er langt mer støy når tidsintervallet blir så kort.

Videre vil jeg se på hvordan daglige og månedlige avkastninger forholder seg til standardantakelsene til OLS- regresjon. Analysen bygger på presentasjonen i Brooks (2002). Gjennom å godta at konstanten er ulik 0 vil den første forutsetningen være oppfylt. Dette har også den effekt at stigningstallet blir bedre tilpasset ved at regresjonslinja ikke tvinges gjennom origo, men kan krysse y-aksen slik at stigningstallet blir forventningsrett (unbiased). Siden det er stigningstallet vi er interessert i faller det naturlig å godta denne forutsetningen.

Den andre forutsetningen er at residualene skal ha konstant varians. Her vil jeg bruke Whites test for å vurdere om variansen er konstant. Whites test gjøres ved å kjøre regresjon med hvert kryssprodukt av residualene på kryssproduktene til regressorene og deretter teste for samlet signifikans. Nullhypotesen om homoskedastisitet vurderes opp mot F-fordelingen. En annen test er Lagrange Multiplier test (LM). Testen tar for seg  $R^2$  fra Whites test-regresjonen. Hvis en eller flere av koeffisientene er statistisk signifikant, vil verdien av  $R^2$  være relativt høy, men hvis ingen er signifikante vil  $R^2$  være relativt lav. Her benyttes  $\chi$ -fordelingen for å kunne forkaste eller beholde nullhypotesen.

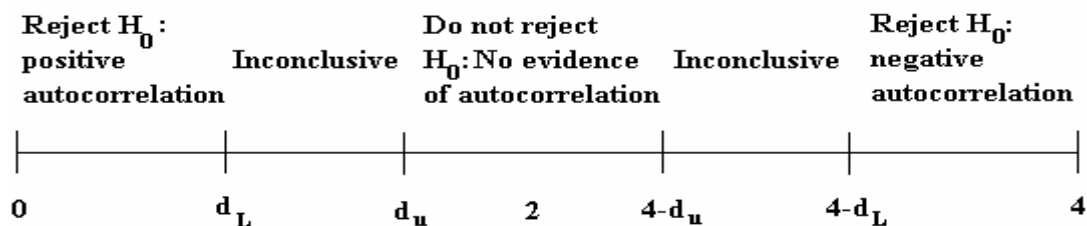
Tabell 4.25 White og LM-test

Data	Whites test	F(m,T-k)	LM-test	$\chi^2(m)$
Daglig	1,624	3,00	3,245	5,99
Månedlig	0,196	3,23	0,417	5,99

Vi beholder  $H_0$  om homoskedastisitet dersom testobservatorene er mindre enn kritisk verdi for henholdsvis F- og  $\chi$ -fordelingen. Testobservatorene for både Whites test og LM- testen er alle mindre enn kritiske verdier slik at vi kan beholde hypotesen om homoskedastisitet på 95% nivået. P-verdier for daglige noteringer er 0,2 mens det er hele 0,8 for månedlige data. Det ser derfor ikke ut til å være noe problem med heteroskedastisitet i forbindelse med estimeringen av betaverdien for Norske Skog.

Neste forutsetning var at residualene ikke skulle samvarierer med hverandre. DurbinWatson – tester om det er førstegrads autokorrelasjon i feilleddene, det vil si korrelasjon mellom observasjon t og t-1. Durbin Watsons kritiske verdier kan vises slik:

Figur 4.2 Kritiske verdier



For mine to regresjoner gir dette disse resultatene:

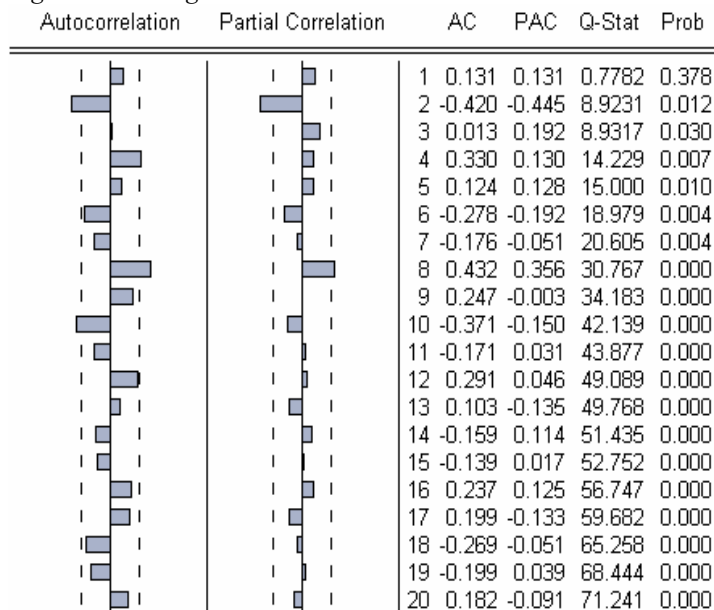
Tabell 4.26 Durbin Watson

Data	DW	$d_L$	$d_U$
Daglig	1,85	1,52	1,56
Månedlig	1,73	1,29	1,38

Her beholdes nullhypotesen om ingen autokorrelasjon siden begge testobservatorene havner i området mellom  $d_U$  og 2. Det ser dermed ut som om førsteordens autokorrelasjon ikke er noe problem i estimeringen av beta for Norske Skog.

Mens Durbin Watson testet for førsteordens autokorrelasjon, tester Breusch–Godfrey om det er autokorrelasjon for flere perioder. Under  $H_0$  er ingen av feilleddene på tidligere tidspunkt korrelert med feilleddet på tidspunkt  $t$ .  $H_1$  er at de er korrelerte.

Figur 4.3 ACF og PACF



Fra utskriften ser vi at den første autokorrelasjonsfunksjonen ikke er signifikant, mens alle de andre har p-verdier som er mindre enn 0,05 og er derfor signifikante. Fra dagsdata viser testen at ingen av lagsene er signifikante. Dette betyr da at det er autokorrelasjon for regresjonens residualer i månedsavkastningene, men ikke på dagsavkastningene.

Breusch-Godfrey testen er noe mer generell siden kun en av lagsene trenger å være autokorrelert for å forkaste  $H_0$  og utfyller derfor Durbin Watson på en god måte.

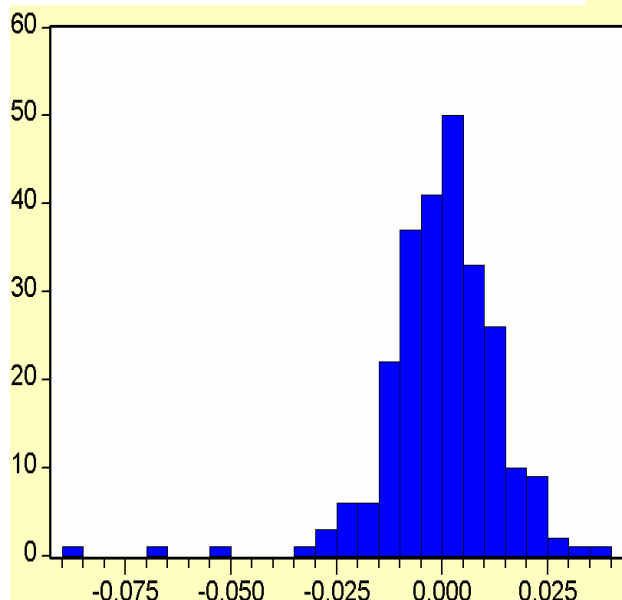
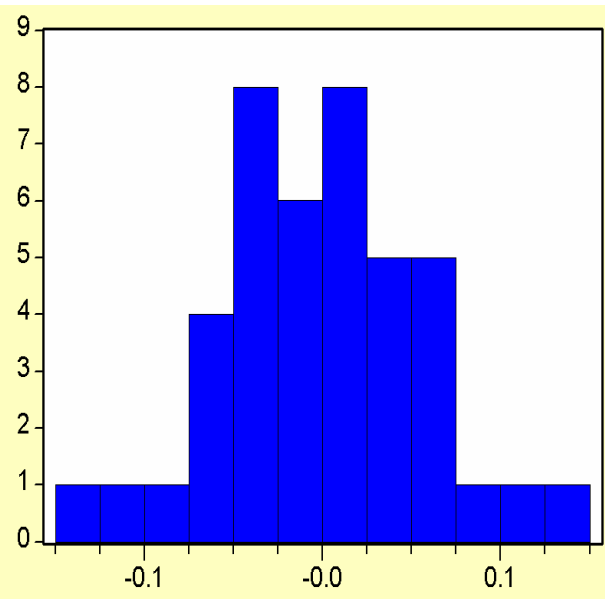
Tabell 4.27 Breusch-Godfreys test

Data	Breusch-Godfrey	$\chi^2(m)$
Daglig	20,81	5,99
Månedlig	23,22	5,99

Siden testobservatoren er større enn kritisk verdi forkastes nullhypotesen om ingen autokorrelasjon. Det kan dermed konstateres at det ser ut til å være problemer med autokorrelasjon i forbindelse med estimering av beta for Norske Skog. Her er det brukt 20 lags, litt undersøkelser har vist at med færre lags vil autokorrelasjonen forsvinne for månedlige data mens daglige data fortsatt er sterkt autokorrelerte.

Siste forutsetning er at residualene skal være normalfordelte. Til høyre ser vi hvordan de månedlig dataenes residualer fordeler seg. Her er det bare 43 observasjoner, men den ser ikke ut til å være spesielt lik en normalfordeling. Problemet med å øke antall månedlige avkastninger er at da blir dataene eldre og passer dårligere å bruke for å fastsette et framoverskuende avkastningskrav.

Figur 4.4 Normalitet månedlig

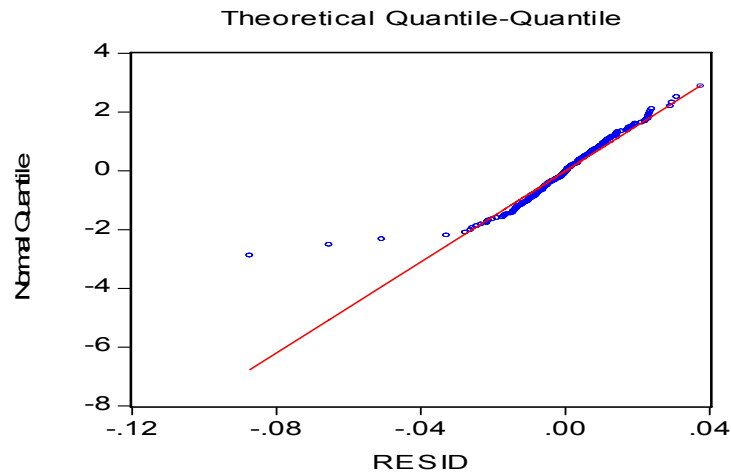


Figur 4.5 Normalitet daglige

Til venstre ser vi fordelingen av residualene fra regresjonen basert på daglige avkastninger. Her synes fordelingen å ligne mer på normalfordelingen, noe som kan skyldes at det her er 251 observasjoner. Legg også merke til at det finnes noen

ekstremverdier helt til venstre. Disse kan påvirke verdiene i testen som gjøres for normalitet. Jeg vil benytte Jarque- Bera testen for å vurdere normalitetsegenskapene sammen med beregninger for skjevhet og klokkeform. Den lange venstrehalen finner vi igjen i dette QQ-diagrammet hvor en normalfordelt variabel vil følge den vertikale linja. Her ser vi at høyre hale følger normalfordelingen bra, mens den venstre halen blir mye tyngre.

Figur 4.6 QQ-plott



I tabellen under vises resultatene fra test av normalitet på residualene.

Tabell 4.28 Test av normalitet

Data	Jarque-Bera	$\chi^2(m)$	p-verdi	Skewness	Kurtosis
Daglig	830,47	5,99	0	-1,52	11,37
Månedlig	0,01	5,99	0,99	-0,02	3,08

Fra tabellen ser vi at månedlige data har mye mindre problemer med å oppfylle normalitetskravet. En normalfordelt variabel har kurtosis på 3 som mål på tyngden på halene, noe de månedlige avkastningene oppfyller mens dette ikke er tilfelle for daglige avkastninger. De daglige avkastningene har også langt mer skjevhet i fordelingen enn de månedlige. I forhold til Jarque-Bera testen kan vi forkaste nullhypotesen om normalitet for de daglige dataene mens normalitetsantakelsen ikke kan forkastes for de månedlige dataene. Dette er i samsvar med økonomisk teori, ved at skjevheter (bias) i betaestimatet vil gå mot 0

når intervallene ved beregning av logaritmisk avkastning øker<sup>63</sup>. Empiri viser at det er en sterk intervalleffekt i OLS's betaestimater. Dette viser også mine regresjoner da de ga betaestimater på henholdsvis 1,16 og 0,83. Grinblatt & Titman foreslår å bruke ukedata for å forbedre betaestimatene.

En annen tilpasning som ofte er brukt er Bloomberg Adjustment<sup>64</sup> hvor man normaliserer mot 1 ved å bruke følgende formel:  $2/3 * \text{estimert beta} + 1/3$ . Denne justeringen fanger opp effekten av mean reversion. Denne effekten er vanlig for finansielle måltall og har vist seg å passe bra ved estimering av beta også.<sup>65</sup>

Med bakgrunn i de funnene jeg har gjort i analysen av betaestimater og i økonomisk teori velger jeg å benytte den månedsbaserte betaen på 1,16. I tillegg velger jeg å benytte Bloombergs justering slik at justert beta da blir 1,10. Tidligere har jeg funnet ut at jeg ikke kan forkaste hypotesen om at betaen til Norske Skog er 1. Jeg velger likevel videre i oppgaven å benytte en beta på 1,10, noe som skyldes at betaestimatet synes å være stabilt over tid. I forbindelse med fastsettelse av et verdiestimat vil jeg gjennomføre en sensitivitetsanalyse hvor jeg kommer tilbake til avkastningskravet. Det er viktig å ha usikkerheten i betaestimatet med i betraktningen både ved fastsettelse av avkastningskrav og verdidrivere.

En beta på 1,10 betyr at aksjen svinger litt mer enn markedsporteføljen. Ved å se dette i sammenheng med Norske Skogs strategi hvor de konsentrerer seg om kjerneområdene, kan man vurdere i hvilken grad Norske Skog-aksjen vil ha samme samvariasjon med innenlandsk markedsportefølge i framtiden. Samvariasjonsmålet beta ( $\beta$ ) kan deles i

---

<sup>63</sup> Fung, William K.H. Robert A. Schwartz & David K. Whitcomb, "Adjusting for intervalling effects bias in beta", Journal of Banking & Finance, Volume 9, Issue 3, September 1985, pp. 443-460.

<sup>64</sup> Grinblatt & Titman, 2002, s. 157

<sup>65</sup> Penman, 2003, s.497



korrelasjonskoeffisienten og de tilhørende standardavvikene. Markedets standardavvik er det grunn til å tro at vil holdes konstant. Da gjenstår korrelasjonen og Norske Skogs standardavvik. En mer konsentrert strategi vil kunne øke svigningene i resultatene, i motsetning til en mer ”produktbredde-strategi” som vil ha i seg elementer av resultatutjevning (smoothing). Dette mener jeg kan telle til fordel for at standardavviket for Norske Skog-aksjen vil øke fremover. Samtidig anser jeg det som trolig at korrelasjonen mellom Norske Skog og Oslo Børs vil synke. Årsaken til dette er at en større del av Norske Skogs produksjon vil skje utenfor Norges grenser, dermed vil koblingen mot norsk økonomi svekkes. I tillegg så ser vi at konjunktorene i papirindustrien svinger forskjellig fra den mer oljefokuserte norske økonomien (Se også kapittel 6.7). Disse utviklingstrekkene vil virke mot hverandre slik at beta-verdien på 1,10 synes å være en rimelig antakelse om samvariasjonen mellom Norske Skog-aksjen og markedsporteføljen.

Ved bruk av CAPM blir gjennomsnittlig egenkapitalkrav for årene 2001-2005T som vist i tabellen under.

Tabell 4.29 Egenkapitalkrav

	2001	2002	2003	2004	2005T	01-05T
Nibor-rente, 3 mnd	0,072	0,069	0,041	0,020	0,020	0,044
- Risikotillegg; 10% av Nibor	0,007	0,007	0,004	0,002	0,002	0,004
= <b>Risikofri rente før skatt</b>	<b>0,065</b>	<b>0,062</b>	<b>0,037</b>	<b>0,018</b>	<b>0,018</b>	<b>0,040</b>
- 28% skatt	0,018	0,017	0,010	0,005	0,005	0,011
= Risikofri rente etter skatt	0,047	0,045	0,027	0,013	0,013	0,029
+ Justert beta	?	?	?	?	?	1,10
* Risikopremie etter skatt	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047
+ Likviditetspremie	0	0	0	0	0	0,000
= Egenkapitalkrav	?	?	?	?	?	<b>0,080</b>

Risikofri rente finnes som 3 måneders NIBOR<sup>66</sup> fratrukket et risikotillegg. Ved bruk av CAPM gir dette et passende gjennomsnittlig krav til avkastningen på egenkapitalen i Norske Skog på 8,0% over årene 2001-2005. Her er det benyttet aritmetisk gjennomsnitt for å finne verdien for årene 01-05T.

Minoritetsinteresser inngår i konsernets egenkapital ved at minoriteten er medeiere i datterselskaper. Dette er egenkapitalinvesteringer, skjønt de er ofte ”låst inne” og derfor lite omsettelige. Kravet til avkastning på slike minoritetsinteresser (mik) bør derfor inneholde en likviditetspremie. Likviditetspremiens størrelse vil avhenge av graden av illikviditet. Er aksjene lett omsettelige, f. eks. notert på en børs, vil likviditetspremien være liten eller ingen. Hvis aksjene derimot er vanskelig å omsette, f.eks i et familieforetak, vil en ønske en tilleggspremie for å investere. Kravet til minoritetsinteressene blir derfor;  $mik = ekk + likviditetspremie$ . Det er vanlig å anta en likviditetspremie på 0-5%, jeg velger å bruke 3%. Størrelsen på likviditetspremien reflekterer da både at dette er internasjonale investeringer og ikke-børsnoterte aksjer. Minoritetens normaliserte avkastningskrav for perioden 2001-2005 blir dermed  $mik = 8\% + 3\% = 11\%$ .

#### 4.6.4 Krav til avkastning på finansiell gjeld

Det er vanlig å anta at finansielle långiveres krav til avkastning på utlån skal dekke risikofri nominell rente, risikopremie for systematisk risiko, risikopremie for konkurrisiko og et tillegg for administrasjonskostnader.<sup>67</sup> Ved å anta at finansiell gjeld er vurdert til virkelig verdi vil finansiell gjeldsrente reflektere kravet til avkastning på finansiell gjeld. Kravet til nominell avkastning etter skatt blir derfor 90% av 3 måneders Nibor-rente + kredittrisikopremie. I de 90% inngår risikofri rente og administrasjonstillegget. Kredittrisikopremien blir fastsatt gjennom syntetisk rating (se 4.5.5).

---

<sup>66</sup> [http://www.norgesbank.no/english/statistics/interest\\_rates/a\\_nibor\\_e.html](http://www.norgesbank.no/english/statistics/interest_rates/a_nibor_e.html)

<sup>67</sup> Knivsflå V2004, 10-44

Tabell 4.30 Krav til finansiell gjeld

	2001	2002	2003	2004	2005T	tidsvektet
Syntetisk rating	<b>BBB</b>	<b>BB</b>	<b>BB</b>	<b>BB</b>	<b>BB</b>	
Risikofri rente etter skatt	0,047	0,045	0,027	0,013	0,013	
+ Premie for kredittrisiko	0,0162	0,0252	0,0252	0,0252	0,0252	
<b>Krav til finansiell gjeld fgk</b>	<b>0,063</b>	<b>0,070</b>	<b>0,052</b>	<b>0,038</b>	<b>0,038</b>	<b>0,047</b>

Som det framgår av tabellen er det tidsvektede snittet på 4,7% noe som er langt høyere enn kravet til finansiell gjeld i 2005. Dette skyldes at Norges Bank i løpet av 2003 satte ned styringsrenten flere ganger. Når dette skrives (juli 2005) er renten nede i 2%. Dette er historisk lavt og ventes å stige i tiden framover.

#### 4.6.5 Krav til avkastning på finansielle eiendeler

Kravet til finansielle eiendeler må fordeles etter forholdet mellom andel plassert i kontanter, fordringer og aksjemarkedet. I tabellen under vises vektene basert på regnskapsmessige verdier.

