



# Norske Skogindustrier ASA

## En strategisk regnskapsanalyse og verdsettelse

Kristoffer Blindheim og Jørgen Simonsen



Selvstendig arbeid innen masterstudiet i regnskap og revisjon

Veileder: Gunnar Dahl

**NORGES HANDELSHØYSKOLE**

"Dette selvstendige arbeidet er gjennomført som ledd i masterstudiet i økonomi- og administrasjon ved Norges Handelshøyskole og godkjent som sådan. Godkjenningen innebærer ikke at Høyskolen eller sensorer innestår for de metoder som er anvendt, resultater som er fremkommet eller konklusjoner som er trukket i arbeidet."

## Sammendrag

I denne masterutredningen utfører vi en fundamental verdianalyse av papirkonsernet Norske Skogindustrier ASA. Utredningen bygger på offentlig tilgjengelig informasjon, og har som formål å analysere underliggende verdier i selskapet, og forventninger til fremtidige kontantstrømmer. Basert på denne analysen, presenterer vi en fundamental verdi på konsernet per 31.12.14, og sammenligner denne med gjeldende markedsverdi.

Utredningen følger rammeverket utviklet av Kjell Henry Knivsflå, professor ved Norges Handelshøgskole. Vi starter med en presentasjon av selskapet og bransjen, før vi gjennomføre en strategisk analyse av eksterne og interne forhold, og en historisk regnskapsanalyse, som gir oss et grunnlag for å utarbeide et fremtidsregnskap og tilhørende fremtidskrav. Basert på de fremtidige kontantstrømmene vil vi deretter gjennomføre en fundamental verdivurdering, ved at kontantstrømmene neddiskonteres med de estimerte krav.

I vår tilnærming opererer vi med to scenarioer for den fremtidige utviklingen av selskapet, et konkurssscenario, som vi vurderer som mest sannsynlig, og et scenario hvor vi forutsetter videre drift. Det endelige fundamentale verdiestimatet bygger på et vektet snitt av disse scenarioene, hvor hvert alternativ er vektet med den relative sannsynligheten. Dette resulterer i en fundamental aksjepris på 2,5 NOK.

Underveis har vi forsøkt å illustrere usikkerheten knyttet til de ulike vekstfaktorene som er lagt til grunn for fremtidsregnskapet, ettersom disse til en viss grad alltid vil være beheftet med subjektivitet.

Avslutningsvis har vi også vurdert Norske Skog ut ifra supplerende verdsettelsesmetoder, for slik å kunne underbygge den fundamentale analysen. Ulike multiplikatormodeller og substansverdimodeller gir estimater mellom 15,22 NOK og 1,84 NOK, noe som setter lys på den fundamentale verdsettelsen.

Basert på en aksjekurs per 31.12.14 på 3,84 NOK er det dermed mest nærliggende å konkludere med at selskapet i dag er overvurdert, særlig med tanke på en noe anstrengt situasjon, hvor en konkurs er den mest nærliggende utgangen.

## **Forord**

Denne masterutredningen utgjør det selvstendige arbeidet i mastergraden regnskap og revisjon ved Norges Handelshøgskole.

I oppgaven utføres en strategisk regnskapsanalyse og en verdivurdering av Norske Skogindustrier ASA, et norsk papirindustrikonsern, notert på Oslo Børs. Selskapet er del av en industri som er midt i en teknologisk omveltning, og har tatt strategiske valg, som gjør situasjonen meget utfordrende. I tillegg til fagområder som regnskap, strategi og finans, har vi dermed fått muligheten til å benytte mye av den kunnskapen og forståelsen vi har opparbeidet oss i løpet av bachelor- og masterutdanninger. Oppgaven har dermed vært spennende og krevende, og gjort at vi ofte har måttet analysere og gripe situasjoner ann fra litt andre vinkler, en det det anvendte rammeverket tilsier.

Det meste av informasjon og forutsetninger som er tatt, bygger på offentlig tilgjengelige kilder, i hovedsak publiserte årsrapporter fra Norske Skog og bransjeselskaper. Analysen har dermed et eksternt preg, og kunne selvsagt vært mer komplett og presis med tilgang til interne kilder.

Rasjonale blir likevel at en ekstern investor ikke har tilgang til intern informasjon, slik at vår fremstilling kan gi et bilde av hvordan en ekstern part vil gjennomføre en strategisk analyse og verdsettelse, basert på den faktisk tilgjengelige informasjonen.

Vi vil rette en spesiell takk til vår veileder Gunnar A. Dahl for konstruktive tilbakemeldinger og innspill underveis i arbeidet.

Bergen, juni 2015.

Kristoffer Blindheim

Jørgen Simonsen

# Innholdsfortegnelse

<b>1. Innledning</b>	<b>8</b>
1.1 Formål og valg av selskap	8
1.2 Valg av bransjeselskap	8
1.3 Struktur	9
1.4 utfordringer	10
<b>2. Presentasjon av Norske Skog</b>	<b>11</b>
2.1 Historie	12
2.2 Organisering	16
2.3 Produkter	17
2.4 Salg	18
2.4 Markeder	18
2.5 Eierstruktur	19
2.6 Aksjekursen	20
<b>3. Bransjen</b>	<b>22</b>
3.1 Avgrensning av bransjen	22
3.2 Presentasjon av bransjen	22
<b>4. Valg av metode</b>	<b>24</b>
4.1 Oversikt over metoder	24
4.2 Fundamental verdivurdering	26
4.2.1 Egenkapitalmetoden	27
4.2.2. Selskapskapitalmetoden	30
4.3 Komparativ verdivurdering	33
4.3.1 Rammeverk for multiplikatormodeller	33
4.3.2 Rammeverk for substansverdimodellen	34
4.3.3 Multiplikatormodeller	36
4.3.4 Substansverdimodellen	50
4.4 Opsjonsbasert verdivurdering	52
4.5 Valg av metode	53
<b>5. Kvalitativ strategisk analyse</b>	<b>54</b>
5.1 Rammeverk for den strategiske analysen	54
5.2 Strategiske fordeler	54
5.2.1 Analyse av eksterne strategiske fordeler	54
5.2.2 Analyse av interne strategiske fordeler	68
5.3 Oppsummering av den strategisk analysen	86
5.3.1 Interne kilder	87
5.3.2 Eksterne kilder	88
5.3.3 SWOT-matrisen	89
<b>6. Kvantitativ regnskapsanalyse</b>	<b>90</b>
6.1 Rammeverk	90
6.2 Presentasjon av regnskapet	91
6.2.1 Resultatregnskap	92
6.3 Omgruppering av regnskapstallene	94
6.3.1 Omgruppering av resultatregnskapet	95
6.3.2 Omgruppering av balansen	106
6.4 Målefeil og justering	111
6.4.1. Justert og omgruppert regnskap	114
6.4.2 Justert og omgruppert balanse	114

<b>7. Analyse av forholdstall</b>	<b>115</b>
7.1 <i>Rammeverk</i>	115
7.1.1 Risiko	115
7.1.2 Vekting	116
7.2 <i>Likviditet</i>	117
7.2.1 Likviditetsgrad 1	117
7.2.2 Likviditetsgrad 2	119
7.2.3 Kontantstrømanalyse	120
7.2.4 Omløpsmidler og kortsiktig gjeld	121
7.2.5 Rentedekningsgrad	122
7.3 <i>Soliditet</i>	125
7.3.1 Egenkapitalprosent	125
7.3.2 Kapitalstruktur:	127
7.4 <i>Syntetisk rating</i>	129
<b>8. Analyse av historiske avkastningskrav</b>	<b>134</b>
8.1 <i>Rammeverk</i>	134
8.1.1 Beregning av kapitalkravet	136
8.2 <i>Kapitalverdimodellen</i>	137
8.2.1 Komponentene i kapitalverdimodellen	137
8.3 <i>Historiske avkastningskrav</i>	144
8.3.1 Betaverdier	144
8.3.2 Historisk egenkapitalkrav	150
8.3.3 Historisk krav til netto finansiell gjeld	151
8.3.4 Historisk minoritetskrav	154
8.3.5 Historisk totalkapitalkrav	155
8.3.6 Historisk krav til sysselsatt kapital	156
<b>9. Analyse av rentabilitet</b>	<b>157</b>
9.1 <i>Rammeverk</i>	157
9.2 <i>Egenkapitalrentabilitet</i>	159
9.3 <i>Dekomponering av strategisk fordel</i>	160
9.3.1 Analyse av driftsfordeler	160
9.3.2 Strategisk finansieringsanalyse	167
9.4 <i>Oppsummering strategisk fordel</i>	172
<b>10. Framtidsregnskap</b>	<b>173</b>
10.1 <i>Rammeverk</i>	173
10.2 <i>Scenario 1 - Konkurs</i>	175
10.2.1 Budsjett drivere	175
10.2.2 Framtidsregnskap, -balanse og -kontantstrøm	186
10.3 <i>Scenario 2 - Videre drift</i>	191
10.3.1 Budsjett drivere	191
10.3.2 Framtidsregnskap, -balanse og -kontantstrøm	196
<b>11. Framtidskrav</b>	<b>199</b>
11.1 <i>Egenkapitalkravet</i>	200
11.1.1 Vektet gjennomsnittlig kapitalkostnad og kapitalverdimodellen	200
11.1.2 Egenkapitalkravet	206
11.2 <i>Minoritetskrav</i>	206
11.3 <i>Krav til netto finansiell gjeld</i>	207
11.3.1 Finansielt gjeldskrav	207
11.3.2 Finansielt eiendelskrav	207
11.3.3 Netto finansielt gjeldskrav	208
11.4 <i>Totalkapitalkravet</i>	208
11.5 <i>Krav til sysselsatt kapital</i>	208