Tabell 4.31 Krav til finansielle eiendeler

	2001	2002	2003	2004	2005T	
Kontantkrav	0,047	0,045	0,027	0,013	0,013	
* vekt	0,457	0,271	0,215	0,226	0,208	
+ Finansielt fordringskrav	0,063	0,070	0,052	0,038	0,038	
* vekt	0,204	0,517	0,400	0,521	0,546	
+ Investeringskrav	0,094	0,092	0,074	0,060	0,060	
* vekt	0,339	0,212	0,384	0,253	0,246	
<b>== Krav til finansielle eiendeler</b>	<b>0,066</b>	<b>0,068</b>	<b>0,055</b>	<b>0,038</b>	<b>0,038</b>	<b>0,047</b>

Jeg har her forutsatt at kontanter har et avkastningskrav lik risikofri rente, finansielle fordringer lik kravet til finansiell gjeld og investeringer gir avkastning lik aksjemarkedet (risikofri rente + risikopremie hvor  $\beta=1$ ). Kravet har blitt redusert de siste årene som følge av lavere rentenivå og dermed lavere avkastningskrav.

#### 4.6.6 Krav til netto finansiell gjeld

Netto finansiell gjeld er definert som finansiell gjeld fratrukket finansielle eiendeler. Dermed kan kravet til avkastning på netto finansiell gjeld fastsettes ved å vekte de to kravene slik:

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

Tabell 4.32 Krav til netto finansiell gjeld

	2001	2002	2003	2004	2005T	
Krav til finansiell gjeld	0,063	0,070	0,052	0,038	0,038	
* Finansiell gjeld/netto finansiell gjeld	1,363	1,180	1,096	1,103	1,116	
Krav til finansielle eiendeler	0,066	0,068	0,055	0,038	0,038	
* Finansielle eiendeler/netto finansiell gjeld	0,363	0,180	0,096	0,103	0,116	
<b>== Krav til netto finansiell gjeld</b>	<b>0,062</b>	<b>0,070</b>	<b>0,051</b>	<b>0,038</b>	<b>0,038</b>	<b>0,047</b>

Fra tabellen ser man at kravene varierer litt over tid noe som skyldes ulik sammensetning av eiendeler og gjeld, i tillegg til endringer i det generelle rentenivået og i kredittrisiko.

#### 4.6.7 Krav til netto driftskapital og egenkapitalen

Netto driftskapital består av egenkapital, minoritet og netto finansiell gjeld. Kravet til avkastning på netto driftskapital er et vektet kapitalavkastningskrav, hvor man vektet kravene til egenkapitalen, minoritetsinteressene og netto finansiell gjeld.

Figur 4.7 Netto driftskapital

Netto driftskapital	Egenkapital	EK
	Minoritetsinteresser	MI
	Netto finansiell gjeld	NEC
NDK		

Vektingen bør i prinsippet skje etter markedsverdier, men når disse mangler benyttes ofte balanseførte verdier. Tabellen viser avkastningskravet til Norske Skogs netto driftskapital fra 2001-2005. Dette kravet er sammenligningsgrunnlag for nettodriftsrentabiliteten.

Tabell 4.33 Krav til netto driftskapital

	2001	2002	2003	2004	2005T	01-05T
Krav til egenkapitalen	?	?	?	?	?	0,080
* Egenkapital / netto driftskapital	0,395	0,495	0,523	0,542	0,549	0,501
+ Krav til minoriteten	?	?	?	?	?	0,110
* Minoritetsinteresser / netto driftskapital	0,099	0,005	0,005	0,005	0,005	0,024
+ Krav til netto finansiell gjeld	0,062	0,070	0,051	0,038	0,038	0,052
* Netto finansiell gjeld / netto driftskapital	0,506	0,501	0,472	0,452	0,446	0,475
= <b>Krav til netto driftskapital</b>	<b>0,068</b>	<b>0,068</b>	<b>0,068</b>	<b>0,068</b>	<b>0,068</b>	<b>0,068</b>
<b>Krav til EK</b>	<b>0,068</b>	<b>0,065</b>	<b>0,082</b>	<b>0,092</b>	<b>0,091</b>	<b>0,084</b>
<b>Krav til minoritet</b>	<b>0,098</b>	<b>0,095</b>	<b>0,112</b>	<b>0,122</b>	<b>0,121</b>	<b>0,114</b>

En forutsetning for å kunne beregne kravene til egenkapitalen og minoritet er at avkastningskravet til netto driftskapital er konstant. Dette er samme forutsetning som i Miller og Modiglianis teorem om optimal kapitalstruktur.<sup>68</sup> Her betyr det at en antar at

<sup>68</sup> Modigliani, F. & M. H. Miller, The cost of capital, Corporation Finance and the Theory on Investment, The American Economic Review 1958

kravet til netto driftskapital ikke endres selv om man endrer finansieringen. Kravet til egenkapitalen (og minoritetsinteressene) avhenger av finansieringen gitt ved formelen:

$$ekk = ndk + (ndk - nfgk)NFG/EK - (mik - ndk)MI/EK$$

Ved å øke gjeldsgraden vil man i følge MM øke den finansielle risikoen, og dermed øker kravene til egenkapital og minoritet akkurat nok til å holde det vektete avkastningskravet konstant.<sup>69</sup> Det er dette som er virkningen av finansiell gearing. Teoremet forutsetter perfekte kapitalmarkeder uten skatt, noe som er vanskelig å oppfylle og urealistisk på grunn av skattesubsidier på gjeld og konkurskostnader. Når gjelden er skattesubsidiert vil staten ta del i risikoen i selskapet, og jo mer gjeld desto større risiko påtar staten seg. På den annen side vil økt gjeld også gi økt fare for konkurs. Konkurskostnader kan være direkte knyttet til konkursbehandling, men også indirekte ved at det oppstår vanskeligheter med å lede et selskap som må ”skrape sammen” alle tilgjengelige midler hver gang gjeld forfaller til betaling. En annen form for konkurskostnader er økonomiske tap på grunn av at potensielle kunder velger bort leverandørens varer da de synes risikoen for at bedriften skal gå konkurs og ikke kunne utføre leveranser blir for stor.

Når vi nå har funnet avkastningskravene blir neste steg å analysere Norske Skogs lønnsomhet.

## 4.7 Dekomponering av egenkapitalrentabiliteten

For å kunne vurdere egenkapitalrentabiliteten vil jeg kikke nærmere på de underliggende faktorene som bidrar til egenkapitalrentabiliteten. Rentabilitet er et mål på avkastningen på kapitalen som har blitt benyttet i perioden. Dette kan beregnes både av det fullstendige og det normaliserte nettoresultatet. For å få et mest mulig framoverskuende forholdstall som

---

<sup>69</sup> Brealey&Myers, 2003, s. 464-497

egner seg til framskriving og verdsettelse benytter jeg det normaliserte nettoresultatet. Jeg velger også å benytte etterskuddsrente slik at formelen blir slik:

$$\text{Normalisert egenkapitalrentabilitet} = \frac{NRE}{EK_{t-1} + \frac{\Delta EK - NRE}{2}}$$

I brøkens nevner har jeg trukket fra opptjent resultat slik at kapitalen for perioden blir lik gjennomsnittlig kapital justert for opptjent kapital. På den måten får jeg en etterskuddsrentabilitet som er sammenlignbart med et etterskuddskrav. Hvis jeg ikke hadde justert for opptjent kapital i nevner ville jeg fått en kontinuerlig rentabilitet som måtte sammenlignes med et kontinuerlig rentekrav. Ved bruk av etterskuddsrente forutsettes at alle inn- og utbetalinger skjer midt i året, derfor benyttes gjennomsnitt ved å dele på 2. Nevneren kan justeres hvis man har tilgjengelig informasjon f.eks om emisjoner og utbyttebetaling, men det er vanlig å ignorere denne justeringen siden det er vanskelig å få informasjon om når inn- og utbetalinger skjer.

#### 4.7.1 Egenkapitalrentabilitet

Hvis driftsrelaterte eiendeler og gjeld er regnskapsført etter historisk kost, vil netto driftsrentabilitet være et mål på underliggende netto driftsinternrente. Med netto finansiell gjeld vurdert til virkelig verdi vil netto finansiell gjeldsrente være et mål på underliggende finansiell internrente. Egenkapitalrentabiliteten blir derfor den vektete summen av alle internrentene fra driftsinvesteringer og effektive lånerenter av finansiell gjeld.

Under følger en oversikt over utviklingen i egenkapitalrentabiliteten for Norske Skog de siste årene.

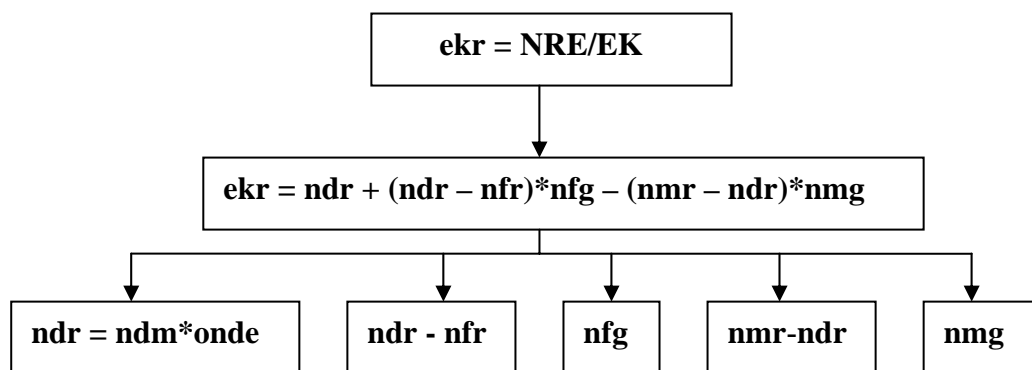
Tabell 4.34 Egenkapitalrentabilitet

	2001	2002	2003	2004	2005T
Egenkapitalrentabilitet	0,232	0,031	0,021	0,011	0,015

Her ser vi klart hvor lav avkastning Norske Skog har gitt eierne de siste årene. Svak etterspørsel etter trykkipapir og lave priser er sannsynlige årsaker til den dårlige avkastningen. Perioden rundt årtusenskiftet var gode år for bransjen noe vi ser fra avkastningen i 2001. En avkastning på 1,1% og 1,5% de to siste årene er lavere enn det NIBOR-renten har vært i samme periode. Dette sier seg selv at ikke er holdbart i lengden.

For å kartlegge ytterligere hvilke faktorer som bidrar til egenkapitalrentabiliteten vil jeg foreta en dekomponering etter nettodriftskapitalmetoden. På den måten får jeg fram det klare skillet mellom drift og finansiering. Her blir rentabiliteten på egenkapitalen splittet opp i nettodriftsrentabilitet, virkningen av finansiell gearing og kostnaden ved å måtte dele med minoritetsinteressene.

Figur 4.8 Dekomponering av egenkapitalrentabiliteten



#### 4.7.2 Netto driftsrentabilitet

Neste steg blir derfor å finne ut hva det er som gjør at Norske Skog har hatt så lite avkastning på egenkapitalen de siste årene. Det faller naturlig å begynne fra venstre med netto driftsrentabilitet. Dette forholdstallet viser hvor mye netto driftseiendeler kaster av seg.



Netto driftsrentabilitet kan deles i 2 faktorer; nettodriftsmargin (ndm) og omløpshastigheten til nettodriftseiendeler (onde). Netto driftsmargin er forholdet mellom netto driftsresultat og driftsinntektene, slik at vi finner netto driftsresultat per krone omsatt (før skatt). Omløpet til netto driftseiendeler måler hvor effektivt kapitalen genererer driftsinntekt.

Tabell 4.35 Netto driftsrentabilitet

	2001	2002	2003	2004	2005T
netto driftsmargin	0,155	0,062	0,044	0,032	0,036
* omløpet til nettodriftseiendeler	0,762	0,611	0,663	0,700	0,708
= netto driftsrentabilitet	0,118	0,038	0,029	0,023	0,025

Som det framgår av tabellen har netto driftsrentabilitet sunket kraftig siden 2001. Dette skyldes fall i både ndm og onde. For å bedre dette har Norske Skog gjennomført et kostnadsforbedringsprogram kalt Improvement 2003. De har kuttet kostnader tilsvarende 2 milliarder 2002 kroner. Når det gjelder effektiviteten til kapitalbruken kan man se en klar forbedring de siste årene i forhold til bunnåret 2002. Det er fortsatt et stykke igjen til 2001-nivå, men kostnads- og effektiviseringstiltakene synes å ha virket. Størst svikt er det netto driftsmargin som har hatt, noe som kan forklares med at sterk konkurranse i trykkpapiirbransjen de siste årene har gitt økt press på marginene. En annen forklaring på at netto driftsmargin ikke har bedret seg nevneverdig selv om omløpet har økt er at Norske Skog kan ha valgt å opprettholde markedsandeler på bekostning av lønnsomheten.

### 4.7.3 Analyse av finansiell gearing

Finansiell gearing er gitt ved formelen

$$(ndr-nfr) \cdot nfg$$

hvor første ledd er forskjellen mellom netto driftsrentabilitet og netto finansiell rente, mens siste ledd er netto finansiell gjeldsgrad. Hvis  $ndr > nfr$  bidrar den finansielle gjelden til økning i egenkapitalrentabiliteten. Dette skyldes at avkastningen på driften er større enn

kostnaden for å låne kapitalen. Dersom netto finansiell gjeldsgrad er mindre enn 0 (dvs. finansielle eiendeler er større enn finansiell gjeld) vil det lønne seg å øke den netto finansielle renten så mye som mulig. I tilfeller hvor  $ndr < nfr$  har bruken av netto finansiell gjeld en negativ innvirkning på egenkapitalrentabiliteten forutsatt at nfg er positiv. Ved negativ netto finansiell gjeldsgrad blir effekten av finansiell gearing motsatt.

Tabell 4.36 Virkning av gearing

	2001	2002	2003	2004	2005T	Tidsvektet snitt	Avkastningskrav
netto driftsrentabilitet	0,118	0,038	0,029	0,023	0,025	0,033	0,068
- netto finansiell rente	0,044	0,045	0,038	0,037	0,037	0,039	0,047
<b>= Netto rentemargin</b>	<b>0,074</b>	<b>-0,007</b>	<b>-0,009</b>	<b>-0,014</b>	<b>-0,012</b>	<b>-0,005</b>	<b>0,021</b>
* nfg	1,279	1,012	0,903	0,834	0,813	0,894	
<b>= Virkning av gearing</b>	<b>0,095</b>	<b>-0,007</b>	<b>-0,008</b>	<b>-0,012</b>	<b>-0,010</b>	<b>-0,005</b>	

Her gir positive tall for virkning av gearing økt egenkapitalrentabilitet. Vi ser at de siste årene har vært dårlige, da disse har negativ virkning av gearing selv om netto finansiell gjeldsgrad har blitt redusert. At virkningen av gearing er negativ for egenkapitalrentabiliteten til Norske Skog skyldes i all hovedsak at netto driftsrentabilitet har falt dramatisk siden 2001. Dette ser vi ved at netto rentemargin har gått fra 7,4% i 2001 til å være negativ for de resterende årene i analyseperioden. De tidsvektede snittene er betydelig lavere enn avkastningskravene noe som underbygger de økonomiske problemene og må sees på som et faresignal. Et annet faresignal er at det ikke ser ut til å være noe forbedring for 2005T i forhold til de foregående årene.

#### 4.7.4 Analyse av netto rentemargin

Tabell 4.37 Netto finansiell rente

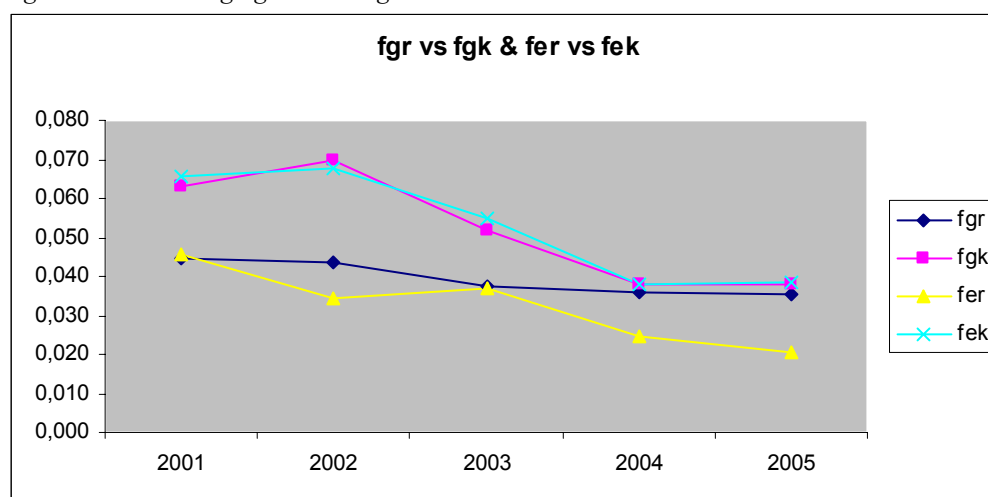
	2001	2002	2003	2004	2005T	Tidsvektet snitt	Avkastningskrav
Finansiell gjeldsrente	0,044	0,043	0,038	0,036	0,035	0,038	0,047
* FG/NFG	1,363	1,180	1,096	1,103	1,116	1,134	
- Finansiell eiendelsrentabilitet	0,046	0,034	0,037	0,025	0,020	0,028	0,047

* FE/NFG	0,363	0,180	0,096	0,103	0,116	0,134	
= Netto finansiell rente	0,044	0,045	0,038	0,037	0,037	0,039	0,047

Både finansiell gjeldsrente og finansiell eiendelsrentabilitet ligger lavere enn avkastningskravet. Det første er positivt gjennom at Norske Skog har lave kostnader knyttet til gjelden, mens det andre er negativt. Ved å slå de sammen får vi netto finansiell rente, hvor effekten av finansiell gjeldsrente er størst, og derfor blir netto finansiell rente mindre enn avkastningskravet. Dette er et positivt tegn for Norske Skog.

For å vise dette bedre er både finansiell gjeldsrente og eiendelsrentabilitet vist i samme diagram som tilhørende krav.

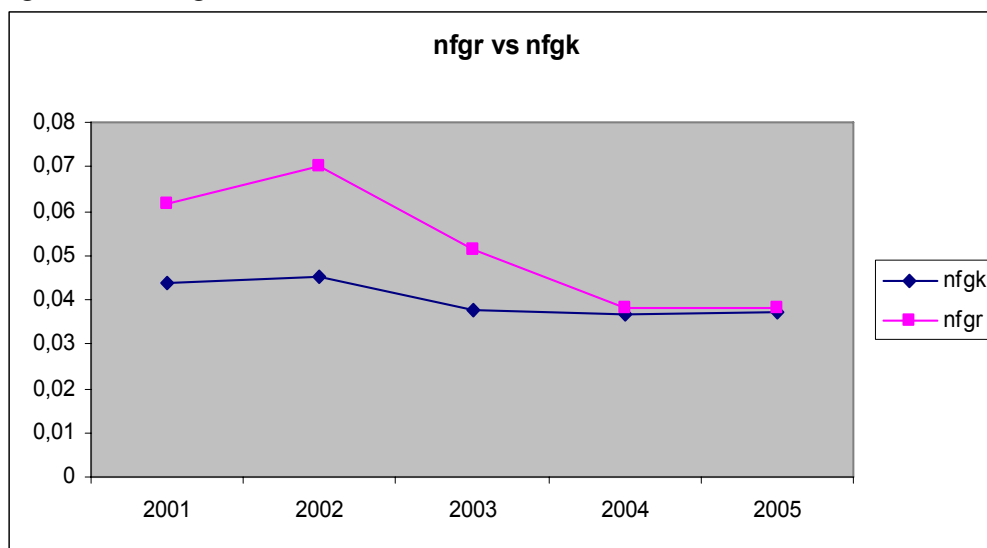
Figur 4.9 Avkastning og avkastningskrav



Fra diagrammet ser vi at finansiell gjeldsrente (fgr) over hele perioden ligger under kravet, men ettersom at kravet (fgk) har blitt redusert de siste årene har fgr og fgk de siste to årene vært tilnærmet like. Dette innebærer at Norske Skog tidligere har betalt ei rente som var lavere enn det estimerte kravet. Å oppnå en slik merrentabilitet er bra for eierne – og dårlig for kreditorene. For 2004 og 2005 synes estimerte krav og rente å nærme seg hverandre noe som tyder på ”mean reversion”.

”Mean reversion” synes derimot ikke å gjelde for forholdet mellom finansiell eiendelsrentabilitet og – krav. De siste års rentenedgang synes å ha virket for begge på den måten at de har blitt reduserte mens rentedifferansen har blitt opprettholdt. Avkastningskravet har over hele analyseperioden vært mye høyere enn rentabiliteten slik at finansielle eiendeler har generert en mindreakstning. Dette kan ha sammenheng med at finansielle eiendeler har blitt brukt til sikring av framtidig kontantstrøm i utenlandsk valuta. Hvis vi ser på netto finansiell gjeld i et tilsvarende diagram fordeler krav og rente seg slik:

Figur 4.10 Krav og rente



Diagrammet viser her tydelig at eiernes fordel ved å ha betalt lavere rente enn kravet er større enn den ulempen de har hatt ved at de finansielle eiendelene har gitt lavere avkastning enn avkastningskravet. Denne fordelene var størst i 2002, men virker å ha forsvunnet nå.

#### 4.7.5 Analyse av netto finansiell gjeldsgrad

Tabell 4.38 Netto finansiell gjeldsgrad

	2001	2002	2003	2004	2005T	Tidsvektet snitt
Finansiell gjeldsgrad	1,744	1,193	0,989	0,920	0,907	1,021
- Finansiell eiendelsgrad	0,465	0,182	0,087	0,086	0,095	0,127
<b>= Netto finansiell gjeldsgrad</b>	<b>1,279</b>	<b>1,012</b>	<b>0,903</b>	<b>0,834</b>	<b>0,813</b>	<b>0,894</b>

Både den finansielle gjeldsgraden og eiendelsgraden har blitt redusert hvert år siden 2001. En redusert netto finansiell gjeldsgrad gir lavere finansiell risiko. Dette kan man også se i figur 4.5, hvor det finansielle gjeldskravet faller over samme periode. En slik sammenheng virker naturlig når en tenker på forholdet mellom risiko og avkastning.

#### 4.7.6 Virkning av minoritetsgearing

Rentabiliteten på minoritetsinteressene har betydning for majoritetseierne. Hvis netto minoritetsrentabilitet er større enn netto driftsrentabilitet har bruken av minoritetsinteresser en kostnad for majoriteten. Dette fordi minoriteten da får en større avkastning enn den som genereres fra driften. Motsatt blir det da hvis netto driftsrentabilitet er større enn netto minoritetsrentabilitet. Da vil majoriteten tjene på å ha minoritetseiere.

Tabell 4.39 Virkning av gearing

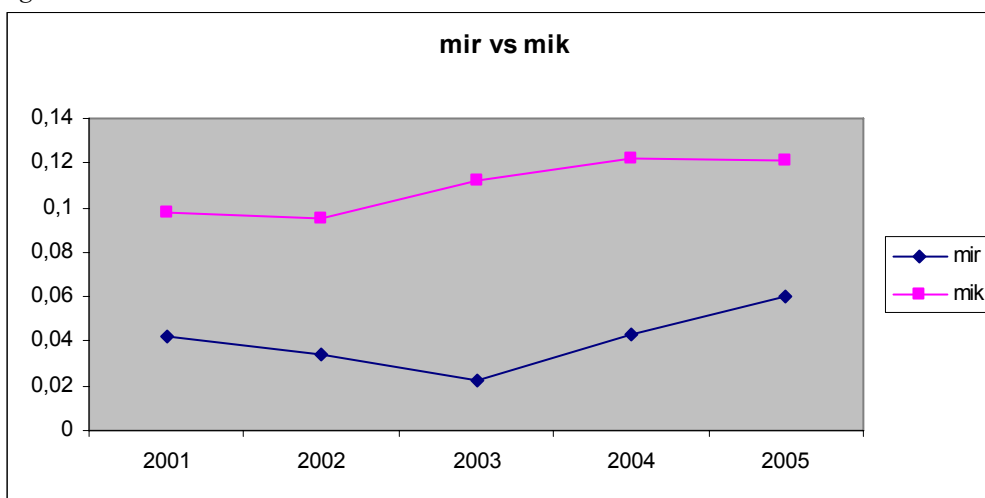
	2001	2002	2003	2004	2005T	Tidsvektet snitt	Avkastningskrav
netto minoritetsrentabilitet	0,042	0,034	0,023	0,043	0,060	0,043	0,114
- netto driftsrentabilitet	0,118	0,038	0,029	0,023	0,025	0,033	0,068
= nmr-ndr	<b>-0,076</b>	<b>-0,004</b>	<b>-0,006</b>	<b>0,020</b>	<b>0,035</b>	<b>0,010</b>	<b>0,047</b>
* nmg	0,251	0,009	0,009	0,010	0,009	0,026	
virkning av							
= minoritetsinteressene	-0,019	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	

Avkastningen minoriteten oppnådde var i 2001 mye mindre enn det driften genererer. Fra 2002 er netto driftsrentabilitet og minoritetsrentabilitet tilnærmet like. Virkningen av minoritetsinteressene for 2001 er angitt med minus, og gir et positivt bidrag til egenkapitalrentabiliteten, da det er et minustegn foran virkningen av minoritetsinteressene i formelen for dekomponering av egenkapitalrentabiliteten. Tabellen viser også at

minoritetsinteressenes bidrag til egenkapitalrentabiliteten har vært minimal de siste årene. Interessant er det likevel å merke seg at netto minoritetsrentabilitet øker til 6% i 2005T, noe som er det høyeste for hele analyseperioden. Dette gjør at majoriteten taper ettersom netto driftsrentabilitet bare er anslått til 3,5%.

Under følger et diagram med sammenligning av minoritetsinteressenes rentabilitet og avkastningskrav. Her kommer det klart fram at minoritetsinteressenes avkastning er langt lavere enn kravet. Dette er positivt for Norske Skogs eiere, men på grunn av den lave netto driftsrentabiliteten klarer ikke selskapet å utnytte dette til å skape økt avkastning til egenkapitalen.

Figur 4.11 Minoritetsinteresser



#### 4.7.7 Oppsummering rentabilitetsanalysen

Analysen viser at synkende egenkapitalrentabilitet de siste årene i hovedsak skyldes driftsrelaterte forhold. Norske Skog har satt i gang tiltak for å kutte driftskostnader og bedre driftsmarginene. Blant annet har et kostnadsforbedringsprogram blitt gjennomført. Netto driftsmargin ser likevel ikke ut til å ha bedret seg markant. Derfor vil utfordringen bli å forbedre denne i et marked hvor den forventede veksten i etterspørselen etter trykkipapir lar vente på seg. Bruken av fremmedkapital har tidligere bidratt til å øke

---

egenkapitalrentabiliteten, men de siste årene har netto driftsrentabilitet vært så lav at eierne ikke har fått noe bidrag fra fremmedkapitalen.

## 4.8 Vekstanalyse

Vi forventer at økonomien skal vokse i framtiden gjennom teknologisk utvikling og økt produksjon. Dette gjør at vekst også blir viktig i regnskapsmessig verdsettelse. Vekst har klar sammenheng med utviklingen i markedsandeler og ved regnskapsbasert verdsettelse vil vekst være en underliggende verdidriver.<sup>70</sup> Vekst defineres gjerne som endringen (i %) av et regnskapstall fra en periode til en annen.

Egenkapitalveksten blir dermed:  $ekv = \frac{EK_t - EK_{t-1}}{EK_{t-1}}$  eller  $\Delta EK > 0$ .

### 4.8.1 Vekst på lang sikt

Den langsiktige veksten i en bransje eller et foretak er nært knyttet til makroøkonomiske forhold. Innsikt i langsiktig økonomisk vekst kan vi få ved hjelp av Solow-modellen. Dette er en modell som knytter økonomisk vekst til blant annet sparerate, konsum, investeringer, befolkningsvekst og teknologisk endring. Økte investeringer gir kun kortsiktig vekst og ikke langsiktig vekst. Det er det bare teknologisk framgang som gjør.

Den nominell veksten er anslått til å kunne bli ca 5-7 % pr. år på lang sikt. Denne består da av: Realvekst + inflasjon = 2,5 + 2,5 = 5 %. Hvis veksten blir større enn dette kommer vi inn på tankene rundt en ”ny økonomi”, ellers vil så sterk vekst gjøre at et selskap vil kunne vokse seg så stort at det overtar hele økonomien. Jeg velger derfor å sette veksten til 5 % i den videre analysen.

---

<sup>70</sup> Knivsflå V2004, 12-12

### 4.8.2 Vekst på kort sikt

Bransjens interne rivalisering og generelle konkurransevilkår er gjerne knyttet til den kortsiktige veksten. Generell bransjevekst og interne ressurser er andre viktige parametere i så måte. I vekstbransjer kan et selskap vokse selv uten å måtte ta markedsandeler eller gå til priskrig mot konkurrentene. Hvis bransjen ikke vokser, vil derimot selskapets egen vekst måtte skje på bekostning av konkurrentenes. En slik organisk vekst kan da skyldes at de interne ressursene oppfyller de viktigste kravene i SVIMA-modellen ved å være sjeldne, viktige og ikke-imiterbare. En annen måte å vokse på er å kjøpe opp konkurrerende selskaper. Siden ingen på sikt kan vokse raskere enn økonomien, vil virksomheter som vokser svært raskt før eller senere måtte møte redusert vekst. Veksten er altså tilbakevendende til gjennomsnittet (mean reversion).<sup>71</sup>

Veksten i egenkapitalen kan forklares slik:  $ekv = (1-eku) * ekr$

Her er  $eku$  det normaliserte utdelingsforholdet, mens  $(1-eku)$  vil være den tilbakeholdte delen av overskuddet som kan brukes som intern egenkapital til nye investeringer. Andre finansieringskilder er gjeld og ekstern egenkapital. Dette betyr at den utbyttepolitikken et selskap fører har betydning for hvordan veksten i selskapet blir.

Hvis avkastningen i selskapet er høyere enn de alternativene investor står overfor ( $R > k$ ) bør man ikke ta ut utbytte, men heller skyte inn mer kapital. Derimot bør eierne ta ut utbytte når alternativavkastningen er større enn det selskapet kan gi ( $R < k$ ). Resonnementet her bygger på Miller og Modiglianis 1961-teorem<sup>72</sup> om utbyttepolitikk hvor de fant at i et perfekt kapitalmarked uten skatt og transaksjonskostnader vil verdien av et selskap være upåvirket av utbyttepolitikken ( $R = k$ ). Investorene kan styre sin egen utbyttepolitikk gjennom kjøp og salg av aksjer. Skattemessige hensyn kan gjøre at dette ikke holder, f.eks. hvis utbyttet blir beskattet hardere enn kapitalgevinst. I Norge har vi sett at store utbytter har blitt bevilget de

---

<sup>71</sup> Knivsflå V2004, 12-22

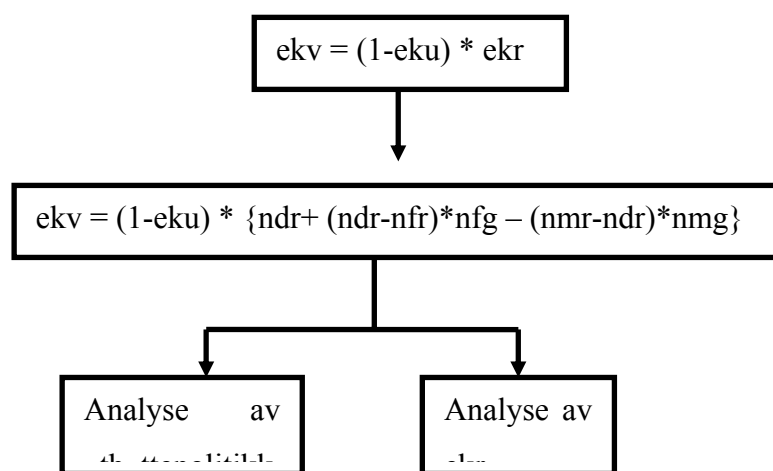
<sup>72</sup> Brealey&Myers, 2003



siste årene i sammenheng med forventninger om endringer av skattesystemet.<sup>73</sup> Andre forhold som kan ha betydning for utbyttepolitikken er signaleffekter med tanke på framtidsutsikter, ønsket om å tiltrekke seg spesielle investorgrupper, og bruken av utbyttepolitikken som et corporate governance virkemiddel for å disiplinere ledelsen.<sup>74</sup>

### 4.8.3 Analyse av kildene til vekst

Figur 4.12 Kilder til vekst



Tabell 4.40 Egenkapitalvekst

Dekomponering av ekv	2001	2002	2003	2004	2005T	geometrisk snitt
Netto driftsrentabilitet	0,118	0,038	0,029	0,023	0,025	0,046
+ Netto finansiell gearing	0,095	-0,007	-0,008	-0,012	-0,010	0,011
- Minoritetsgearing	-0,019	0,000	0,000	0,000	0,000	-0,004
= Egenkapitalrentabilitet	<b>0,232</b>	<b>0,031</b>	<b>0,021</b>	<b>0,011</b>	<b>0,015</b>	0,059
* Tilbakeholdsgrad	0,784	-0,338	-0,980	-2,857	0,883	-1,608
== Egenkapitalvekst	<b>0,182</b>	<b>-0,011</b>	<b>-0,021</b>	<b>-0,030</b>	<b>0,013</b>	<b>-0,095</b>

<sup>73</sup> <http://www.aftenposten.no/nyheter/okonomi/article1072856.ece>, Aftenposten 02.07.05

<sup>74</sup> Grinblatt & Titman, 2002

I tabellen kommer det fram at egenkapitalveksten har gått fra 18,2% i 2001 via -3% i 2004 til å vokse med 1,3% i 2005T. Samtidig har tilbakeholdsgraden gått fra 0,784 til -2,857. Dette betyr at i 2001 ble 21,6% av resultatet betalt i utbytte, mens i 2002 og 2003 ble utbyttet langt større enn resultatet som her blir vist med negativ tilbakeholdsgrad. Største kilde til egenkapitalvekst er netto driftsrentabilitet. Som tidligere vist har denne falt betraktelig og forklarer derfor den svake egenkapitalveksten.

En ytterligere faktor er utbyttepolitikken som Norske Skog fører. For analyseperioden min har det blitt ført en politikk hvor målsetningen var et utdelingsforhold på 1/3 av overskuddet over en konjunktursyklus med utjevning over syklusen. Dette har betydd at utbyttet kunne bli større enn overskuddet i perioder med dårlige resultater. Fra 2004 har Norske Skog endret utbyttepolitikk slik at det nå kan utbetales 15 – 25 % av kontantstrøm fra drift etter betalte finanskostnader og betalte skatter.<sup>75</sup> Størrelsen skal være stabil, og var lik utbyttet året før. Finansmarkedene liker slik stabilitet og man unngår å skape støy og usikkerhet rundt selskapet.

---

<sup>75</sup> Årsrapport 2004 s. 136

## 5. Budsjettering

Neste steg i prosessen for å verdsette Norske Skog er budsjettering og framskriving. Her vil jeg benytte meg av den kunnskapen jeg har fått fra den strategiske analysen, det omgrupperte finansregnskapet og analysen av forholdstall.

### 5.1 Valg av budsjetthorisont

Modellen jeg benytter for verdsettelse består av to deler. Først er det en budsjetteringsperiode hvor man kan legge inn egne tall for verdidriverne. Slik kan man tilpasse budsjettet til de forventninger man har for selskapet de neste årene, men også mer bransjespesifikke forhold. Disse verdidriverne vil deretter konvergere mot en ”steady state” likevekt som er verdsettelsens andre del. Her vil verdidriverne framskrives i forhold til det å være i likevekt. På den måten knytter budsjetteringen dagens regnskapsverdier sammen med de framskrevne verdiene i ”steady state”.

Budsjetthorisonen ( $T$ ) er det året hvor man går over fra budsjettering til enkel framskriving av verdidrivere. Dette er egenkapitalrentabiliteten, -veksten og -kravet (ekr, ekv og ekk).

Valget av budsjetthorisont består av to vurderinger; hvor lang tid det er til ”steady state” og kvaliteten på regnskapsføringen. Steady state kjennetegnes ved å være det tidspunktet hvor det er rimelig å tro at veksten vil være tilnærmet konstant og lik den langsiktige veksten i økonomien. Dette vil variere etter hvor man er i forhold til bransjens livssyklus.

Budsjetthorisonen vil også kunne variere med kvaliteten på regnskapsføringen. Jo bedre regnskapsføringen er, desto kortere budsjetthorisont trengs for å verdsette selskapet. Ved verdibasert regnskap vil alle eiendeler være vurdert til markedsverdi og dermed allerede være tatt inn i regnskapet. Da kan budsjetthorisonen  $T$  settes til 0. Når regnskap er ført etter

god regnskapsskikk er det anbefalt å benytte en horisont på 6-10 år.<sup>76</sup> Med bakgrunn i dette velger jeg å benytte en horisont på 8 år, fra 2006 til 2013.

## 5.2 Budsjetmodell

Budsjettmodellen min er basert på ni budsjett drivere. Dette er:

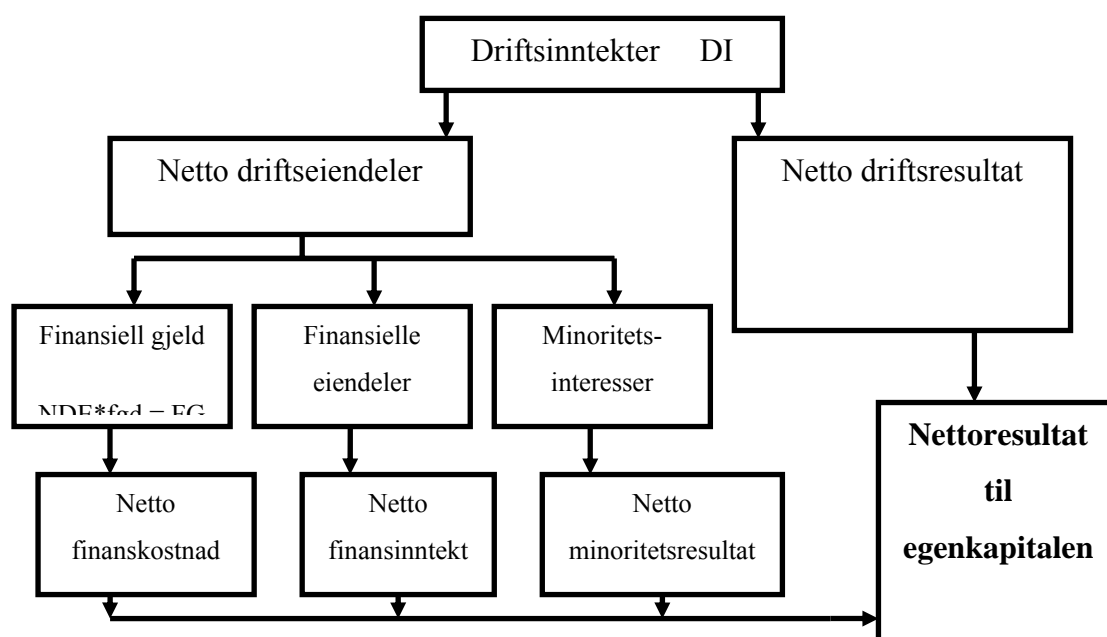
- Driftsinntektsveksten  $DI_t = (1 + \mathbf{div}_t) * DI_{t-1}$
- Omløpet til netto driftseiendeler  $NDE_t = DI_t / \mathbf{onde}_t$
- Netto driftsmargin  $NDR_t = \mathbf{ndm}_t * DI_t$
- Finansiell gjeldsdel  $FG_t = \mathbf{fgd}_t * NDE_t$
- Finansiell eiendelsandel  $FE_t = \mathbf{fed}_t * NDE_t$
- Finansiell gjeldsrente  $NFK_t = \mathbf{fgr}_t * FG_t$
- Finansiell eiendelsrentabilitet  $NFI_t = \mathbf{fer}_t * FE_t$
- Minoritetsandel  $MI_t = \mathbf{mid}_t * NDE_t$
- Netto minoritetsrentabilitet  $NMR_t = \mathbf{nmr}_t * MI_t$

Budsjettmodellen kan illustreres slik:

---

<sup>76</sup> Knivsflå V2004, 14-13

Figur 5.1 Budsjetmodell



Netto betalt utbytte fastsettes residualt som fri kontantstrøm til egenkapital.

### Steg 1: Driftsinntektene

Driftsinntektsveksten i budsjettperioden bør avspeile bransjeanalysen og generelle utviklingstrekk for økonomien. Som utgangspunkt kan man bruke den historiske utviklingen i driftsinntektene. På lang sikt er driftsinntektsveksten begrenset til at veksten på horisonten maksimalt kan være lik den langsiktige økonomiske veksten. Veksten de nærmeste årene må vurderes opp mot hvordan bedriften og bransjens framtidssikter ligger an. Tabellen under viser hvordan driftsinntektsveksten har vært historisk.

Tabell 5.1 Driftsinntektsveksten

		2001	2002	2003	2004	2005T	Tidsvektet snitt
Driftsinntektsveksten	div	0,140	-0,227	0,025	0,051	-0,012	-0,006

Som tallene viser har inntektsveksten variert veldig. Det ser ut som om trailingen min for 2005T er vel beskjeden og kanskje undervurderer veksten. Norske Skog skriver i

årsrapporten for 2004 at de forventer at veksten i inntektene for 2005 ikke blir like stor som i 2004. Dette skyldes først og fremst at resultatet for 1.kvartal 2005 ble langt lavere enn året før. En annen grunn til at veksten i 2005 nok bør bli større enn her antatt er at den finske papirindustrien har vært utsatt for en langvarig streik og lockout, noe som har redusert produksjonen og som derfor bør gi høyere priser i 2. kvartal.<sup>77</sup> Jeg har derfor valgt å sette en inntektsvekst på 4 % for 2006. Samtidig har konsernsjef Oksum annonsert at de venter ytterligere vekst også gjennom nye oppkjøp. Jeg velger å budsjettere nøkternt med en horisontvekst på 5 %, som er innenfor det anbefalt maksimale på 6-7 %. Min modell forutsetter en lineær utvikling fra 4 % i 2006 til 5 % i 2013.