11.6 Framtidig strategisk fordel	210
<b>11 Fundamental verdivurdering</b>	<b>211</b>
11.1 Fundamental verdsettelse, forutsatt videre drift	211
11.2 Egenkapitalmetoden	212
11.3 Selskapskapitalmetoden	213
11.4 Oppsummert fundamental verdivurdering	216
11.5 Konvergering av estimerte verdier	216
11.6 Usikkerhet i verdiestimat	220
11.7 Verdiestimat Norske Skog	222
<b>13. Supplerende verdivurdering</b>	<b>225</b>
13.1 Grunnlag for valg av supplerende metoder	225
13.2 Multiplikatormodeller	226
13.2.1 PE-multiplikatoren	227
13.2.2 Implisitt PE-multippel	229
13.2.3 EV/EBITDA-multiplikatoren	229
13.2.4 Implisitt EV/EBITDA-multippel	231
13.2.5 PB-multiplikatoren	232
13.2.6 Implisitt PB-multippel	234
13.2.7 Oppsummering	236
13.3 Substansverdimodellen	238
13.3.1 Nøkkel for verdsettelse	238
13.3.2 Substansverdi	240
13.3.3 Oppsummering	241
13.4 Oppsummering av relativ verdsettelse	242
<b>14. Oppsummering og konklusjon</b>	<b>243</b>
<b>15. Referanselister</b>	<b>246</b>
15.1 Forkortelser	246
15.2 Figurer	250
15.3 Formler	251
15.4 Tabeller	254
15.5 Kildeliste	258
<b>16. Appendix</b>	<b>262</b>
16.1 Bransjedata	262
16.2 Betaregresjon	266

## 1. Innledning

### 1.1 Formål og valg av selskap

Hovedformålet med denne utredningen er å foreta en fundamental verdivurdering av et selskap notert på Oslo Børs. Denne verdivurderingen vil gi en aksjepris, som deretter kan sammenlignes med markedets prising av det samme selskapet, og dermed kunne ut i en mulig handlingsanbefaling. Som ledd i denne sammenligningen vil også koble inn komparative metoder for verdivurdering, for slik å kunne underbygge vår konklusjon.

Som utgangspunkt for utredningen har vi valgt selskapet Norske Skogindustrier ASA, i det følgende referert til som Norske Skog. Uten særlig kjennskap til verken skogs- eller papirindustrien, var dette valget ikke åpenbart, men skogsindustriens historiske rolle, og ikke minst Norske Skogs solide posisjon som en norsk industrileder, virket forlokkende på oss.

Særlig spennende er valget av Norske Skog med tanke på de teknologiske og sosiokulturelle endringer vi har sett gjennom de siste tiår. Når papirkonsum går ned, og stadig større markedsandeler beveger seg over på digitale flater, skaper dette utfordringer for et selskap, som har satset tungt på publiseringspapir. Denne utfordrende situasjonen forsterkes av andre faktorer, som økende råvarepriser, og stadig større press fra omgivelser på "grønn" utvikling, noe som rammer en energiintensiv papirbransje hardt.

### 1.2 Valg av bransjeselskap

Papirbransjen var relativt til andre bransjer sent ut med konsolidering og samling i multinasjonale selskaper. Dette faktum har vært utnyttet av nordiske selskaper, som har utnyttet en posisjon med god tilgang på råvarer og teknologi, til å bli markedsledende på et globalt nivå.

Selskapene som det er naturlig å sammenligne Norske Skog med, og som også benyttes i selskapets egne sammenligninger, er derfor store, globale selskaper



som SCA, UPM og Stora Enso, som har sitt utspring i Sverige og Finland. At selskapene har et slikt utspring, betyr også at en del markedsfaktorer og andre makroøkonomiske forhold vil være samsvarende, noe som er en fordel for sammenligningens skyld.

At bransjeselskapene er store kan imidlertid tale imot en direkte sammenligning med Norske Skog, og vi har derfor valgt og også trekke inn et noe mindre selskap, det Sørafrikanske Mondi, som har en størrelse tilsvarende Norske Skog.

I sum mener vi at de fire selskapene vi har valgt, fremstiller papirbransjen på en god måte, både i geografisk spredning, markedssammensetning, og ikke minst produktdiversitet. For et faktum vi ikke kommer unna, er at bransjen som helhet i stor grad har virksomhet i flere segmenter innenfor papirindustrien.