Tabell 5.2 Driftsinntekter

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
DI <sub>t-1</sub>	24988	25988	27064	28224	29474	30821	32274	33842	35534
* div	0,040	0,041	0,043	0,044	0,046	0,047	0,049	0,050	0,050
= ΔDI	1000	1077	1160	1250	1347	1453	1568	1692	1777
+ DI <sub>t-1</sub>	24988	25988	27064	28224	29474	30821	32274	33842	35534
= DI <sub>t</sub>	25988	27064	28224	29474	30821	32274	33842	35534	37311

## Steg 2: Netto driftseiendeler

For å finne netto driftseiendeler tar man og deler driftsinntektene på omløpet til netto driftseiendeler (onde). Her blir onde regnet ut med utgangspunkt i UB kapital for å forenkle budsjetteringen. Onde er et mål på effektiviteten i bruken av netto driftskapital.

Tabell 5.3 onde

		2001	2002	2003	2004	2005T	Tidsvektet
Omløpet til netto driftseiendeler	onde	0,762	0,611	0,663	0,700	0,708	0,687

Omløpet har sunket siden toppen 2001, men det ser ut til å ha snudd og er nå klart på bedringens vei. Dette kan skyldes at Improvement programmet har begynt å virke. I budsjetteringen tar jeg utgangspunkt i at forbedringen vil fortsette og vurderer onde til å

<sup>77</sup> <http://www.aftenposten.no/nyheter/okonomi/article1066820.ece>, Aftenposten 24.06.05

stige til 0,8 i 2009. Dette vil være det samme nivået som i ”steady state”. På grunn av konkurransen i bransjen tror jeg at DI pr. krone investert ikke vil kunne bli høyere enn 0,8.

Tabell 5.4 Netto driftseiendeler

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
D <sub>t</sub>	25 988	27 064	28 224	29 474	30 821	32 274	33 842	35 534	37 311
/ onde	0,731	0,754	0,777	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
= NDE	35 567	35 905	36 330	36 842	38 527	40 343	42 302	44 418	46 638

### Steg 3: Netto driftsresultat

Netto driftsresultat finnes ved å benytte den framskrevne netto driftsmarginen. Man multipliserer ndm med DI. Hard konkurranse vil presse prisene på papir og på den måten presse netto driftsmargin ned. Improvementprogrammet tar sikte på å kutte kostnader for å bedre driftsmarginen. Norske Skog har som strategi å være en lavkostprodusent og en kan derfor anta at fokuset på å holde lave kostnader vil være sterkt.

Tabell 5.5 Netto driftsmargin

		2001	2002	2003	2004	2005T	Tidsvektet
Netto driftsmargin	ndm	0,155	0,062	0,044	0,032	0,036	0,048

De siste årene har vært dårlige for hele trykkpapirbransjen og dette viser også tabellen over. Sterkere fokus på kostnadskutt for å bedre marginene er derfor ventet. Jeg antar at netto driftsmargin bedrer seg fra 3,6 % i 2005T til 8 % på horisonten. Dette kan oppnås ved billigere drift og høyere salgspriser.

Tabell 5.6 Netto driftsresultat

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
DI	25988	27064	28224	29474	30821	32274	33842	35534	37311
* ndm	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08	0,08	0,08
= NDR	1299	1477	1670	1879	2107	2354	2624	2918	3064

#### Steg 4: Netto finansiell gjeld

Her tar jeg budsjettdriver 4 og 5 i ett. Finansiell gjeld og finansielle eiendeler budsjetteres separat, for deretter å finne netto finansiell gjeld. Først tar jeg finansiell gjeldsandel. Denne finnes slik:  $FG_t = fgd_t \cdot NDE_t$ , hvor NDE er netto driftseiendeler beregnet i steg 2 og fgd er den framskrevne finansielle gjeldsandelen. I tabell 5.7 kommer det klart fram at den finansielle gjeldsandelen har blitt redusert de siste årene. Jeg velger å benytte det tidsvektede snittet som horisontmål, slik at i budsjettet vil det være en lineær tilnærming mot 0,527.

Tabell 5.7 Finansiell gjeldsandel

		2001	2002	2003	2004	2005T	Tidsvektet
Finansiell gjeldsandel	fgd	0,689	0,590	0,517	0,499	0,498	0,527

Finansiell eiendeler finnes ved å benytte formelen:  $FE = fed_t \cdot NDE_t$ ,

Både andelen for finansiell gjeld og finansielle eiendeler er i forhold til netto driftseiendeler. Det har skjedd en tydelig reduksjon i finansielle eiendeler i forhold til netto driftseiendeler siden 2000. Det tidsvektede snittet er på 0,063 og det er naturlig å tro at økt fokus på cash management og på å dra inn fri kontantstrøm gjør at nivået ikke blir så høyt i framtida som det var i 2001. Jeg velger derfor å framskrive med det tidsvektede snittet på horisonten. Dette passer bra ettersom det ser ut til å ha vært en liten økning de siste årene.

Tabell 5.8 Finansiell eiendelsandel

		2001	2002	2003	2004	2005T	Tidsvektet
Finansiell eiendelsandel	fed	0,184	0,090	0,045	0,047	0,052	0,063

Slår vi dette sammen får vi netto finansiell gjeld som vist i følgende tabell.

Tabell 5.9 Netto finansiell gjeld

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
NDE	35 567	35 905	36 330	36 842	38 527	40 343	42 302	44 418	46 638



* fgd	0,502	0,505	0,509	0,513	0,516	0,520	0,524	0,527	0,527
= FG	17841	18142	18489	18885	19889	20973	22147	23416	24587
NDE	35 567	35 905	36 330	36 842	38 527	40 343	42 302	44 418	46 638
* fed	0,053	0,055	0,056	0,057	0,059	0,060	0,062	0,063	0,063
= FE	1896	1963	2037	2117	2267	2430	2606	2798	2938
== NFG=FG-FE	15946	16178	16452	16768	17622	18544	19540	20618	21649

### Steg 5: Netto finanskostnad

Netto finanskostnad er finanskostnader fratrukket finansinntekter. I budsjettet beregnes disse separat og sammenstilles etterpå. Både renten og rentabiliteten beregnes på utgående kapital. Finanskostnadene beregnes ved å multiplisere finansiell gjeldsrente med finansiell gjeld, mens finansinntektene finnes ved å multiplisere framskrevet finansiell eiendelsrentabilitet med finansielle eiendeler.

Tabell 5.10 Finansiell gjeldsrente

		2001	2002	2003	2004	2005T	Tidsvektet
Finansiell gjeldsrente	fgr	0,044	0,043	0,038	0,036	0,035	0,038

Tabell 5.11 Finansiell eiendelsrentabilitet

		2001	2002	2003	2004	2005T	Tidsvektet
Finansiell eiendelsrentabilitet	fer	0,046	0,034	0,037	0,025	0,020	0,028

Tabell 5.12 Netto finanskostnad

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
FG	17841	18142	18489	18885	19889	20973	22147	23416	24587
* fgr	0,040	0,043	0,045	0,047	0,049	0,052	0,054	0,056	0,056
= NFK	721	774	831	891	983	1084	1195	1316	1382

FE	1896	1963	2037	2117	2267	2430	2606	2798	2938
* fer	0,042	0,045	0,048	0,052	0,055	0,058	0,062	0,065	0,065
= NFI	79	88	98	109	124	141	160	181	191
== NFK'=NFK-NFI	642	686	732	782	859	943	1034	1134	1191

### Steg 6: Minoritetsinteresser

Minoritetsandelen av netto driftseiendeler har sunket betraktelig de siste årene. Dette skyldes dekonsolidering av virksomhet eid sammen med andre. Det tidsvektede snittet blir her på 0,011, dette anser jeg for å være for høyt og derfor overstyrer jeg ved å sette en andel på 0,005 på horisonten.

Tabell 5.13 Minoritetsandel

		2001	2002	2003	2004	2005T	Tidsvektet
Minoritetsandel	mid	0,099	0,005	0,005	0,005	0,005	0,011

Minoritetens andel av netto driftseiendeler blir liggende på 0,005 for hele budsjetteringsperioden og videre ut på horisonten.

Tabell 5.14 Minoritetsinteresser

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
NDE	35 567	35 905	36 330	36 842	38 527	40 343	42 302	44 418	46 638
* mid	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
= MI	184	185	186	188	195	204	213	222	233

Dette gir en økning i minoritetsinteressene fra 184 i 2006 til 233 i 2014. Veksten er lineær over hele budsjetteringsperioden før den flater ut ved horisonten. Hvis datterselskapene er lønnsomme kan det være optimalt å ”presse ut” minoriteten. Er de lite lønnsomme kan det være greit å ha minoriteten å kunne dele tapene med.

### Steg 7: Netto minoritetsresultat

For å beregne netto minoritetsresultat benyttes formelen  $NMR_t = nmr_t \cdot MI_t$

Utviklingen de siste årene har vært synkende fra 0,042 til 0,023 i 2003. En økning de siste to årene trekker snittet opp. Dette gir et tidsvektet snitt på 0,043.

Tabell 5.15 Netto minoritetsrentabilitet

		2001	2002	2003	2004	2005T	Tidsvektet
Netto minoritetsrentabilitet	mir	0,042	0,034	0,023	0,043	0,060	0,043

Det er rimelig å budsjettere at minoriteten får en rentabilitet lik kravet til avkastning, men i noen selskaper vil majoriteten kunne klare å skvise minoriteten til å oppnå en

mindreavkastning over tid. Hvis det derimot er en meravkastning vil minoriteten kunne bli kjøpt ut.

Tabell 5.16 Netto minoritetsresultat

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
MI	184	185	186	188	195	204	213	222	233
* nmr	0,120	0,119	0,119	0,118	0,117	0,116	0,115	0,114	0,114
= NMR	22	22	22	22	23	24	24	25	27

Jeg budsjetterer med en netto minoritetsrentabilitet som er lik avkastningskravet år for år i budsjettperioden. Dette er rimelig å anta dersom kapitalmarkedet er velfungerende og minoritetsinteressene er balanseførte til tilnærmet virkelig verdi. Da vil minoritetsrentabiliteten være lik minoritetskravet.

## 5.3 Framtidsregnskap

Her følger en oversikt over alle disse stegene satt sammen til en resultatoversikt.

### 5.3.1 Framtidsresultat

Tabell 5.17 Framtidsresultat

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
DI	24988	25988	27064	28224	29474	30821	32274	33842	35534	37311
NDR	890	1299	1477	1670	1879	2107	2354	2624	2918	3064
+ NFI	37	79	88	98	109	124	141	160	181	191
= NRSK	927	1378	1566	1768	1988	2231	2495	2784	3099	3254
- NFK	620	721	774	831	891	983	1084	1195	1316	1382
- NMR	11	22	22	22	22	23	24	24	25	27
= NRE	296	635	769	916	1075	1225	1388	1565	1758	1846
+ Unormalt netto driftsresultat	648	0	0	0	0	0	0	0	0	0
+ Unormalt netto finansresultat	-101	0	0	0	0	0	0	0	0	0
= FNR	844	635	769	916	1075	1225	1388	1565	1758	1846
- Fri KS til EK	795	749	665	766	880	402	502	611	730	667
= Δ EK	49	-114	104	150	195	823	886	954	1028	1179

Egenkapitalveksten øker mye fra 2009 til 2010, mens fri kontantstrøm til egenkapitalen er positiv over hele perioden. Likevel er det bare en jevn økning i nettoresultat til egenkapitalen. Dette skyldes først og fremst den store økningen i netto driftseiendeler som det går fram av balansen og kontantstrømsoppstillingen under.

### 5.3.2 Framtidsbalanse basert på sysselsatt kapital

Tabell 5.18 Framtidsbalanse

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Netto driftseiendeler	35928	35567	35905	36330	36842	38527	40343	42302	44418	46638

+ Finansielle eiendeler	1849	1896	1963	2037	2117	2267	2430	2606	2798	2938
= Sysselsatte eiendeler	37777	37462	37868	38367	38959	40794	42773	44909	47216	49577
Egenkapital	19552	19437	19541	19691	19887	20709	21595	22550	23578	24756
+ Minoritetsinteresser	192	184	185	186	188	195	204	213	222	233
+ Finansiell gjeld	18033	17841	18142	18489	18885	19889	20973	22147	23416	24587
= Sysselsatt kapital	37777	37462	37868	38367	38959	40794	42773	44909	47216	49577

Balansen viser at netto driftseiendeler vokser kraftig i siste del av perioden. Dette finansieres av økt egenkapital og finansiell gjeld. Økningen i finansiell gjeld er større enn økningen i egenkapital slik at den finansielle gjeldsgraden øker. Denne utviklingen stemmer godt overens med Norske Skogs finansielle mål om å ha en gjeldsgrad på 0,9. Gjeldsgraden er i årsrapporten definert som netto gjeld i forhold til egenkapitalen. Minoritetsinteressene har en liten økning, det samme gjelder for finansielle eiendeler.

### 5.3.3 Framtidig fri kontantstrøm

Tabell 5.19 Framtidig kontantstrøm

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Netto driftsresultat	890	1299	1477	1670	1879	2107	2354	2624	2918	3064
+ Unormalt netto driftsresultat	648	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Endring netto driftseiendeler	334	-361	338	425	513	1684	1816	1960	2115	2221
= Fri KS til SSK fra drift	1204	1660	1140	1245	1366	422	538	664	803	843
- Netto finanskostnad	620	721	774	831	891	983	1084	1195	1316	1382
+ Endring i finansiell gjeld	273	-192	301	347	396	1004	1085	1173	1269	1171
- Netto minoritetsresultat	11	22	22	22	22	23	24	24	25	27
+ Endring i minoritetsinteresser	6	-8	1	1	2	8	8	9	10	11
= Fri KS til EK fra drift	852	717	645	741	851	428	523	627	740	616
- <b>Fri KS til EK</b>	<b>795</b>	<b>749</b>	<b>665</b>	<b>766</b>	<b>880</b>	<b>402</b>	<b>502</b>	<b>611</b>	<b>730</b>	<b>667</b>
= Fri KS til FI fra drift	57	-32	-20	-25	-29	26	21	16	10	-51

+ Unormalt netto finansresultat	-101	0	0	0	0	0	0	0	0	0
+ Netto finansinntekter	37	79	88	98	109	124	141	160	181	191
= Fri KS til FI	-6	47	68	74	80	150	163	177	192	140
+ FE 01.01	1855	1849	1896	1963	2037	2117	2267	2430	2606	2798
= FE 31.12	1849	1896	1963	2037	2117	2267	2430	2606	2798	2938

Fri kontantstrøm til egenkapitalen er positiv over hele budsjetteringsperioden og ut over horisonten. Dette er viktig med tanke på kontantstrømsbasert verdsetting. Fri kontantstrøm fra driften er også veldig sterk over hele linja. Samtidig ser vi at den faller fra 2009 til 2010 noe som skyldes en økning i netto driftseiendeler.

## 5.4 Framskrivning

Hvis selskapet en skal verdsette har et fastsatt sluttidspunkt vil en kunne budsjettere fram til dette tidspunktet. Når det er forventet at driften skal fortsette framover utover budsjett horisonten er man nødt til å framskrive verdidriverne. Budsjetteringen vil da legges opp slik at den konvergerer mot horisontverdiene og på den måten bygger bro mellom finansregnskapet og framskrivning av verdidriverne.

Egenkapitalrentabiliteten og – veksten i budsjettet følger i tabellen under. Rentabiliteten stiger jevnt og trutt oppover mot det langsiktige avkastningskravet på 7,8 %. Dette samsvarer med konklusjonen fra den strategiske analysen; Norske Skog har ingen varig strategisk fordel. Avkastningskravet er konsistent med en egenkapitalvekst på 5 %. Egenkapitalveksten tar seg opp utover i budsjettperioden og konvergerer mot det langsiktige nivået.

Tabell 5.20 Egenkapitalrentabilitet og - vekst

2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014

Egenkapitalrentabilitet	0,015	0,032	0,040	0,047	0,055	0,062	0,067	0,072	0,078	0,078
Egenkapitalvekst	0,013	0,005	0,008	0,010	0,041	0,043	0,044	0,046	0,050	0,050

For å kunne verdsette må jeg finne et framoverskuende avkastningskrav. Avkastningskravet for budsjettperioden fra år 1-T avhenger av den budsjetterte kapitalstrukturen for perioden. Kravet til egenkapitalen finnes ved bruk av CAPM slik vist under punktet om avkastningskrav for perioden 2001-2005.

$$ekk_{06-13} = 0,04 + 0,05\beta$$

Her bør man bruke en framoverskuende betaverdi. Dette oppnås ved å benytte oppdaterte tall for betaestimat. Jeg benytter samme estimat som tidligere og får en justert beta på 1,10. For perioden 2006-2013 får jeg da et avkastningskrav på 0,095. Dette kravet må justeres for endringer i kapitalstrukturen over budsjettperioden. Risikofri rente antas å være 4 % mens risikopremien er på 5 %. Dette forutsetter ingen permanent reduksjon i rentenivået i forhold til det som det har vært historisk. Når det gjelder risikopremien så har jeg tidligere brukt en risikopremie på 4,7 %, noe som er den historiske risikopremien beregnet aritmetisk for Norge perioden 1997-2003. Sammenligner man den med risikopremien i andre land har Norge hatt en langt lavere premie på risiko enn de fleste andre. Det teller i retning av å øke risikopremien. På den annen side har vi det som er kjent som "The equity premium puzzle". Dimson, Marsh og Staunton<sup>78</sup> opererer med en historisk risikopremie for verden på 6,2 %. Hva er det egentlig som har gjort at vi har fryktet aksjer så mye at vi har krevd en slik premie? I en oppfølgingsartikkel<sup>79</sup> viser de til at aksjer har gjort det bra, men at utklassingen i forhold til andre investeringsklasser virker til å ha krympet. I tillegg viser de til at aksjeavkastningene i forrige århundre ble påvirket av engangseffekter som vi ikke kan

<sup>78</sup> Dimson E., P. Marsh og M. Staunton, 2002

<sup>79</sup> Dimson E., P. Marsh og M. Staunton, *Irrational Optimism*, Financial Analyst Journal, Jan/feb 2004

forvente at vil skje i framtiden. Å benytte en risikopremie på 5 % videre i verdsettelsen kan derfor forsvares.

Minoritetsinteresser er egenkapital i konsernet, men den er innelåst. Kravet til avkastning har derfor en ekstra likviditetspremie som kompensasjon for illikviditet.

$mik = ekk + ekstra\ likviditetspremie$ . En passende likviditetspremie er 3 %. Minoritetskravet til avkastning for perioden 06-13 blir derfor  $= 0,0945 + 0,03 = 0,1245$ .

Krav til avkastning på finansiell gjeld består av: 90 % av 3mnd NIBOR + kredittpremie.

Kredittpremien blir fastsatt basert på syntetisk rating for 2013:

Tabell 5.21 Finansielt gjeldskrav

	2013
Rentedekningsgrad	2,355
Egenkapitalprosent	0,499
Nettorentabilitet SK	0,066

Tabell 5.22 Finansielt gjeldskrav for perioden 05- 12

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Syntetisk rating	BB								BBB
Risikofri rente etter skatt	0,013								0,040
+ Premie for kredittrisiko	0,025								0,016
= Finansielt gjeldskrav	0,038	0,040	0,043	0,045	0,047	0,049	0,052	0,054	0,056

Norske Skog får en bedring i den syntetiske ratingen fra BB til BBB. På grunn av det nåværende historisk lave rentenivået er derfor risikofri rente for 2004 mye lavere enn



rentenivået satt for 2013. Dette gjør at det finansielle gjeldskravet stiger i løpet av budsjettperioden med lineær konvergens mot det langsiktige finansielle gjeldskravet.

Tabell 5.23 Finansielt eiendelskrav 06-13

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Kontantkrav	0,013								0,040
* Kontantvekt	0,208								0,3
+ Finansielt fordringskrav	0,038								0,056
* vekt	0,546								0,3
+ Investeringskrav	0,060								0,09
* vekt	0,246								0,4
<b>== Finansielt eiendelskrav</b>	<b>0,038</b>	0,042	0,045	0,048	0,052	0,055	0,058	0,062	<b>0,065</b>

Kravet til finansielle eiendeler øker som følge av lave krav i 2005 sammenlignet med historiske tall. I tillegg er behovet for kontanter antatt redusert som følge av bedre likviditetsstyring.

Tabell 5.24 Krav til netto finansiell gjeld for perioden 06-13

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
<b>Krav til finansiell gjeld</b>	0,038	0,040	0,043	0,045	0,047	0,049	0,052	0,054	0,056
* Finansiell gjeld/netto finansiell gjeld	1,116	1,119	1,121	1,124	1,126	1,129	1,131	1,133	1,136
- <b>Krav til finansielle eiendeler</b>	0,038	0,042	0,045	0,048	0,052	0,055	0,058	0,062	0,065
Finansielle eiendeler/netto finansiell gjeld	0,116	0,119	0,121	0,124	0,126	0,129	0,131	0,133	0,136
<b>= Krav til netto finansiell gjeld</b>	<b>0,038</b>	<b>0,040</b>	<b>0,042</b>	<b>0,045</b>	<b>0,047</b>	<b>0,049</b>	<b>0,051</b>	<b>0,053</b>	<b>0,055</b>

Tabellen viser sammenhengen mellom finansielt gjeldskrav og kravet til finansielle eiendeler, her vist som netto finansiell gjeld. Det er antatt at rentenivået vil nærme seg et normalnivå ved budsjettthorisonen.

Tabell 5.25 Netto driftskrav for perioden 06-13

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	06-13
<b>Kravet til EK</b>	<b>0,091</b>	?	?	?	?	?	?	?	?	<b>0,095</b>
* EK/NDK	0,549	0,546	0,544	0,542	0,540	0,538	0,535	0,533	0,531	0,539
<b>+ Kravet til MI</b>	<b>0,121</b>	?+3%	?+3%	?+3%	?+3%	?+3%	?+3%	?+3%	?+3%	<b>0,125</b>
* MI/NDK	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
<b>+ Kravet til netto FG</b>	<b>0,038</b>	<b>0,040</b>	<b>0,042</b>	<b>0,045</b>	<b>0,047</b>	<b>0,049</b>	<b>0,051</b>	<b>0,053</b>	<b>0,055</b>	<b>0,048</b>
* NFG/NDK	0,446	0,448	0,451	0,453	0,455	0,457	0,460	0,462	0,464	0,456
<b>= Netto driftskrav</b>	<b>0,068</b>	<b>0,068</b>	<b>0,068</b>	<b>0,068</b>	<b>0,068</b>	<b>0,068</b>	<b>0,068</b>	<b>0,068</b>	<b>0,068</b>	<b>0,074</b>
▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼
<b>Krav til EK</b>	<b>0,091</b>	<b>0,090</b>	<b>0,088</b>	<b>0,086</b>	<b>0,085</b>	<b>0,083</b>	<b>0,082</b>	<b>0,080</b>	<b>0,078</b>	<b>0,095</b>

Netto driftskrav holdes konstant på 0,068 over hele perioden. Da kan vi benytte Miller og Modiglianis teorem om kapitalstruktur for å finne kravet til egenkapitalen. Egenkapitalkravet avhenger av hvordan foretaket er finansiert:

$$ekk = ndk + (ndk - nfgk) \cdot \frac{NFG}{EK} - (mik - ndk) \cdot \frac{MI}{EK}$$

M&Ms teorem om kapitalstruktur spesifiserer hvordan høyere finansiell gjeldsgrad gir høyere krav til egenkapitalen på grunn av høyere finansiell risiko under M&Ms forutsetninger. I tillegg vil høyere minoritetsgrad gi lavere krav til egenkapitalen siden minoriteten er med på å dele risiko med majoriteten.

## 6. Verdsettelse

### 6.1 Verdsettelsesmodeller

Det finnes 3 hovedteknikker for verdsettelse; fundamental, komparativ og opsjonsbasert. Disse tre er ikke alternativer til hverandre, men bør heller brukes for å supplere og støtte hverandre. Fundamental verdsettelse er verdifastsettelse basert på fundamentalanalyse. Dette innebærer strategisk regnskapsanalyse og utarbeidelse av framtidsregnskap. Komparativ verdsettelse er verdifastsettelse på bakgrunn sammenligning av priser i forhold til tilvarende virksomhet eller eiendeler. Ofte brukes det multiplikatorverdier eller substansverdi ved slik verdsettelse. Opsjonsbasert verdsettelse forsøker å verdsette fleksibilitet og andre opsjoner i drift og finansiering gjennom opsjonsprisinde modeller.

I modne virksomheter bør man først og fremst verdsette ved hjelp av fundamental verdsettelse<sup>80</sup>. Dette er tilfellet i trykkpapirbransjen hvor Norske Skog opererer. I tillegg kan man supplere med komparativ og opsjonsbasert verdsettelse. Etter å ha sett på og gjennomført en fundamental verdsettelse vil jeg ta for meg komparativ prising. I tillegg vil jeg komme inn på hvorfor realopsjoner kan forklare forskjeller i prising mellom selskaper.

Fundamental verdsettelse kan deles i to hovedtyper; egenkapital – og totalkapitalmetoden. Egenkapitalmetoden er en direkte verdsettelse av egenkapitalen, mens totalkapitalmetoden er en indirekte verdsettelsesteknikk. Med indirekte menes at man først verdsetter totalkapitalen, dvs. vanligvis netto driftskapital eller sysselsatt kapital, for så å trekke fra verdien av gjelden<sup>81</sup>. Ved bruk av netto driftskapital vil verdien av ”gjeld” være netto finansiell gjeld.

---

<sup>80</sup> Knivsflå V2004, 16-10

<sup>81</sup> Knivsflå V2004, 16-12

Egenkapitalen kan verdsettes direkte gjennom disse 4 modellene:

- Utbyttmodellen
- Kontantstrømsmodellen
- Superprofittmodellen
- Superprofittvekstmodellen

Jeg vil benytte kontantstrømsmodellen og superprofittmodellen. Ved konsistent bruk skal alle disse 4 gi samme verdi. I framtidsregnskapet er utbyttet budsjettert til å være lik fri kontantstrøm til utdeling og derfor blir  $FKE_t = NBU_t$ . Dette betyr at kontantstrømsmodellen og utbyttmodellen i dette tilfellet er identiske. I tillegg vil jeg supplere med en annen modell – FKED-modellen. Dette gjør jeg for å vise at ulike modeller kan gi forskjellige verdiesestimater. Man bør derfor være oppmerksom på at det er knyttet usikkerhet både til input i modellene som her er framskrevne regnskapstall, men også at verdsettelsesmodellene har svakheter. Det kan derfor være lurt å vurdere ulike modeller og antakelser opp mot hverandre for å få et bedre inntrykk av variasjonen i estimatene.

### 6.1.1 FKE-modellen

FKE-modellen er gitt ved følgende sammenheng:

$$VEK_0 = \sum_{t=1}^T \frac{E(FKE)_t}{(1+ekk_1)\dots(1+ekk_t)} + \frac{VEK_T}{(1+ekk_1)\dots(1+ekk_T)}$$

hvor  $VEK_T = \frac{FKE_{T+1}}{ekk - ekv}$  som ved innsetting av horisontverdien gir

$$VEK_0 = \sum_{t=1}^T \frac{FKE_t}{(1+ekk_1)\dots(1+ekk_t)} + \frac{FKE_{T+1}}{(1+ekk_1)\dots(1+ekk_T) \cdot (ekk - ekv)}$$

hvor

$E(FKE_t)$  = forventet fri kontantstrøm til egenkapitalen på tidspunkt  $t=1,2,\dots,T$

$E(VEK_T)$  = forventet verdi av egenkapitalen ved horisonten  $T$

$ekk_t$  = forventet egenkapitalkrav i periode  $t=1,2,\dots,T$

Dette innebærer at horisontverdien forsvinner når  $T \rightarrow \infty$ . Verdien av egenkapitalen i dag kan da sees på som nåverdien av den framtidige frie kontantstrømmen til egenkapitalen i det uendelige. Modellen blir da en ren nåverdivurdering av uendelige kontantstrømmer.

I Penman 2003 er det nevnt fordeler og ulemper ved bruk av FKE-modellen for verdsettelse. Modellen virker best når investeringen genererer en konstant fri kontantstrøm eller at kontantstrømmen har en konstant vekstrate. Modellens fordeler er at den er enkel å forstå, ikke blir påvirket av regnskapsregler og at modellen bruker velkjente nettonåverditeknikker. Ulempene er først og fremst knyttet til at det er vanskelig å beregne framtidige frie kontantstrømmer og at modellen ikke tar hensyn til annen verdiskapning enn den som gir kontantstrøm.

## 6.1.2 Superprofittmodellen

Superprofittmodellen er gitt ved følgende sammenheng:

$$VEK_0 = EK_0 + \sum_{t=1}^T \frac{E(NRE_t - ekk_t \cdot EK_{t-1})}{(1 + ekk_1) \cdot \dots \cdot (1 + ekk_t)} + \frac{E(VEK_T - EK_T)}{(1 + ekk_1) \cdot \dots \cdot (1 + ekk_T)}$$

hvor

$EK_0$  = den balanseførte verdien av egenkapitalen på tidspunkt 0

$E(NRE_t - ekk \cdot EK_{t-1})$  = forventet residualt resultat eller superprofitt til egenkapitalen på tidspunkt  $t=1,2,\dots,T$

$E(VEK_T)$  = forventet verdi av egenkapitalen ved horisonten T.

$ekk_t$  = forventet avkastningskrav i periode  $t=1,2,\dots,T$

Dette innebærer at verdiestimatet på egenkapitalen i dag består av to deler; balanseført verdi av egenkapitalen og nåverdien av framtidig superprofitt. Superprofitten oppnår bedriften ved å ha en avkastning på egenkapitalen som er større enn avkastningskravet.

Modellen bygger på to forutsetninger;

- Effisient prising:  $VEK_t = \frac{Utbytte_{t+1} + VEK_{t+1}}{(1 + ekk_{t+1})}$

Verdien av egenkapitalen i dag er lik verdien av egenkapitalen i framtida inkludert betalt utbytte og diskontert med et passende risikojustert avkastningskrav.

- Kongruensprinsippet:  $EK_t = EK_{t-1} + NRE_t - NBU_t$

Endringen i egenkapitalen er lik nettoresultatet minus netto betalt utbytte. I budsjettet er det ingen unormale poster slik at  $NRE = FNR$ .

Under forutsetning om konstant vekst i framskrivingsperioden fra T+1 til uendelig blir ikke-balanseført goodwill på horisonten  $VEK_T - EK_T = \frac{ekr - ekk}{ekk - ekv} \cdot EK_T$  som med innsetning i

horisontverdien gir

$$VEK_0 = EK_0 + \sum_{t=1}^T \frac{(ekr_t - ekk_t \cdot EK_{t-1})}{(1 + ekk_1) \cdot \dots \cdot (1 + ekk_t)} + \frac{(ekr - ekk) \cdot EK_T}{(1 + ekk_1) \cdot \dots \cdot (1 + ekk_T) \cdot (ekk - ekv)}$$

Ved å budsjettere med en meravkastning ( $e_{kr} > e_{kk}$ ) i horisontleddet priser man inn en varig strategisk fordel. Dette kan også gjøres i budsjetteringsperioden slik at en midlertidig strategisk fordel også kan prises inn. Når  $e_{kr} = e_{kk}$  vil horisontleddet bli 0, og man sitter igjen med verdien av dagens balanseførte egenkapital og budsjettperiodens superprofitt.

Penman (2003) viser til at superprofittmodellen har mange fordeler som at den direkte tar hensyn til strategiske forhold, benytter residual inntekt istedenfor kontantstrøm, og fokuserer på profitt og vekst i forhold til investeringen. Ulempene er knyttet til regnskapsføringen hvor man må forstå og kunne stole på regnskapstallene.

### 6.1.3 FKED-modellen

”Fri kontantstrøm til egenkapitalen fra drift” ligner på den vanlige fri kontantstrømsmodellen, men dette er en indirekte verdsettelsesmodell. Forskjellen er at en her ikke tar med fri kontantstrøm fra finansielle eiendeler (netto finansinntekter -  $\Delta$  finansielle eiendeler), derfor må en legge til verdien av finansielle eiendeler som en separat komponent. Dette forutsetter at  $f_{er_t} = f_{ek_t}$ , slik at det ikke eksisterer mer - eller mindre verdi på finansielle eiendeler.

$$VEK_0 = FE_0 + \sum_{t=1}^T \frac{FKED_t}{(1 + e_{kk_1}) \dots (1 + e_{kk_t})} + \frac{FKED_{T+1}}{(1 + e_{kk_1}) \dots (1 + e_{kk_T}) \cdot (e_{kk} - e_{kv})}$$

Siden FKED-modellen er en indirekte verdsettelsesmodell, mens de to andre er direkte verdsettelsesmodeller vil disse gi ulike verdiestimer. Jeg tar med denne fordi den er vanlig blant analytikere og for å vise at verdsettelse ikke er noen eksakt vitenskap. Ulike modeller gir ulike verdiestimer noe som gjør at det er viktig å forstå modellene og de underliggende verdidriverne.

## 6.2 Beregning av verdiestimer

Fri kontantstrøm modellen er vist under:

Tabell 6.1 Fri kontantstrømsmodellen

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
FKE		749	665	766	880	402	502	611	730	667
/ (1+ekk06)...(1+ekkt)		1,090	1,186	1,288	1,397	1,514	1,637	1,768	1,907	
= $\sum NV(FKE t \leq 2013)$	<b>3773</b>	688	561	595	630	266	306	345	383	▼
									23578	▼
-								/	1,907	◀
+ $\sum NV(FKE t \geq 2013)$	<b>12364</b>	◀	◀	◀	◀	◀	◀	◀	12364	
= VEK 2005	<b>16138</b>									

Her er fri kontantstrøm til egenkapitalen for årene 2006-2013 diskontert og i tillegg er horisontverdien funnet og neddiskontert. Veksten i egenkapitalen på horisonten er satt til 5%. En svakhet ved verdiestimatet er at en stor andel av verdien på egenkapitalen er knyttet opp mot den framskrevne horisontverdien fra år T til  $\infty$ . Ca. 77% av verdien i dag kommer fra perioden etter 2013.

Superprofitt modellen følger:

Tabell 6.2 Superprofitt modellen

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
EK 2005	<b>19552</b>									
SPEt		-1117	-942	-775	-597	-431	-303	-162	-7	0
/ (1+ekk06)...(1+ekkt)		1,090	1,186	1,288	1,397	1,514	1,637	1,768	1,907	





Denne modellen gir et høyere verdiestimat enn de to foregående. Årsaken er at det ikke er linearitet i diskonteringen. Det betyr at den diskonterte verdien av kapital A pluss den diskonterte verdien av kapital B er ulik den diskonterte verdien av den samlede kapitalen A + B. Man antar da at kravet til avkastning er det vektete avkastningskravet i forhold til størrelsen på kapitalene.<sup>82</sup>

Her er andelen av verdiestimatet som kommer fra perioden etter 2013 på 67 % som er 10 prosentpoeng lavere enn for fri kontantstrømsmodellen. Modellen knytter dermed mer av verdiestimatet til verdier som ligger nærmere i tid.

Verdiestimat pr. aksje med FKED-modellen blir da:  $17005/(133,137-0,819) = 129kr$

### 6.3 Sensitivitetsanalyse

Verdiestimater blir vanligvis oppgitt som et punkttestimat. Dette er den forventede verdien basert på antatt utvikling i verdidriverne i budsjettet. Til utviklingen er det knyttet usikkerhet, og verdiestimatet vil derfor ha en fordeling rundt forventet verdi. Stor usikkerhet i verdidriverne vil nødvendigvis også føre til stor usikkerhet i verdiestimatet.

Kritiske faktorer for verdiestimatet er verdidriverne som driftsinntektsveksten, omløpet til netto driftseiendeler og netto driftsmargin. For disse gjelder både forhold på kort og lang sikt. I tillegg er det klart at avkastningskravet til egenkapitalen er en viktig faktor når kontantstrømmene skal neddiskonteres. Usikkerheten ved fastsettelse av avkastningskrav ble også grundig diskutert under punkt 4.6.3.

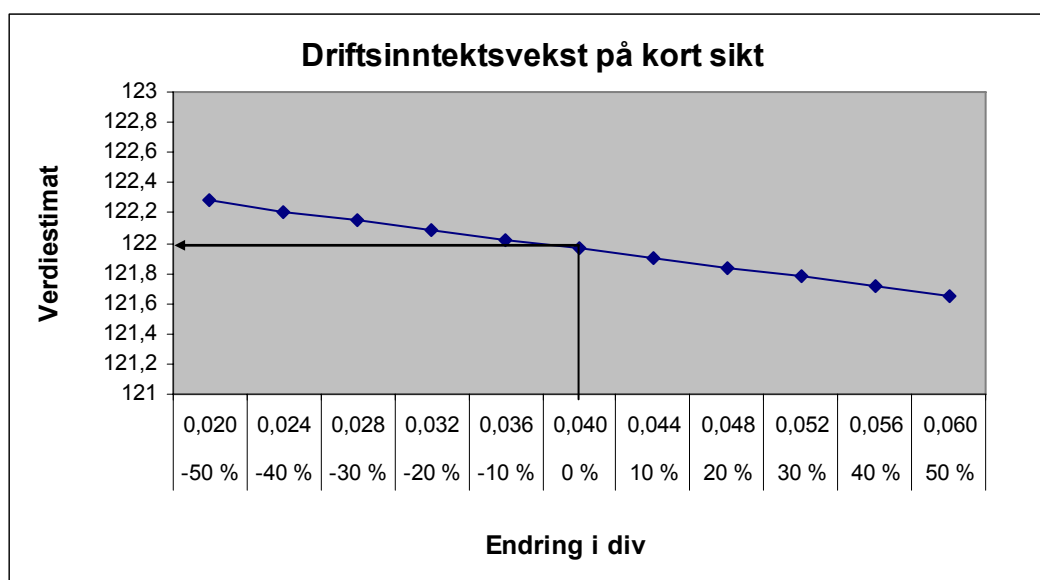
---

<sup>82</sup> Knivsflå V2004, 17-9

Jeg vil videre gjennomføre en sensitivitetsanalyse av verdiestimatet mitt på 122 kr pr. aksje. Sensitivitetsanalysen tar sikte på å synliggjøre usikkerheten i estimatet gjennom å endre kritiske budsjett- og verdidrivere og studere hvordan dette slår ut på verdien. I den videre analysen er det FKE-modellen som benyttes.

Driftsinntektsvekst på kort sikt:

Figur 6.1 Driftsinntektsvekst kort sikt



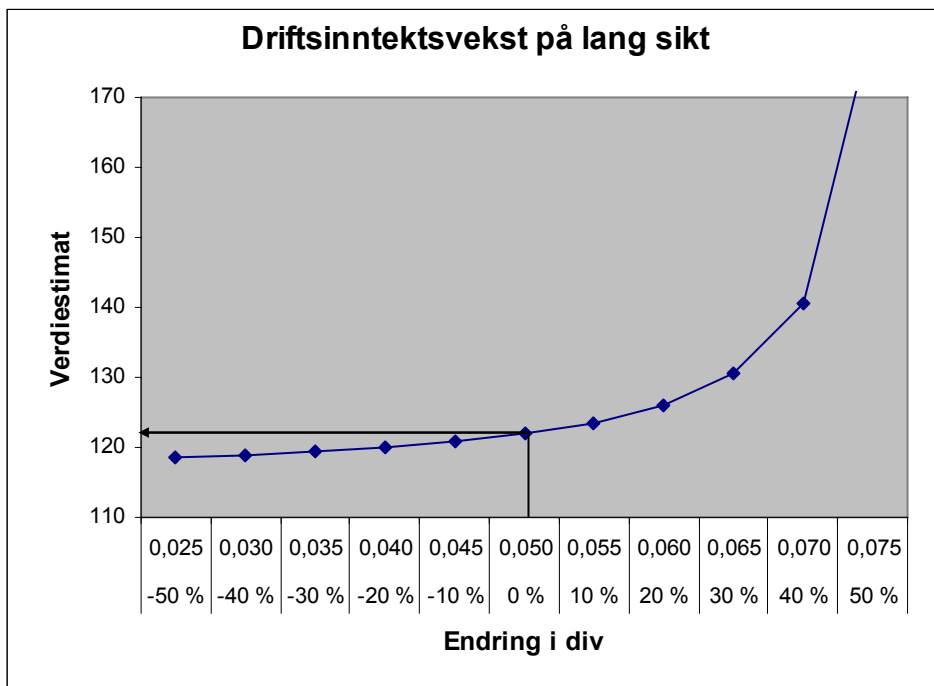
Verdiestimatet på 122 kr pr. aksje er merket av i grafen. Ut fra grafen så fører økt vekst i driftsinntektene på kort sikt til lavere verdiestimat. Dette virker noe merkelig. Man skulle tro at økt driftsinntektsvekst skulle gi økt verdiestimat. Sensitiviteten er her målt for veksten fra 2005 til 2006. Årsaken til dette er antakelsen om lineær konvergens mot den langsiktige driftsinntektsveksten og diskonteringen av kontantstrømmer. Ved lav vekst vil en større andel av verdiestimatet komme fra budsjettperioden 2006-2013 enn hvis veksten var høyere. I forhold til det man ser i aksjemarkedet hvor kortsiktige endringer virker inn på aksjekurs må dette kunne sees på som en svakhet ved verdsettelsesmodellen min.

En endring i den kortsiktige veksten i driftsinntektene på 10% vil likevel bety lite for verdiestimatet. En økning på 10% gir en aksjeverdi på 121,90kr, mens en tilsvarende

nedgang gir en verdi på 122,02. Modellen reagerer lite på endringer i driftsinntektsveksten på kort sikt, og er derfor lite sensitiv for endringer i denne verdidriveren. Modellsvakheten får derfor liten betydning.