Slik sett har de komparative selskapene flere ben å stå på enn Norske Skog, som utelukkende har satset på publiseringspapir. Man kan kanskje si at dette er en svakhet for sammenligningsgrunnlaget, men i sum mener vi at den komparative bransjen har en god sammensetning.

### 1.3 Struktur

Utredningen starter med en presentasjon av Norske Skog og bransjen, før vi diskuterer ulike metoder for verdivurdering og deretter presenterer det rammeverket vi vil benytte i den videre analysen.

Hovedformålet med oppgaven er som sagt en fundamental verdivurdering, og her velger vi å benytte oss av Kjell Henry Knivsflås rammeverk, undervist ved Norges Handelshøgskole i kurset BUS 440 – Regnskapsanalyse og verdivurdering.

Etter dette rammeverket vil vi gjennomføre en kvalitativ strategisk analyse av eksterne og interne strategiske fordeler, før vi gjennomfører en kvantitativ

analyse av regnskapet til Norske Skog. Vi vil deretter analysere et utvalg av forholdstall, som gir oss en syntetisk rating.

Basert på den innsikten disse analysene gir oss, vil vi videre analysere de historiske avkastningskravene, og rentabiliteten i selskapet og bransjen, og på dette grunnlaget budsjettere et fremtidig regnskap og fremtidige avkastningskrav. De budsjetterte fremtidige kontantstrømmene er utgangspunktet for den fundamentale verdivurderingen.

Etter den fundamentale verdivurderingen gjennomfører vi en supplerende verdivurdering; hvor vi benytter tre mye brukte multiplikatormodeller, og til slutt gjennomfører en substansverdivurdering. For denne relative verdivurderingen er det i hovedsak rammeverket til Aswath Damodaran, som fremstilt i i læreverket *Investment Valuation: Tools and Techiques for Determining the Value of Any Asset*, som benyttes.

Avslutningsvis sammenligner vi resultatene fra den fundamentale og relative verdivurderingen med markedsprisen for Norske Skog, og avgjør om vår vurdering kan gi en handlingsanbefaling i forhold denne prisen. Utgangspunktet for sammenligningen er fundamental verdi og markedspris per 31.12.14.

#### 1.4 utfordringer

Som sagt var kjennskapen til Norske Skog og papirbransjen begrenset før vi satte i gang med vår utredning. At dagens situasjon var utfordrende var vi klar over, men under arbeidet med den strategiske regnskapsanalysen ble vi oppmerksomme på at situasjonen er *svært* utfordrende for Norske Skog. Så vanskelig er situasjonen, at vårt opprinnelige anslag pekte mot konkurs i løpet av få år.

Med et slikt utgangspunkt ble den videre analysen vanskelig, ettersom Knivsflås rammeverk for fundamental verdivurdering i grunnen passer best for selskaper i vekst. Når Norske Skog er del av en bransje som sliter med overkapasitet og

reduisert etterspørsel, faller fort vekstelementet bort, og vi står ovenfor en utvikling og resultater som gir lite meningsfulle sammenhenger i det rammeverket vi har valgt.

For å kunne få meningsfulle verdiestimat ut av rammeverket har vi derfor sett oss nødt til å operere med *to separate scenarioer* for fremtiden.

I det første har vi lagt våre opprinnelige, forsiktig optimistiske tanker om fremtiden til grunn, noe som etter alt å dømme gir en konkurs i løpet av få år, med den historiske utviklingen vi har sett, og de tanker vi gjør oss om fremtiden.

I det alternative scenarioet har vi forutsatt videre drift, og tilpasset vekst drivere etter dette. En slik tilpassing gir i mange tilfeller overoptimistiske forholdstall, og sammenhenger som virker lite sannsynlige fra dagens ståsted.

Et rasjonale for å tilpasse forholdstallene i det alternative scenarioet til videre drift, er at sannsynligheten for at driverne faktisk utvikler seg i de retningene vi har presentert, innarbeides i det endelige verdiestimatet. Det endelige verdien vil nemlig utgjøre summen av sannsynligheten for hvert av de ulike scenarioene, som utgjør hver sin ekstrem i dette tilfellet.

Vi har fortløpende kommentert områder hvor vi mener rammeverket ikke passer for analysen for Norske Skog, men det er likevel nyttig å være klar over at vi opererer med disse to scenarioene, før en begynner å lese videre.

## **2. Presentasjon av Norske Skog**

I vår utredning tar vi utgangspunkt i Norske Skogindustrier ASA. Selskapet som er bedre kjent som Norske Skog, er et norsk allmennaksjeselskap registrert på Oslo Børs under tickeren NSG. Utgangspunktet for selskapet var Nordenfjeldske Treforedling, stiftet 1. mars 1962 på Skogn i Levanger, hvor drift startet opp fire år senere, i 1966, i det som i dag er Norske Skog Skogn.