Driftsinntektsvekst på lang sikt:

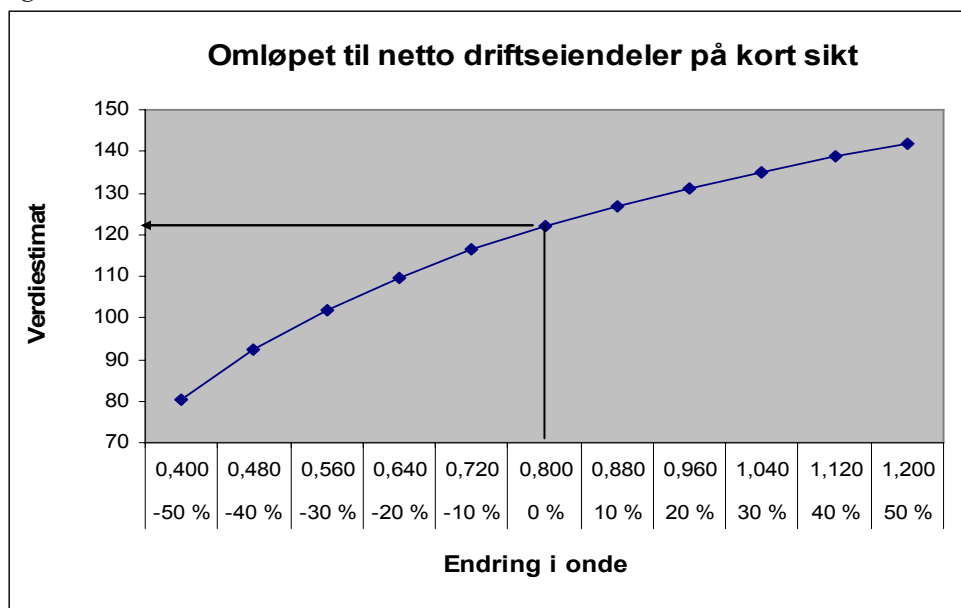
Figur 6.2 Driftsinntektsvekst lang sikt



Modellen er lite sensitiv for reduksjoner i driftsinntektsveksten på lang sikt. En halvering i veksten fra 5% til 2,5% gir bare en reduksjon i aksjeverdi fra 122 til 118,50. Økninger derimot er modellen svært sensitiv for. Det som skjer er at når egenkapitalveksten nærmer seg egenkapitalkravet blir nevneren i brøken veldig liten og verdiestimatet eksploderer. Igjen har vi en mer modellteknisk svakhet enn en realitet. Sammenligner man med driftsinntektsveksten på kort sikt (figur 6.1) ser en at verdiestimatet er langt mer sensitivt overfor den langsiktige enn den kortsiktige driftsinntektsveksten. Høyere langsiktig vekst vil da også gjøre at andelen av verdiestimatet som ligger utenfor budsjettthorisonen vil øke.

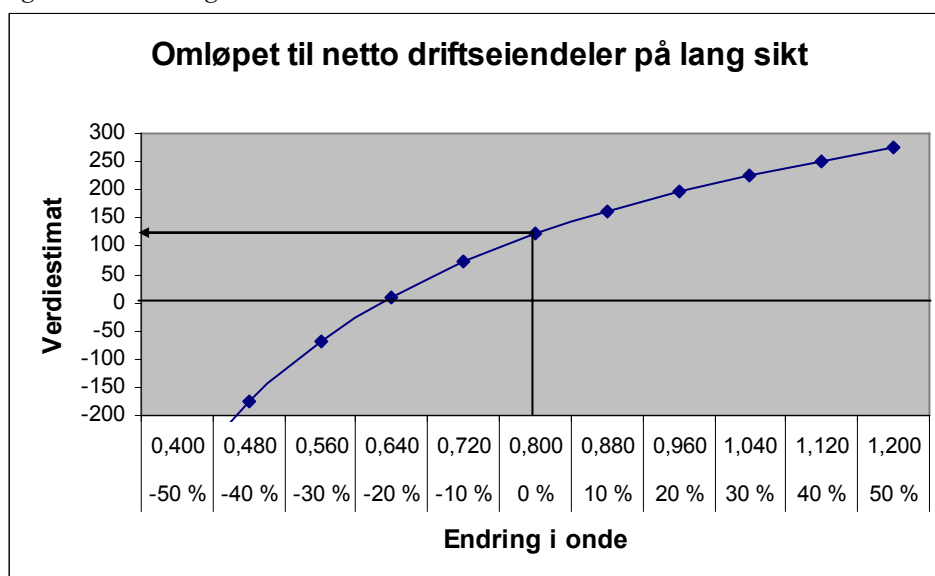
## Onde på kort sikt

Figur 6.3 Onde kort sikt



Sammenligner man figur 6.1 og 6.3 ser man at på kort sikt er modellen langt mer sensitiv for endringer i onde enn i driftsinntektsvekst. En reduksjon i onde på 10% gir en estimert verdi på 116 mens en tilsvarende reduksjon i driftsinntektsveksten bare gir en ubetydelig endring. Legg også merke til av figuren er konkvav slik at betydningen av økt onde er stigende men avtakende. Det betyr at verdiestimateret er mer følsomt for endringer i negativ enn i positiv retning. Onde på lang sikt:

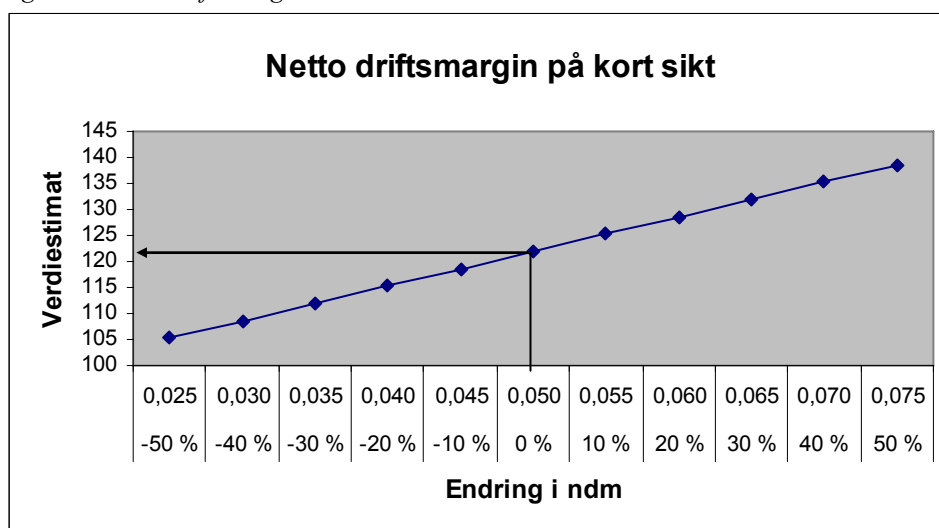
Figur 6.4 Onde lang sikt



I forhold til onde på kort sikt er verdiestimatet veldig følsom for endringer i onde på lang sikt. Et fall på 10 % i onde i forhold til den lagt inn ved beregning av estimatet gir en reduksjon på omlag 50 kroner pr. aksje. Fall på mer enn 20% i langsiktig onde kan medføre konkurs noe som er vist ved at verdiestimatet da faller under 0. Samtidig vil økt langsiktig onde kunne gi verdier over 200kr pr. aksje. Konkurs sannsynlighet vil jeg komme tilbake til og utdype senere.

Netto driftsmargin på kort sikt:

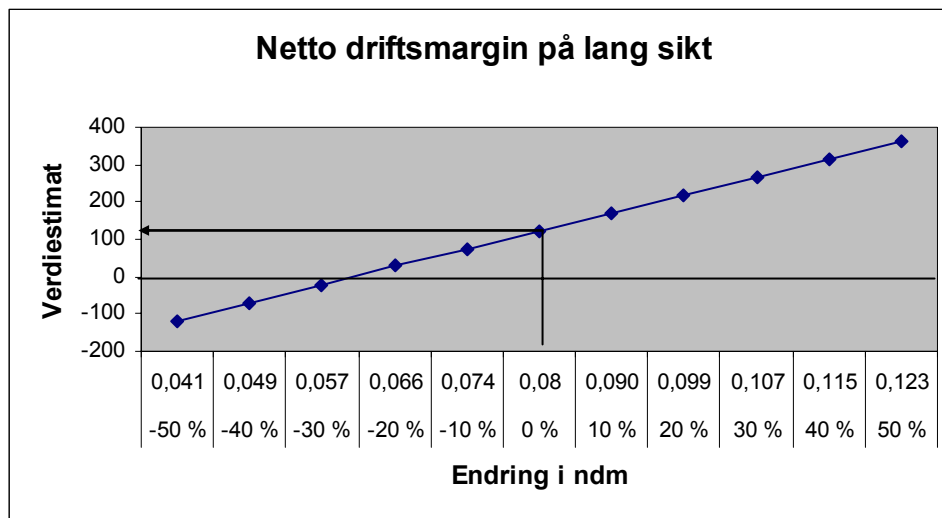
Figur 6.5 Netto driftsmargin kort sikt



Et fall i netto driftsmargin vil på kort sikt ha en forholdsvis stor betydning for verdien som estimeres. Endringer i ndm på 10% vil gi nye verdiestimer på henholdsvis 118 og 125 kr pr. aksje. Vi kan sammenligne med netto driftsmargin for 2005T, hvor driftsmarginen var 0,036, så vil det gi en verdi på 112 hvis den ikke forbedres i 2006.

Netto driftsmargin på lang sikt:

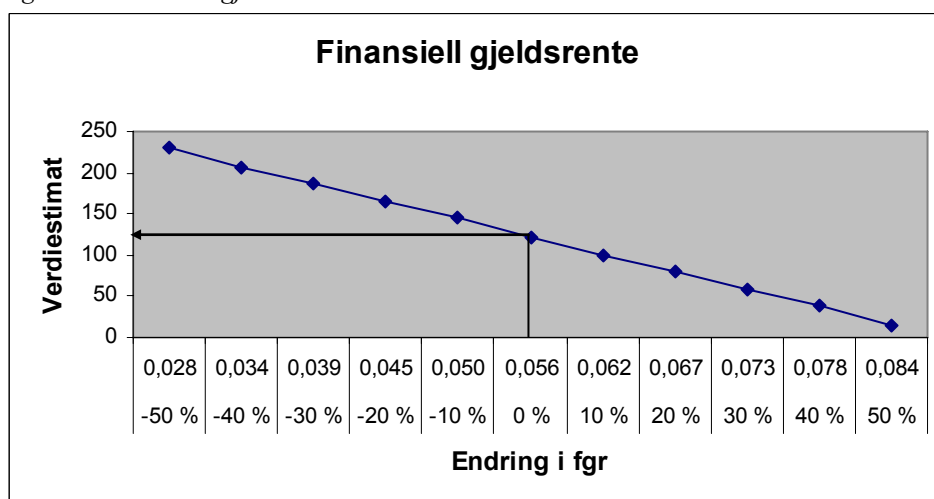
Figur 6.6 Netto driftsmargin lang sikt



Av figuren kommer det fram at et kraftig fall i netto driftsmargin kan gi verdi som havner under 0. Et slikt fall på omlag 25 % i langsiktig netto driftsmargin vil kunne føre til konkurs. Verdiestimatet er også langt mer sensitivt overfor endringer i den langsiktige ndm enn kortsiktig ndm. En endring på 10 % betyr her henholdsvis kr 75 og 168 i verdi pr. aksje sammenlignet med 118 og 125 pr. aksje på kort sikt.

Finansiell gjeldsrente:

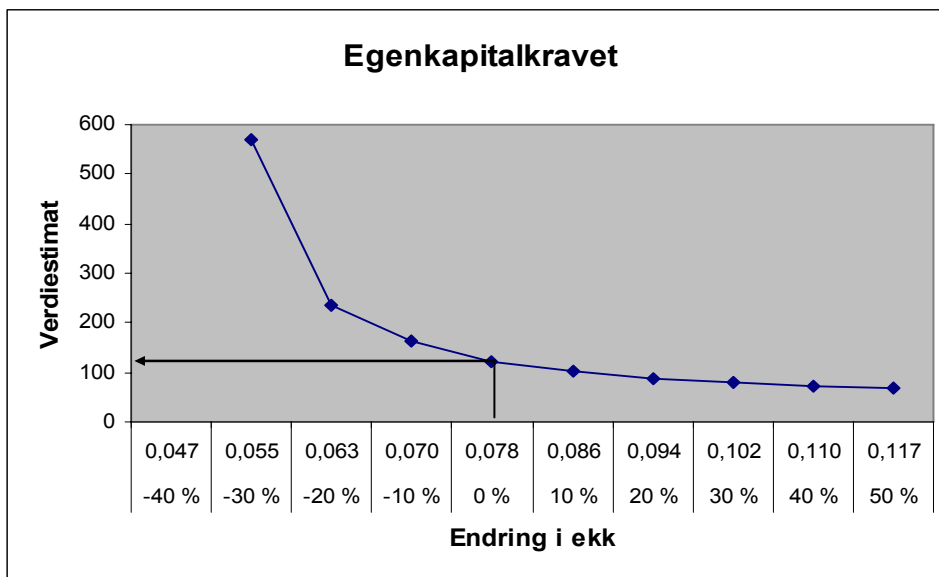
Figur 6.7 Finansiell gjeldsrente



Dette diagrammet viser hvordan finansielle forhold virker inn på verdiestimatet. Her heller kurven nedover slik at en høyere finansiell gjeldsrente gir lavere verdiestimat. En finansiell gjeldsrente som overstiger omtrent 0,09 vil kunne gi et verdiestimat på 0 pr. aksje. Dette betyr at et høyt rentenivå er en risikofaktor for Norske Skog.

Egenkapitalkravet:

Figur 6.8 Egenkapitalkrav



Verdiestimantet er veldig sensitiv for reduksjoner i egenkapitalkrav, og verdien eksploderer når egenkapitalkravet nærmer seg egenkapitalveksten. Dette er en modellteknisk svakhet, og ved å se bort fra disse ekstremverdiene og heller konsentrere seg om de egenkapitalkravene som ligger til høyre for -30% er det klart at avkastningskravets betydning er avtakende. Ved å øke kravet fra 7,8 % til 8,6 % vil verdiestimantet endre seg fra 122 til 101 kr. pr. aksje. En kan også sjekke hvor mye en reduksjon i betaestimant betyr. Jeg har prøvd å endre fra det opprinnelige 1,1 til 1,0 som var en antakelse om betaverdien jeg ikke kunne se bort fra. Dette ga et nytt estimant på 145 kr pr. aksje.

Utviklingen i budsjettdriverne på kort sikt har vanligvis langt mindre betydning for verdiestimantet enn utviklingen i budsjettdriverne på lang sikt. Ved å øke budsjettperioden fra 8 til f. eks. 12 år vil forskjellen mellom kort og lang sikt reduseres. Verdiestimantet er mest



sensitive for endringer i de langsiktige budsjettdriverne onde og ndm. Kraftige fall i disse vil kunne føre til konkurs. For å vurdere risiko og synliggjøre konkurssannsynligheten vil jeg videre foreta en simulering.

## 6.4 Simulering

Simulering er å synliggjøre usikkerhet ved å gjøre kritiske faktorer til usikre/stokastiske variabler for å få en fordeling over verdiestimatet. Budsjettdriverne som skaper verdiestimatet kan gjøres til stokastiske prosesser eller utviklingsbaner. Dette er svært vanskelig i praksis, derfor forenkles det gjerne ved å gjøre budsjettpunktene til stokastiske variabler. Et problem som oppstår er forutsetningen om konstant vekst på horisonten.

$$VEK_0 = \sum_{t=1}^T \frac{FKE_t}{(1+ekk_1) \dots (1+ekk_t)} + \frac{FKE_{T+1}}{(1+ekk_1) \dots (1+ekk_T) \cdot (ekk - ekv)}$$

Fra modellens horisontledd må  $ekk > ekv$  være oppfylt og derfor kan man ikke gjøre  $ekk$  eller  $ekv$  til usikre variabler. Ved å benytte likviditetspremien til egenkapitalkravet som usikker variabel isteden løser vi dette problemet.

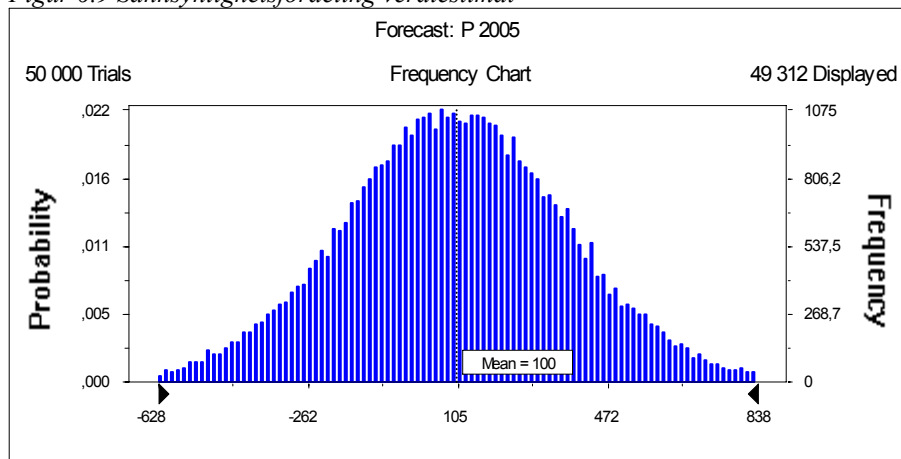
Simuleringen gjøres ved å anta at budsjettdriverne, som blant annet onde og ndm, har en spesifisert fordeling. Disse er gjerne uniformt- eller normalfordelte, og brukes da til å kjøre trekninger hvor forskjellige verdier av budsjettdriverne gir forskjellige verdiestimer. I sensitivitetsanalysen ble virkningen av endringer i de forskjellige budsjettdriverne vurdert ved å endre en og en budsjettdriver mens resten ble holdt konstant. Der sensitivitetsanalysens endringer er statiske, vil simuleringen gjøre slike endringer dynamiske slik at alle budsjettdriverne endres samtidig innenfor de oppgitte fordelingene. Simuleringen vil derfor vise hvor mye hver budsjettdriver bidrar til usikkerheten i verdiestimatet.

Jeg har benyttet disse stokastiske variablene:

- ekk  $U[0,058; 0,098]$
- div kort sikt  $U[0,00; 0,08]$
- div lang sikt  $U[0,04; 0,06]$
- onde kort sikt  $U[0,60; 0,80]$
- onde lang sikt  $U[0,70; 0,90]$
- ndm kort sikt  $N(0,05; 0,07)$
- ndm lang sikt  $N(0,08; 0,05)$

De 5 første er forutsatt å være uniformt fordelt etter antakelsen om lineær konvergens. Uniform fordeling gjør at alle verdier mellom de to angitte punktene er like sannsynlige. For netto driftsmargin antas det at variabelen er normalfordelt. Dette gir da på kort sikt en forventning på 0,05 og et standardavvik på 0,07. På lang sikt er forventningen litt høyere (0,08) mens standardavviket er på 0,05. Dette tilsvarer det historiske standardavviket for perioden 2001-2005. De forventede verdiene i disse fordelingene er brukt for å komme fram til verdiestimatet på 122. Hensikten med denne simuleringen er å se hvordan verdiestimatet blir påvirket av disse verdidriverne og se hvor stor andel av usikkerheten som hver verdidriver representerer.

Figur 6.9 Sannsynlighetsfordeling verdiestimat

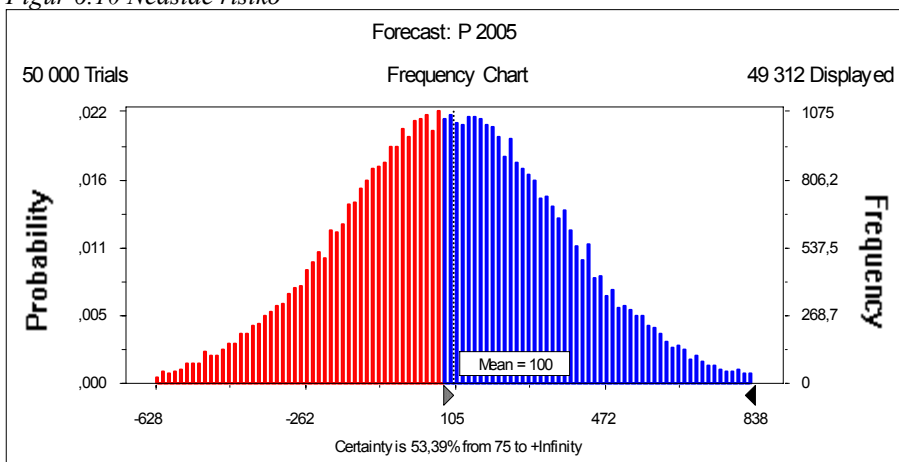


Ved simuleringen er det blitt gjennomført 50 000 treknings. Fordelingen strekker seg fra -1172 til 1474. I figuren er noe av halene kuttet for å få en tilfredsstillende visuell framstilling. Gjennomsnittet for fordelingen er 100 med en standardfeil på 1,27. Medianen i

fordelingen er 99, mens standardavviket er på 284. Fordelingen er symmetrisk og ser ut til å ligne normalfordelingen med kurtosis på 3,32.