I dag er selskapet organisert som et konsern, hvor Norske Skogindustrier ASA opptrer som morselskap, mens fabrikker og salgsorganisasjonen inngår som hel- eller deleide datterselskap. Morselskapet fungerer som primus motor, og organiserer og koordinerer, samtidig som mål og strategier utformes.

Gjennom over 50 års drift har selskapet vært igjennom oppturer og nedturer i markedet, som har tillatt selskapet å ekspandere stort på verdensbasis og investere i en rekke tilknyttede industrier. Den siste tids overkapasitet i bransjen har imidlertid ført til nødvendig konsolidering av kapasitet, noe som har rammet Norske Skog hardt.

Driften i dag er konsentrert til publiseringspapir, som i praksis betyr avispapir og magasinpapir, med produksjonskapasitet i dagens definerte kjernemarkeder Europa og Australasia.

Selskapets visjon er å *"være et ledende internasjonalt selskap innen treforedlingsindustrien"*, med det hovedformålet å maksimere aksjeeiernes verdi gjennom drift innen publiseringspapir og investering i andre relaterte industrier. Selskapets ambisjon om å bli en verdensleder reflekterer ledelsens tro på industrien, og selskapets evne til å følge og tilpasse seg endringer i markedet.

## 2.1 Historie

Norske Skogs historie starter med etableringen av Nordenfjeldske Treforedling på Skogn i Levanger i 1962. Selskapet ble etablert av skogseiere, som så at betydelige tømmerressurser ble dårlig utnyttet. Bare den nederste tykke delen av tømmeret ble utnyttet til trelast, mens man manglet foredlingsindustri for den tynne delen av tømmeret, særlig i Midt-Norge. Selve produksjonen startet opp på Skogn i 1966.

I årene som fulgte ble selskapet utvidet i hovedsakelig to retninger. Skogeiere og landbruksorganisasjoner som utgjorde opp imot 70% av aksjekapitalen, og dominerte ledelsen, ønsket å inkorporere annen relatert industri, mens den øvrige ledelsen ønsket å følge en mer spesialisert linje, med fokus på å samle norsk produksjon av papir.

Begge linjer ble fulgt, og i 1989 drev Norske Skog en diversifisert produksjon av finpapir, emballasje, papirmasse, i tillegg til drift av flere sagbruk, og produksjon av parkett, laminat og innredning. Samlingstanken fikk gjennomslag ved at fabrikken på Skogn fikk følge av fabrikker på Follum, Tofte og Saugbrugs i Halden. I tillegg var Union i Skien tilknyttet Norske Skog gjennom felles kjøp- og salgsorganisasjon, noe som gjorde at norsk papirproduksjon på dette tidspunkt i praksis var samlet i ett selskap.

Gjennom 1990-tallet utvidet Norske Skog i likhet med resten av bransjen kapasiteten stort. Overkapasitet ble i stor grad demmet opp av økning i etterspørsel, og fra 1995 gikk bransjen inn i en høykonjunktur, som varte helt frem til 2002.

I denne perioden anså en det norske markedet som mettet, og strategien ble endret mot mer internasjonalisering, med fortsatt diversifisert produksjon, i form av både papir, papirmasse og byggevarer. Denne strategien gav startskuddet for en omfattende oppkjøpsbølge. Fra før hadde Norske Skog produksjonsanlegg i England og Frankrike. Organisasjonen ble nå utvidet ved kjøp av produksjonsanlegg i Østerrike og Tsjekkia, og sent på 90-tallet salgsorganisasjon i Brasil og fabrikker i Sør-Korea, Thailand og Kina.

Disse oppkjøpene ble i stor grad finansiert gjennom egne midler, opparbeidet gjennom store overskudd under høykonjunkturen på tidlig på 90-tallet. Slik sett var gjelden moderat ved inngangen til 2000-tallet, men arbeid var satt i gang for salg av virksomheten innenfor byggevarer og spesialpapir, for slik å spisse virksomheten.

Inngangen til 2000-tallet startet med et oppkjøp av Fletcher Challenge Paper på New Zealand. Med en transaksjonsverdi på om lag 21 mrd. NOK, var det det største utenlandsoppkjøpet foretatt av et norsk selskap på dette tidspunkt. Det oppkjøpte selskapet var på oppkjøpstidspunktet eneste papirprodusent i Australia og New Zealand, største produsent i Sør-Amerika, og var i tillegg majoritetseier i et selskap i Canada. Norske Skog var dermed for alvor blitt et globalt selskap, i likhet med mange av de andre nordiske papirselskapene, som UPM, SCA og Stora Enso, som utnyttet at papirbransjen var kommet sent i gang med globalisering.

I motsetning til tidligere kjøp var Fletcher finansiert ved gjeld, men selskapet, som fortsatt var inne i en høykonjunktur anså ikke dette som et problem på tidspunktet. Gjennom tidlig 2000-tall ble produksjonskapasitet i Europa utvidet ved kjøp av fabrikker i Nederland og Tyskland, samtidig som virksomheter utenfor kjernevirksomheten, blant annet papirmassefabrikker, skogeiendommer og kraftverk, ble solgt, og i 2000 fusjonerte byggevarevirksomheten med dagens Moelven.

Salgene ble både gjennomført for å konsentrere driften rundt kjernevirksomhet, som nå var definert som publiseringspapir, men også for å finansiere oppkjøp og vekst, som inntil 2004 var et uttalt mål.

Den siste ekspansjonen i en global storsatsing på avispapir, kom i 2005, med oppstart av en ny maskin i Kina, og økt eierandel i den øvrige asiatiske virksomheten. Disse kjøpene ble finansiert gjennom en aksjeemisjon, da sterkt reduserte resultat gjorde det umulig å finansiere på noen annen måte.

Resultatnedgangen fra og med 2001 markerte for alvor starten på de digitale mediers effekt på papirindustrien. Betydning fikk også stor overetablering og kapasitetsøkning under høykonjunktoren. Med utflating og nedgang i etterspørsel, samtidig som råvarepriser økte utover 2000-tallet, ble det tydelig at Norske Skog hadde betalt en høy pris for ekspansjonen, og den fokuserte

satsningen på avis- og magasinpapir. Prisen som måtte betales, var store nedskrivninger, samtidig som driftsmarginen sank fra 28% i 2001 til 9% i 2011.

Finansieringen ble mer og mer en utfordring. I 2005 ble det gjennomført en emisjon. I tillegg ble det igangsatt restrukturering av virksomheten som ledd i en konsolidering av kapasitet, for å drive priser og marginer opp. I Norge har produksjon blitt nedlagt ved Union og Follum, i tillegg til at produksjon delvis er stanset ved andre produksjonsanlegg. I resten av verden er fabrikker i England og Canada solgt ved tidligere anledninger. Etter 2006 er fabrikkene i Brasil, Sør-Korea, Thailand, Kina, Tsjekia og Nederland solgt. Per 2015 har Norske Skog dermed produksjonsanlegg på følgende lokaliteter:

Tabell 1: Produksjonskapasitet i Norske Skog ultimo 2014 (tonn).

	Kapasitet		
	Avispapir	Magasinpapir	Totalt
<b>Europa</b>			
Skogn (Norge)	570.000		570.000
Saugbrugs (Norge)		510.000	510.000
Golbey (Frankrike)	615.000		615.000
Walsum (Tyskland)		205.000	205.000
Bruck (Østerrike)	125.000	270.000	395.000
<b>Totalt Europa</b>			<b>2.295.000</b>
<b>Australasia</b>			
Albury (Australia)	275.000		275.000
Boyer (Australia)	150.000	140.000	290.000
Tasman (New Zealand)	155.000		155.000
<b>Totalt Australasia</b>			<b>720.000</b>
<b>Totalt Norske Skog</b>			<b>3.015.000</b>

(Norske Skogindustrier ASA, 2015)

Tabell 2: Kapasitetsutnyttelse (produksjon/kapasitet).

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Kapasitetsutnyttelse	95 %	93 %	79 %	89 %	87 %	88 %	88 %	88 %

(Norske Skogindustrier ASA, 2013) (Norske Skogindustrier ASA, 2015)

Betydelige innsats er de seneste år lagt i effektivisering av driften, og strategien er endret fra å skape lønnsomhet gjennom internasjonal vekst, til å være tuftet på lokal tilstedeværelse i kjernemarkeder og lavkostproduksjon. Samtidig bevarer et gjennomgående fokus på bærekraftig utvikling, både miljømessig gjennom råvareforbruk og produksjon, og organisasjonsmessig gjennom blant annet HMSQ (Helse, Miljø, Sikkerhet og Kvalitet). Samtidig forventer selskapet selv at en balansering av produksjonskapasitet i markedet vil øke salgspriser, slik at lønnsomheten blir bedre. Det er ingen hemmelighet at Norske Skog de siste årene har operert med betydelige underskudd, ikke minst forårsaket av store finanskostnader. Slik sett er virksomheten avhengig av at kapasiteten i bransjen reduseres i et høyere tempo enn nedgangen i etterspørselen. (Norske Skogindustrier ASA, 2015) (Norske Skogindustrier ASA, 2013).