Norske Skog- aksjens nedside risiko:

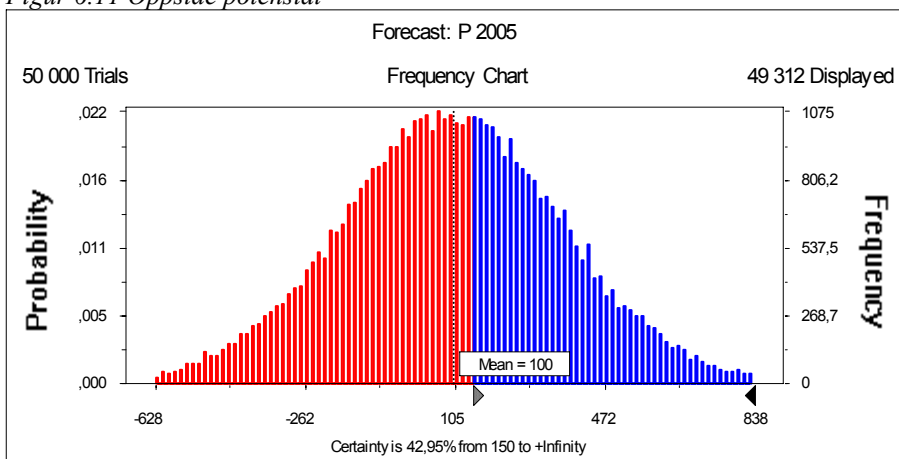
Figur 6.10 Nedside risiko



Figuren viser med rødt sannsynligheten for at Norske Skog-aksjen er verdt under 75. Sannsynligheten er  $1 - 0,5339 = 0,4661$ . Det vil si at det er omtrent 47% sannsynlighet for at verdien er under 75 kr. pr. aksje. Dette bør sees i sammenheng med verdiestimatet mitt på 122 kr. pr. aksje. Det viser seg at sannsynligheten også er ca. 47% for at verdien er over 122. Utfallsrommet for verdiestimatet er med andre ord stort noe som gjør at usikkerheten blir stor.

Norske Skog-aksjens oppside potensial:

Figur 6.11 Oppside potensial

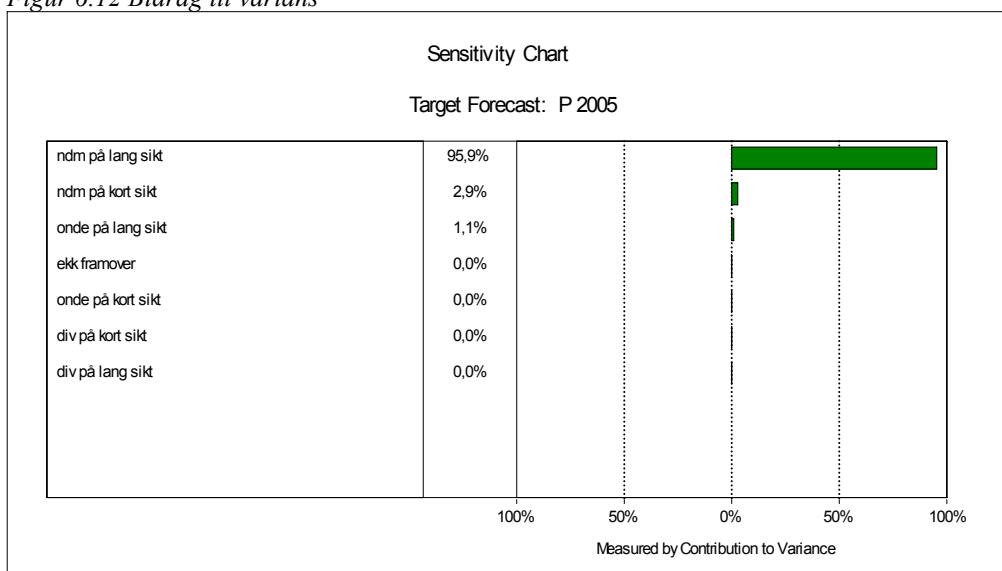


På samme måte som for nedside risiko kan vi beregne verdiestimatets oppside potensial. I forhold til en verdi på 150 eller høyere er sannsynligheten ca. 43 %. Igjen ser vi at verdiestimatet er usikkert.

Ser vi oppside og nedside i en sammenheng så har vi at sannsynligheten for at verdien pr. aksje er mellom 75 og 150 kroner er som følger;  $1 - 0,4661 - 0,4295 = 0,1044$ . Verdien havner altså mellom 75 og 150 med en sannsynlighet på 10 %. Dette viser at presisjonen i verdiestimatet er et problem spesielt hvis man skal gi en kjøps- eller salgsanbefaling i forhold til dagens aksjekurs.

Det mest nærliggende spørsmål å stille seg blir da: Hva er det som bidrar til usikkerheten i verdiestimatet? Tabellen under viser hvilke budsjett drivere som har størst andel av variansen i verdiestimatet.

Figur 6.12 Bidrag til varians



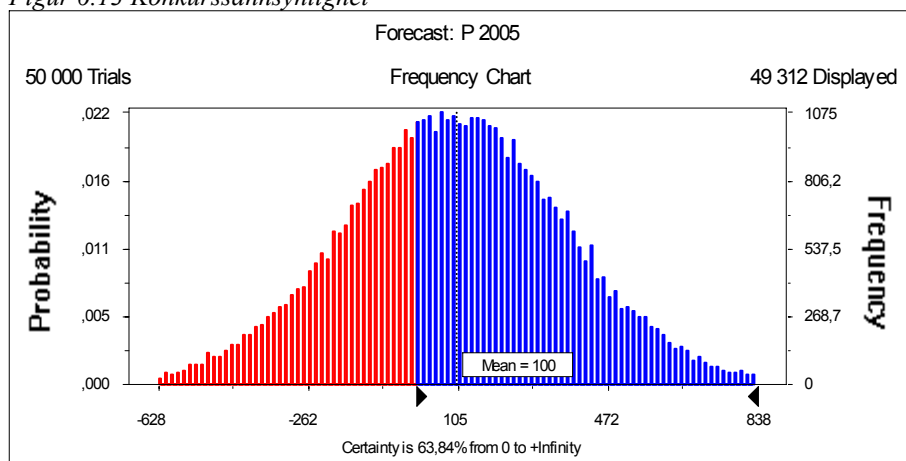
Den langsiktige netto driftsmarginen står for nesten all variansen i estimatet. I sensitivitetsanalysen kom det også klart fram i at denne hadde stor betydning. Der ble det vist at på lang sikt kan endringer her både gi konkurs og store gevinstmuligheter. I så måte vil det kunne være ønskelig å forsøke og analysere denne verdidriveren ytterligere.

Sammenligner man med sensitivitetsanalysen kan det virke overraskende at egenkapitalkravet og driftsinntektsveksten på lang sikt har så lite betydning. Forklaringen er at når netto driftsmargin passerer et visst nivå skaper den en superprofitt som bidrar til at verdiestimatet stiger. Dette viser at i forhold til høy inntektsvekst er det vel så viktig å kunne utnytte de tilstedeværende ressurser mest mulig effektivt. Da skapes det en økt margin, som igjen gir økt superprofitt og dermed økning i verdiestimatet. På den måten får driftsmarginen mye større betydning for variansen i verdiestimatet enn de andre verdidriverne.

### Konkurssannsynlighet på lang sikt

Ved bruk av simulering kan man også studere sannsynligheten for at verdien på aksjen blir under 0. Slik kan man predikere en konkurssannsynlighet.

Figur 6.13 Konkurssannsynlighet

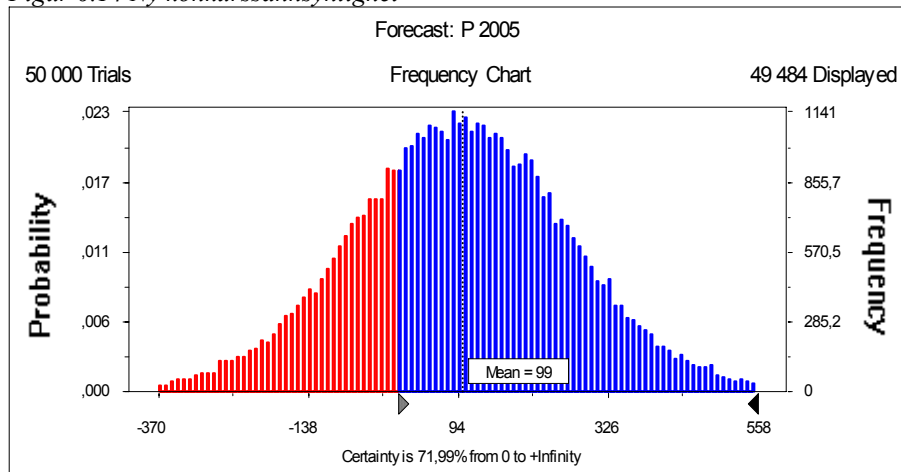


På basis av den usikkerheten jeg har lagt inn i budsjettdriverne er sannsynligheten for at Norske Skog går konkurs lik  $1 - 0,6384 = 0,3616$ . En konkurssannsynlighet på omlag 30 % 15 år fram i tid vil tilsvare en kredittrating på B. Norske Skog har i dag en slik rating på BBB-, mens min syntetiske rating gir BB for 2005T. Hvis vi ser på min syntetiske rating på BB så betyr det at antatt konkurssannsynlighet et år fram i tid er ca. 1%. Konsernsjef Jan Oksum sa under presentasjonen av tallene for 2.kvartal 02.08.05 at han anså ratingen til å være redusert på grunnlag av en generell lavkonjunktur i bransjen.

Ved å redusere standardavviket for netto driftsmargin til henholdsvis 0,05 på kort sikt og 0,03 på lang sikt blir variablene slik:

- Kort sikt  $N(0,05 ; 0,05)$
- Lang sikt  $N(0,08 ; 0,03)$

Figur 6.14 Ny konkurssannsynlighet



Dette gir ny konkurssannsynlighet på  $1 - 0,7199 = 0,2801$ . En konkurssannsynlighet på omtrent 20 % 15 år fram i tid tilsvarer en rating på BB. Dette er fortsatt en høyere sannsynlighet enn det som skulle tilsvare dagens rating på BBB-. En mulig forklaring på dette er at standardavviket for netto driftsmargin blir satt for høyt. Beregningene jeg har gjort bygger på tall for 2001-2005. Disse inneholder både høykonjunktur (2001) og lavkonjunktur (2003, 2004 og 2005), dermed blir standardavviket stort i forhold til tall fra en lengre tidsperiode.

## 6.5 Komparativ verdsettelse

Ved komparativ verdsettelse blir selskapet verdsatt i forhold til andre børsnoterte selskaper i samme bransje. Målet her er å vurdere hvordan Norske Skog blir priset i forhold til sine konkurrenter. Dette kan gi en pekepinn på hvordan mitt verdiestimat står i forhold til prisingen av de andre selskapene.

---

Komparativ prising er en enklere og mindre kostbar verdsettelsesteknikk enn den fundamentale verdsettelsen vi har vært gjennom. Teknikken er derfor ofte brukt i praksis, men har også sine svakheter. Den krever god innsikt i bransjen for å kunne finne gode komparative selskaper og man må også velge hvilke multiplikatorer som passer som basis for verdsettelsen.

En ulempe ved verdsettelsesmetoden er at den er avhengig av hvilke multiplikatorer som blir valgt. Det samme gjelder for valget av komparative selskaper, noe som innebærer at mye av vurderingene faller på analytikerens valg. I tillegg kan prisingen av et selskap være skapt av aksjemarkedets sentiment. Sentimentet kan skyldes megleranbefalinger, relativ kursutvikling, ”investment themes” og likviditet.<sup>83</sup> Dette knytter seg til hvor populære/upopulære sektorer eller aksjer er blant markedsaktørene i dag. Hvis markedet er optimistisk kan det føre til at verdsettelsen får for høy verdi i forhold til fundamentalverdien, og for lav verdi hvis stemningen er pessimistisk. Dette gjør at komparativ verdsettelse er utsatt for målefeil av typen aksjebobler.

Selv om to selskap er i samme bransje kan de være forskjellige med tanke på risiko, vekstpotensial og kontantstrømmer.<sup>84</sup> Det ideelle hadde vært å kunne sammenligne med et identisk selskap. Når dette ikke er mulig vil man måtte gjøre tilpasninger. Jeg vil her bruke de to finske papirprodusentene Stora Enso og UPM-Kymmene. Disse er forskjellig fra Norske Skog på flere måter; både i størrelse og hva de produserer. Likevel er det så nært man kommer og sett i lys av det vi fant under forholdstallsanalysen så er de det beste sammenligningsgrunnlaget.

Vi hører ofte at norske selskaper er billigere enn sine utenlandske konkurrenter. Dette kan skyldes forskjeller i fundamentale faktorer, men det kan også være feilprising. Ved en slik

---

<sup>83</sup> Forelesningsnotater FIE 426, V2005

<sup>84</sup> Damodaran, 2001

feilprising vil vi kunne forvente at markedet vil bevege seg mot en mer effisient likevekt over tid.

Neste valg som må gjøres er å bestemme hvilke multiplikatorer som skal benyttes i analysen. En slik multiplikator trenger en basis for verdsettelse pr. aksje, typisk et nøkkeltall som balanseført egenkapital pr. aksje (bok) eller fortjeneste pr. aksje (eps). Multiplikatoren blir da for eksempel  $m = P/B$ .

### 6.5.1 Multiplikatorer

For at multiplikatoren skal være brukbar for analyse må basisen være positiv og ikke for nær null. Da vil vi få samme effekten som under verdsettelsen med Gordons formel, hvor i tilfeller der egenkapitalveksten blir for lik egenkapitalkravet vil verdien eksplodere. Et annet viktig krav er at B må være konsistent med P. Det vil si at hvis vi benytter pris pr. aksje som P, må basisen for verdsettelsen være et mål på egenkapital pr. aksje, kontantstrøm til egenkapital pr. aksje eller egenkapital pr. aksje.<sup>85</sup> Sentrale multiplikatorer er

- P/E – pris/fortjeneste
- P/S – pris/salg
- P/CF – pris/kontantstrøm
- P/B – pris/bok

Det finnes andre ikke-finansiell multiplikatorer som for eksempel pris/kunde og pris/treff på hjemmeside.<sup>86</sup> Slike multiplikatorer er gjerne sentrale for akkurat den bestemte bransjen. Et mål som kunne vært aktuelt var pris/antall tonn produsert. Problemet her er at Stora Enso og UPM-Kymmene har aktiviteter utenfor den rene papirproduksjonen, mens Norske Skog har en mye mer konsentrert virksomhet om kun trykkpapir.

---

<sup>85</sup> Knivsflå, V2004, 22-13



## 6.5.2 Pris/Bok

Pris/Bok- forholdet er gitt ved forholdet mellom aksjekurs og den balanseførte egenkapitalen pr. aksje. Her bør foreslått eller avsatt utbytte inkluderes i egenkapitalen.

Tabell 6.4 P/B-forholdet

Selskap	Pris	Bok	P/B
Norske Skog	108,00	146,10	0,74
Stora Enso	11,14	9,46	1,18
UPM-Kymmene	16,03	13,93	1,15

Prisen er aksjekurs pr. 12.08.05, mens bokverdien er egenkapital pr. aksje ved siste kvartalsrapport. De to finske selskapene ser ut til å være ganske likt priset mens Norske Skog virker underpriset. Både Stora Enso og UPM-Kymmene er notert på HEX og jeg benytter disse kursene da de rapporterer i euro. De er begge notert både på HEX og NYSE, mens Stora Enso også er notert i Stockholm. Norske Skog er bare notert på Oslo Børs.

Hvis vi justerer Norske Skogs pris med gjennomsnittet av P/B-forholdet til de to andre selskapene får vi følgende verdierestimat:  $108/0,74 \cdot 1,165 = 170,02$ . Dette skulle bety at Norske Skog er sterkt undervurdert og støtter en kjøpsanbefaling.

## 6.5.3 Pris/Fortjeneste

Multiplikatoren er definert som aksjekurs dividert på normalisert nettoresultat til egenkapitalen per aksje. Jeg vil derfor presentere omgrupperte tall for resultatregnskapene for Norske Skog, Stora Enso og UPM-Kymmene. Modellen kan uttrykkes på to måter:

<sup>86</sup> Damodaran, 2001

$$P_0/R_1 = u/(k-g)$$

eller

$$P_0/R_0 = (1+g_0)u/(k-g)$$

Den første modellen bør brukes hvis resultatet ikke er normalisert. Jeg velger å forsøke å normalisere tallene og kan derfor bruke den andre modellen.

Tabell 6.5 P/E-tall

Selskap	Pris	Fortjeneste	P/E	Estimat EPS*	P/E*
Norske Skog	108,00	4,95	21,82	6,38	16,94
Stora Enso	11,14	0,89	12,52	0,34	32,76
UPM-Kymmene	16,03	1,83	8,76		

De vanlige P/E-tallene viser at prisingen av de forskjellige selskapene varierer. UPM-Kymmene har den laveste P/E, mens Norske Skog ligger langt over de to andre. Dette tyder på at Norske Skog er overpriset i forhold til sine konkurrenter. Fortjenesten er beregnet som EPS for 2004. I de to kolonnene helt til høyre har jeg tatt med estimatene for EPS og P/E for Norske Skog og Stora Enso. Stora Enso presenterer analytikernes estimater på sin hjemmeside<sup>87</sup>, disse er basert på gjennomsnittet av 21 analytikeres estimater. For Norske Skog har jeg benyttet mine egne estimater for 2005 (trailing årsregnskap). Her ser vi at Norske Skog har en langt lavere P/E enn Stora Enso. Avviket mellom P/E for 2004 og det forventede P/E for 2005 for Stora Enso er stort. Dette skyldes nok at EPS begynner å nærme seg 0 slik at multiplikatoren eksploderer. I slike situasjoner er det vanskelig å trekke noen klare konklusjoner.

<sup>87</sup> [http://www.storaenso.com/CDAvgn/main/0,,1\\_-6127-13394-,00.html](http://www.storaenso.com/CDAvgn/main/0,,1_-6127-13394-,00.html)

Forskjeller i multiplikatorer kan skyldes forskjellige vekstmuligheter, ulik regnskapsføring eller aksjemarkedets sentiment holdning. I en artikkel om P/E-verdsettelse hevder Alford<sup>88</sup> at man ikke trenger å justere for gjeldsgrad, prediksjonsfeilen blir mindre jo snevrere bransjedefinisjon man velger og at resultatet blir bedre for store enn for små selskaper. Hvis vi sammenligner med tabell 4.21 *Egenkapitalprosent i bransjen* ser vi at gjeldsgraden synes å være lik for de selskapene jeg har valgt å sammenligne med. Et annet selskap som man kunne tatt med er svenske Holmen. Holmen produserer blant annet avisepapir, men er ikke blant de største aktørene i bransjen og en stor del av omsetningen kommer fra kartong.

Vi kan vurdere prisingen av Norske Skog ved å benytte samme P/E som Stora Enso. Det skulle i så fall gi en verdi på  $108/21,82 \cdot 12,52 = 62$  kroner pr. aksje. Hvis vi i stedet antar P/E verdien fra analytikernes estimer vil vi få  $108/21,82 \cdot 32,76 = 162$  kroner pr. aksje. På grunn av den store variasjonen er det vanskelig å trekke noen annen konklusjon enn at som følge av lav lønnsomhet i bransjen de siste årene er P/E-multiplikatoren dårlig egnet for å vurdere verdsettelsen av Norske Skog.

#### 6.5.4 Pris/Salg

Pris/salg er en multiplikator som har vist seg å være en dårlig verdidriver for å predikere framtidig verdi. Den har likevel den fordel at den er mer stabil enn multiplikatorer basert på resultat/fortjeneste, men reagerer ikke på forhold på kostnadssiden.

Tabell 6.6 *Pris/Salg- forholdet*

Selskap	Pris	Salg	P/S	Estimat Salg	P/S*
Norske Skog	108,00	25,30	4,27	24,99	4,32
Stora Enso	11,14	12,40	0,90	13,02	0,86
UPM-Kymmene	16,03	9,82	1,63		

<sup>88</sup> Alford, A. *The Effect of the Set of Comparable Firms on Accuracy of Price-Earnings Valuation Method*, Journal of Accounting Research, Vol.30, no.1, 1992, s.94-108

Norske Skog bemerker seg igjen ved å være svært forskjellig fra sine konkurrenter. I kolonnene til høyre ser vi multiplikatoren beregnet utfra analytikernes estimater og mine tall fra trailingen. For Stora Enso ser vi at salgsinntektene er ventet å øke litt i forhold til året før, mens Norske Skog faktisk får en liten nedgang i salgsinntektene.