## 2.2 Organisering

Som sagt er den juridiske organiseringen lagt opp slik at hver enkelt fabrikk, og de enkelte lands salgskontor, representerer et selvstendig aksjeselskap, hvor Norske Skogindustrier ASA fungerer som eier og morselskap. Fra hovedkontoret i Oslo foregår den overordnede styringen og koordinering, samt at mål og strategier blir satt.

Den operasjonelle organiseringen følger imidlertid ikke den juridiske, og har endret seg over tid. Mens en tidligere delte operasjonelt inn i segmenter etter type papir eller aktivitet, har en fra 2014 lagt en geografisk inndeling til grunn, hvor segmentene innbefatter alle typer papir produsert i et geografisk område.

I dag er derfor driften inndelt i to segmenter: *Publication Paper Europe* og *Publication Paper Australasia*. Hvert av de to segmentene innbefatter alle fabrikker i det geografiske området. Segmentene opererer til en viss grad uavhengig av hverandre, i den grad at F&U er desentralisert til de enkelte enheter, og produksjon og produktvalg varierer.



## 2.3 Produkter

Ved utgangen av 2014 er produktutvalget begrenset til publiseringspapir, som innbefatter avispapir og magasinpapir.

Størst kapasitet finnes innenfor avispapir, hvor Norske Skog markedsfører to standarder:

Standard avispapir markedsføres under merkenavnet *Nornews*, med aviser, løspapir, kataloger, reklameinnlegg og lignende som bruksområde.

Forbedret avispapir markedsføres under merkenavnene *Norbright*, *NorX* og *Norstar*, med forbedrede egenskaper i forhold til *Nornews*, og er tilpassert flere metoder for trykk. Bruksområdene er aviser, reklame, kataloger, magasiner og bøker.

Papirtypene vil typisk bære den enkelte fabrikkens navn, fulgt av merkenavnet og egenskaper ved papiret, for eksempel *Boyer Newsprint 74*, som betyr at papiret er produsert ved Boyer-anlegget, er standard avispapir med en lysstyrke på 74%.

Innenfor magasinpapir er utvalget mer variert. Det produseres i hovedsak to typer magasinpapir: ubelagt (uncoated) eller *Super Calandered (SC)* og belagt (coated) eller *Light Weight Coated (LWC)*.

SC markedsføres under merkenavnet *Norsc*, og har bruksområder som magasiner, kataloger og reklamemateriell. Denne merkevaren produseres bare ved Saugbrugs-anlegget.

LWC markedsføres under merkenavnet *Norcote* i Europa, og *Vantage* i Australasia. Belagt papir kommer i mange utgaver, med ulik grad av lysstyrke, og matt eller blank overflate. Bruksområdene er magasiner, kataloger,

reklamemateriell og lignende. Som sagt er Norske Skog eneste tilbyder av lokalprodusert LWC-papir i Australasia.

I tillegg til avispapir og magasinpapir, er det noe produksjon av dedikert bokpapir og katalogpapir ved anleggene i Boyer og Tasman, produkter som markedsføres under merkenavnene *Norbook* og *Directory*. Produktene er ment for innbundne bøker, telefonkataloger og lignende. (Norske Skogindustrier ASA, 2015)

## 2.4 Salg

Norske Skog har 22 salgskontor, som koordinerer salg i 85 land. I tillegg til en rekke kontorer i Europa, styres salg i Nord- og Sør-Amerika fra to kontor i USA, Afrika og Midtøsten styres fra Kypros, Asia styres fra Singapore, og Australasia styres fra et kontor i Australia.

Salgsinntektene (mill. NOK) for 2014 fordeler seg som følger:

Tabell 3: Salgsinntekter, 2014 (millioner NOK).

Norge	289
Europa ekskl. Norge	7.328
Nord-Amerika	610
Sør-Amerika	143
Australasia	2.847
Asia	610
Afrika	323
Totalt	12.150

(Norske Skogindustrier ASA, 2015).

Den største enkeltkunden står for ca. 300.000 tonn av et totalt salgsvolum på 2.616.000 tonn. De fem største enkeltkundene i Europa og Australasia står til sammen for henholdsvis 300.000 og 390.000 tonn.

## 2.4 Markeder

Det europeiske markedet er ansett som modent, uten store utsikter til vekst. Overkapasitet og lav utnyttelsesgrad har preget markedet, samtidig som etterspørselen har gått ned. Særlig i etterkant av finanskrisen, med vanskelige

arbeidsmarkeder og lavkonjunktur, har etterspørselen etter papir gått ned ettersom reklame- og markedsføringskostnader hos mange bedrifter er redusert. Norske Skog regner med at etterspørselen i Europa vil ta seg opp noe, når den økonomiske situasjonen bedres. Konsolidering av kapasitet gjennom den siste tiden samtidig med kostnadsreduksjoner har bedret prissituasjonen og marginen, til tross for en reduksjon i etterspørsel.