### 6.5.5 Pris/utbytte

Multiplikatoren er her avsatt og utbetalt utbytte for 2004 utbetalt i 2005.

Tabell 6.7 Pris/utbytte

Selskap	Pris	Utbytte	P/Utbytte
Norske Skog	108,00	6,00	18,00
Stora Enso	11,14	0,45	24,76
UPM-Kymmene	16,03	0,75	21,37

Litt overraskende så er det Norske Skog som betaler ut forholdsvis mest i utbytte. Det betyr da at hvis vi ser på formelen så kan det bety at veksten er ventet å bli lavere eller at vekstmulighetene er mindre. Hvis vi derimot ser litt på hva som har blitt utbetalt i utbytte de siste årene har alle valgt å betale ut like mye i 2005 som de har gjort årene før. Det virker derfor som at det er stabilitet i utbyttepolitikken. Alle tre selskapene har vært ivrige med å kjøpe tilbake aksjer i tillegg. Utbytte og tilbakekjøp av aksjer er to former for utdeling av cashflow til eierne. Dette viser at eierne anser det for sannsynlig at de vil kunne få større avkastning på kapitalen utenfor selskapene enn i selskapene. Med andre ord synes eierne å tro at vekstmulighetene i bransjen er begrensede. Utdeling til eierne kan også være en form for selskapene å vise at de mener aksjene er underpriset. Selskapene sitter tross alt på innside informasjon og kjøp av egne aksjer signaliserer at de har tro på seg selv og mener at aksjene er undervurderte. I tillegg vil dette kunne skape mer blest om selskapene og på den måten øke interessen og aksjekursen.

---

Jeg har studert flere multiplikatorer for å vurdere hvordan Norske Skog er priset i forhold til disse. I forhold til Pris/Bok- modellen er Norske Skog undervurdert, mens konklusjonen blir den motsatte for Pris/Fortjeneste. Her blir EPS for alle tre selskapene, og spesielt for de to finske, svært lave og dette fører til at modellen får svak utsagnskraft i dette tilfellet. Årsaker til denne feilprisingen kan være forskjellige vekstforventinger, men også forhold ved selskapene. Dette vil jeg vurdere videre.

## 6.6 Realopsjon – en årsak til forskjellig prising?

En mulig årsak til at Norske Skog er forskjellig priset i forhold til sine konkurrenter er at Stora Enso og UPM-Kymmene eier sin egen skog. Disse er så godt som selvforsynt med tømmer, mens Norske Skog kjøper tømmer på markedet. Denne fordelene de to finske produsentene har kan ha en verdi som kan være priset inn i aksjene. Naturressurser som ikke-utbygde oljefelter og gruver kan det brukes opsjonsteori for å verdsette. Skog kan sees på som en slik ikke-utnyttet reserve. Utviklingen av en slik reserve er en opsjon på å investere og utvikle reserven, og tilsvarer derfor en finansiell opsjon.

Opsjonsteorien kan benyttes til å finne den optimale timing strategien. Brennan og Schwartz (1985) brukte teorien på en koppergruve. Prinsippet kan også fint brukes for andre biologiske eiendeler som fisk og trær. Den tradisjonelle vurderingen har vært Faustmanns regel, hvor hogst er optimalt når vekstraten er lik kapitalkostnaden. Ved bruk av stokastiske priser endres denne regelen. Man kan da utsette hogst og vente på ny informasjon.

Skogeiere har en rett til å høste av trærne i løpet av treets levetid. Dette er en rett, men ingen plikt, og kan verdsettes som en opsjon. Opsjonen er en amerikansk kjøpsopsjon siden skogeieren har rett til å selge den underliggende eiendelen når han vil. Inntektene fra høstingen er den framtidige spotprisen på tømmeret. Utøvelsesprisen er den forventede kostnaden ved å høste. Pay-off blir forskjellen mellom inntekter og driftskostnader. Volatiliteten er standardavviket til tømmerprisene og opsjonens levetid er levetiden til et tre.

De årlige faste kostnadene knyttet til å opprettholde skogen kan behandles på samme måte som dividende blir behandlet ved prising av finansielle opsjoner.

Jessen og Jørgensen<sup>89</sup> hevder at den binomisk opsjonsverdien er 30-40% over verdien ved tradisjonelle metoder. Dette er verdien på sikkerhet av leveranser. Ved å beregne convenience yield finner vi verdien på sikre leveranser. Convenience yield er fordelene ved å eie og kunne lagre en vare sammenlignet med bare å eie en terminkontrakt på samme vare.

For en papirprodusent vil convenience yield fra å eie skogen og kunne bruke tømmeret i egen produksjon være en fordel gjennom leveringssikkerhet i forhold til å måtte kjøpe tømmeret i markedet. Denne fordelene blir en del av egenkapitalen for Stora Enso og UPM-Kymmene slik at aksjekursen for disse to vil ligge høyere komparativt i forhold til Norske Skog. Opsjonsbasert verdsettelse blir derfor en utvidelse av tradisjonell fundamental verdsettelse med det formål å bygge inn verdien av fleksibiliteten. Verdien av egenkapitalen kan framstilles som:  $VEK = VEK^* + \text{nåverdien av fleksibiliteten}$ , hvor VEK er den virkelige verdien på egenkapitalen og  $VEK^*$  er den statiske verdien funnet ved fundamental verdsettelse.

Vurderingene her støttes av kredittratinger hvor Stora Enso og UPM har bedre rating enn Norske Skog.

## 6.7 Scenario: Hvor går veien videre?

I verdsettelsen har jeg forutsatt at driften ved Norske Skog kan fortsette lang tid framover ved å framskrive utover horisonten. I denne delen vil jeg ta for meg noen av de

---

<sup>89</sup> Jessen T. og A. Jørgensen, *Forest Valuation – A Binomial Valuation Model Applied on Stora Enso's Forest Assets in Sweden*, Siviløkonom Thesis, 1999.

---

utviklingstrekkene jeg ser for bransjen og Norske Skog. Jeg vil presisere at dette er mest tanker jeg har gjort meg under arbeidet med oppgaven og bygger på den kjennskapen jeg har fått til bransjen.

Sett i lys av de siste års økonomiske resultater for Norske Skog blir det spennende å se om de kan klare å forbedre marginene. Ettersom hele bransjen har slitt i motbakke vil det nok skje noen endringer i markedssituasjonen hvis ikke ting skulle endre seg i de nærmeste årene. Bransjen har slitt med overkapasitet som kan forklares med at det har vært mange aktører og stordriftsfordeler knyttet til driften. Dette bruker Norske Skog som hovedargument for den foreslåtte nedleggelsen av Union i Skien. Slik jeg ser det vil en måte å ta ned overkapasiteten på være at de store aktørene kjøper opp de mindre aktørene og på den måten regulerer produksjonskapasiteten. Hvis de store skaffer seg en større andel av verdenskapiteten ville de kunne utnytte mer av stordriftsfordelene, men også legge ned de anleggene som er minst effektive. Dette vil kunne føre til at driften kan bli opprettholdt på flere av de produksjonsanleggene vi har i dag. Om dette er en farbar vei sett fra konkurransemyndighetenes side er et annet spørsmål. Det kan da tenkes at de største aktørene blir for store og mektige enn det som er ønskelig for å ivareta konkurransen i bransjen.

Hvis man ser på hvor den økonomiske veksten har vært størst de siste årene så ser alle mot Kina. Dette gjelder også trykkpapirbransjen. Norske Skog antar en vekst i salget i denne regionen på 8 – 10 % hvert år i årene framover. Et scenario som vi allerede ser at er i anmarsj er at arbeidsintensiv industri flytter til Kina. Arbeidskraften er billig og myndighetene ønsker etableringer. Flere av de største papirprodusentene har allerede etablert seg eller er i en etableringsfase i Kina. Med stor etterspørselsvekst i Asia vil produksjon i samme området være kostnadsbesparende i forhold til eksport fra Europa. En forskyvning av produksjonen fra de ”gamle” produksjonsområdene til de nye vil kunne bety en midlertidig økning i produksjonskapasitet, men over tid vil nok lavkostnadsproduksjon i Asia

utkonkurrere dyrere produksjon i andre deler av verden.<sup>90</sup> Dette forutsetter at papir fortsatt kan sees på som en standardisert vare. Teknologisk utvikling og produktforbedringer kan gi rom for differensierte produkter og derfor redusere presset på kostnadene. Et eksempel på dette er at papir produsert av trær fra Norden har høyere kvalitet enn papir fra andre deler av verden. Dette skyldes at det kalde klimaet gjør at trærne vokser saktere her enn i andre deler av verden hvor de bruker hurtigvoksende treslag. Saktere voksende trær har tettere årringer som gir bedre papirkvalitet.<sup>91</sup>

Hva med produksjonen i Norge i en slik situasjon? Vi har hatt det konkurransefortrinnet at energien har vært billig i Norge. Store fosser og mange kraftanlegg har gjort at elektrisiteten har vært en billig innsatsfaktor. De senere år har vi sett at markedsintegrasjonen med resten av Norden og Europa har gjort at vi har fått priser som vi ikke kunne drømme om for noen år siden. Kraftkrevende industri har hatt langsiktig kraftavtaler med staten som ga subsidierte priser. Disse begynner nå å gå ut og med EU/ESAs regelverk i bakhodet er det nok heller tvilsomt at industrien kan få nye avtaler som er like gunstige.

Norske Skog har i dag produksjon i 4 fabrikker i Norge, hvor en av disse er foreslått nedlagt og en annen går på redusert kapasitet. Under resultatpresentasjonen for 2.kv. 2005 ble temaet nevnt av konsernsjef Oksum. For å kunne opprettholde og forbedre lønnsomheten i Norge vil det kreves nyinvesteringer. Han viste da til at Norge tidligere hadde rikelig med kraftressurser som ga grunnlag for etableringen av Norske Skog. Videre mente han at i framtiden vil bruk av alternative energikilder som naturgass kunne være med å sikre videre drift i Norge. I Skogn har Norske Skog vært med på etablering og utvikling av et gasskraftverksprosjekt. Problemet med dette er i hovedsak forbundet med CO2 utslipp og usikkerhet rundt kvotehandel. Det virker som norske politiske myndigheter hittil har hatt en ”vent å se hva som skjer” holdning i forhold til dette. Slik jeg ser det kan man ende opp i en situasjon hvor Norske Skog som lavkostprodusent av trykkpapir ser seg nødt til å flytte all

---

<sup>90</sup> <http://www.ta.no/nyheter/article1683181.ece> DN 05.05.04

<sup>91</sup> <http://www.ta.no/nyheter/article1683181.ece>, TA 02.08.05



---

produksjon til lavkostland for å kunne være konkurransedyktige. En annen side ved et sånt scenario er at selv om Norske Skog nå er et globalt selskap så er de fleste i konsernledelsen norsk. I en situasjon hvor all virksomhet skjer utenlands vil rekruttering av nye norske ledere kunne bli et problem. Dagens konsernledelse har mange års erfaring fra selskapet og ved en total utflytting vil denne dimensjonen da kunne falle bort.

En utflytting av produksjon fra Norge vil også kunne få betydning for eiersammensetningen i selskapet. Pr. 30.juni 2005 var 44,05 % av aksjene eid av utenlandske aksjonærer, mens 21,09 % var eid av skogeierforeningene.<sup>92</sup> Eierskapet er ellers spredt og med mange institusjonelle aktører. Mindre aksjonærer har gjerne liten påvirkningskraft og institusjoner er ofte inne i selskapet som finansielle eiere i motsetning til skogeierne som har en strategisk posisjon. Det har vært hevdet fra skogeierhold at de vil måtte starte et nytt selskap hvis Norske Skog ”vokser seg for store” for Norge. Da kan salg av aksjene være en mulighet for å skaffe kapital til å etablere et nytt selskap. En situasjon hvor aksjene skifter eiere kan gjøre at Norske Skog blir kjøpt opp av en konkurrent. Abitibi Consolidated har blitt nevnt som en aktuell oppkjøper.<sup>93</sup> De har en ledende posisjon i det amerikanske markedet og vil kunne få problemer med konkurransemyndighetene ved økt vekst der. I tillegg er de inne i PanAsian Paper sammen med Norske Skog hvor begge eier 50 % hver.

Konsernsjef Oksum har antydnet at nye oppkjøp er en mulighet.<sup>94</sup> Mest naturlig vil det nok være å knytte til seg noe innenfor kjerneområdet avis – og magasinpapir, men i artikkelen i DN så ser de ikke bort fra at det kan skje også på andre områder. Her er det verdt å merke seg at uttalelsen nok skjedde før den nye strategien var ferdig ”spikret” og at det derfor ikke trenger å være like aktuelt i dag. Dette ser vi blant annet ved at bokpapirproduksjonen på Union er foreslått nedlagt og at det er usikkert om de vil overlate den til en annen fabrikk eller gi opp hele bokpapiret. Nye oppkjøp som går utenfor kjernevirksomheten vil derfor

---

<sup>92</sup> [http://www.norske-skog.com/dt\\_full.asp?tgid=309&mgid=10716&gid=10716&ud=1&ti=8&amid=14569&g309=x&g10716=x&](http://www.norske-skog.com/dt_full.asp?tgid=309&mgid=10716&gid=10716&ud=1&ti=8&amid=14569&g309=x&g10716=x&)

<sup>93</sup> <http://www.dn.no/forsiden/naringsliv/article234677.ece>, DN 07.05.04

<sup>94</sup> <http://www.dn.no/forsiden/naringsliv/article257814.ece>, DN 15.06.04

sette denne nedleggelsen i et rart lys. Tilliten til konsernledelsen vil da også kunne svekkes med tanke på opprenskningen og salget av deler av virksomheten på 90-tallet.

## 7. Handlingsstrategi og konklusjoner

Ved hjelp av fundamental verdsettelse har jeg kommet fram til et verdiestimat på 122 kroner pr. aksje. Den 12. august ble aksjen handlet på Oslo Børs for 108 kroner. Min vurdering er derfor at Norske Skog er undervurdert og jeg har dermed en kjøpsanbefaling på aksjen.

Det er stor usikkerhet knyttet til verdiestimatet, små endringer i verdidriverne får stor betydning for verdiestimatet. En liten endring i nettodriftsmargin betyr at verdiestimatet endres betydelig. Dette er derfor den faktoren som betyr mest, og uheldigvis er vanskeligst å forutse. I den strategiske analysen fremkommer det at bransjen har store utfordringer med å skaffe nye avislesere for å opprettholde og øke etterspørselen etter avispapir. Kina og Sør-Amerika er vekstområder både for produksjon og etterspørsel. Norske Skog har en strategi på å ha et geografisk spredt produksjonsapparat slik at de får redusert transportkostnadene og utnyttet de konkurransefortrinnene som de forskjellige produksjonsanleggene har.

I forhold til sine nordiske konkurrenter ser det ut til at Norske Skog er undervurdert. Her er bildet noe uklart ettersom multiplikatorene jeg har beregnet er følsomme for tall som ligger nært null. Dette skyldes at bransjen har hatt dårlig lønnsomhet de siste årene noe som har blitt grundig dekket i nyhetssendinger i Norge denne sommeren. Norske Skog har gått fra å være et av de største og mest anonyme selskapene på børsen til å bli et selskap som alle har hørt om og med en konsernledelse som har blitt beskrevet som ”rovdyrkapitalister”. Mine analyser viser at Norske Skogs resultater de siste årene ikke har vært tilfredsstillende og at ledelsen må ta grep for å bedre lønnsomheten.

I forbindelse med analyse av bransjen fant jeg ut at de to største papirprodusentene i Norden utenom Norske Skog, Stora Enso og UPM-Kymmene eier skogen selv slik at de har en større sikkerhet for leveranser enn Norske Skog som kjøper av tømmer. Denne fleksibiliteten har en verdi som kan vurderes som en opsjon. Med en slik tilnærming kan man anta at de to

finske konkurrentene vil ha en større verdi enn Norske Skog. Videre analyse av dette kan være en interessant videreutvikling av oppgaven.

## 8. Kilder

### 8.1 Artikler

Alford, A. *The Effect of the Set of Comparable Firms on Accuracy of Price-Earnings Valuation Method*, Journal of Accounting Research, Vol.30, no.1, 1992, s.94-108

Bøhren, Ø og S. Ekern. *Usikkerhet i oljeprosjekter. Relevante og irrelevante risikohensyn*, Beta, 1987.

Dimson E., P. Marsh og M. Staunton. *Irrational Optimism*, Financial Analyst Journal, Jan/Feb 2004

Fung, William K.H, Robert A. Schwartz & David K. Whitcomb. *Adjusting for intervalling effects bias in beta*, Journal of Banking & Finance, Volume 9, Issue 3, September 1985, pp.

443-460.

Modigliani, F. & M. H. Miller. *The cost of capital*, Corporation Finance and the Theory on Investment, The American Economic Review 1958

Solnik, B. *Why not diversify internationally rather than domestically?* Reprint in Financial Analyst Journal Jan-Feb 1995. (Original 1974).

### 8.2 Bøker og utredninger

Bodie, Zvi, Alex Kane og Alan J. Marcus. *Investments*, McGraw-Hill, 2002.

Brealey, Richard A. og Stewart C. Myers. *Principles of corporate finance*, McGraw-Hill, 2003.

Brooks, Chris. *Introductory econometrics for finance*, Cambridge, 2002.

Bøhren, Øyvind og Dag Michalsen. *Finansiell Økonomi*, Skarvet forlag, 2001.

Damodaran, Aswath. *The Dark Side of Valuation*, Prentice-Hall, 2001.

Dimson E., P.Marsh og M.Staunton, *Triumph of the Optimists*, Princeton University Press, 2002.

Grinblatt, Mark og Sheridan Titman, *Financial Markets and Corporate Strategy*, 2<sup>nd</sup> Edition, McGraw-Hill, 2002.

Hill, Charles W.L og Gareth R. Jones, *Strategic Management Theory*, Houghton Mifflin, 2001.

Jessen, T. og A. Jørgensen, *Forest Valuation – A Binomial Valuation Model Applied on StoraEnso's Forest Assets in Sweden*, Siviløkonom Thesis, 1999.

Kinserdal, Arne, *Finansregnskap med analyse del 1*, 12.utgave, Cappelen, 2000.

Korsvold, Pål E. , *Valutastyring*, Cappelen, 2000.

Leiråmo, Anders M., *Norske Skog – En verdsettelse*, Siviløkonomutredning NHH, høst 2004.

Lillestøl, Jostein, *Sannsynlighetsregning og statistikk*, 5.utgave, Cappelen, 1997.

Lohrmann, Øystein, *Regnskapsanalyse og verdsetting av konsernet Norske Skog*, Siviløkonomutredning NHH høsten 2003

Orstad, Frode og Hans Petter Andersen, *Norske Skog – vekst, verdi, vurdering*, Utredning NHH våren 2001.

Penman, S.H., *Financial Statement Analysis and Security Valuation*, McGraw-Hill, 2003.

Skjellevik, Anne Carine, *Internasjonaliseringsstrategier -En casestudie av Norske Skog* , Siviløkonomutredning NHH våren 2001

Sundslø, Hanne, *Internasjonal ekspansjon- Et casestudie av Norske Skog*,

Siviløkonomutredning NHH våren 2003

Tellefsen, Jan Terje og John Christian Langli, *Årsregnskapet*, Gyldendal, 2001.

## 8.3 Forelesningsnotater

Johnsen, Thore, m.fl., *FIE 426 Kapitalforvaltning*, NHH, våren 2005

Knivsflå, Kjell Henry, *ROS 330 Regnskapsanalyse og verdsettelse*, NHH, våren 2004.

Løflund, Anders, *Portfolio Management*, Hanken- Svenska Handelshøgskolan, Høst 2004

Monsen, Norvald, *Kompendium BEA 200 Finansregnskap*, September 2003

Sættem, Frode, *BEA 200 Finansregnskap og finansiering*, januar 2003.

Artikkelsamling FIN 301 Finansmarkeder, NHH, våren 2004.

## 8.4 Øvrige

Abitibi Consolidated, [www.abicon.com](http://www.abicon.com)

Aftenposten, [www.aftenposten.no](http://www.aftenposten.no)

Atekst, [www.atekst.no](http://www.atekst.no)

Bowater, [www.bowater.com](http://www.bowater.com)

Dagens Næringsliv, [www.dn.no](http://www.dn.no)

Ernst&Young, [www.ey.no](http://www.ey.no)

Finansdepartementet, [www.odin.dep.no](http://www.odin.dep.no)

Norges Bank, [www.norgesbank.no](http://www.norgesbank.no)

Norske Skog, [www.norske-skog.com](http://www.norske-skog.com)

NRK, [www.nrk.no](http://www.nrk.no)

Stora Enso, [www.storaenso.com](http://www.storaenso.com)

UPM Kymmene, [www.upmkymmene.com](http://www.upmkymmene.com)