I Australasia har nedgangen i etterspørsel etter avispapir vært stor de siste årene grunnet omlegging av papirbruk hos strategiske storkunder. Nedgangen er ventet å være moderat fremover. Etterspørselen etter magasinpapir har på den andre siden vist en forsiktig økning, noe som stiller Norske Skog i en god situasjon, som eneste lokale produsent fra 2014.

## 2.5 Eierstruktur

Tradisjonelt sett har Norske Skog vært dominert av skogeiere og til dels landbruksorganisasjoner, som til å begynne med representerte over 70% av selskapskapitalen. Denne situasjonen er i dag endret, med et diversifisert eierskap. De ti største aksjonærene kontrollerer i dag til sammen 28,3% av aksjene:

Tabell 4: Aksjonærer per 09.04.15.

Nobelssystem Scandinavia AS	Norsk - eiendom / investering	5,21%
Kontrari AS	Norsk investeringsselskap	5,08%
Citibank N.A.	Amerikansk bank	2,75%
Astrup Fearnley A/S	Norsk investeringsselskap	2,73%
Spectatio Finans AS	Norsk investeringsselskap	2,37%
Uthalden A/S	Norsk investeringsselskap	2,34%
Skandinaviska Enskilda Banken	Norsk filial av svensk bank	2,12%
AT Skog SA	Norsk skogeierforening	2,04%
Allskog BA	Norsk skogeierforening	1,84%
Nordnet Bank AB	Svensk bank	1,79%

(Norske Skogindustrier ASA, 2015).

## 2.6 Aksjekursen



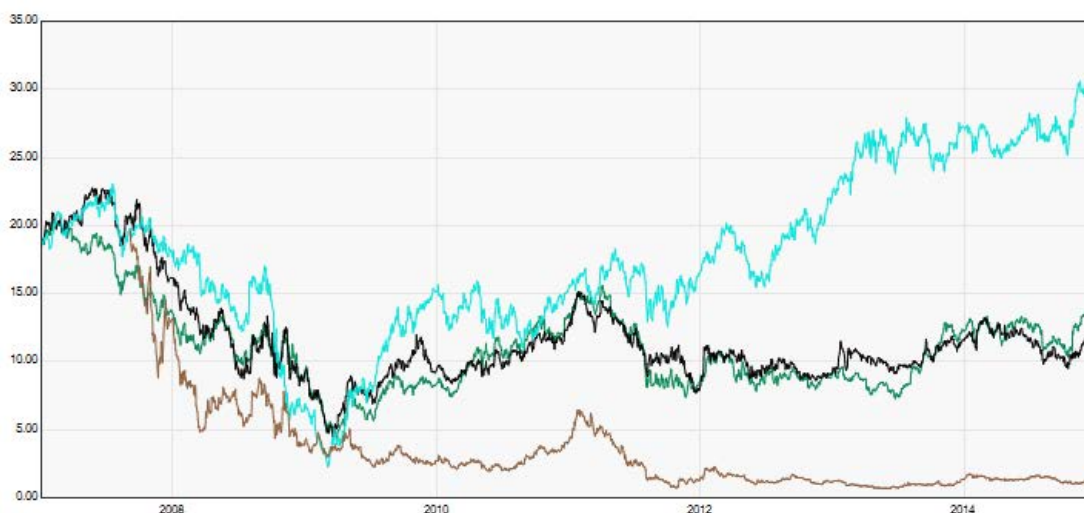
Figur 1: Kursutvikling Norske Skog på Oslo Børs (01.01.05- 31.12.14).

(Norske Skogindustrier ASA, 2015)



Figur 2: Kursutviklingen Norske Skog på Oslo Børs gjennom 2014.

(Norske Skogindustrier ASA, 2015)



Figur 3: Aksjekurs for Norske skog sammenlignet med utvalgte bransjeselskap i tidsrommet 2007-2014.

(UPM-Kymmene Oyj, 2015)

SCA (blå), UPM (grønn), Stora Enso (sort), Norske Skog (brun).

Grafene over viser utviklingen i aksjekursen til Norske Skog fra 2005- 2014, og et utvalg av bransjen, i vår analyseperiode fra 2007- 2014. For Norske Skogs del ser man utviklingen fra et globalt selskap i 2005, hvor satsingen på avispapir var stor, til effektene av de strukturelle endringene i medievaner setter inn, med påfølgende overkapasitet og synkende priser, og global finanskrisen. Dystre utsikter for papirbransjen, og en problematisk gjeldssituasjon har preget Norske Skog de siste årene, og aksjeprisen har ligget relativt stabilt.

For bransjen er situasjonen noe annerledes. De største aktørene fulgte hverandre tett inntil 2010, hvor utviklingen som følge av finanskrisen begynte å snu, noe som også gjaldt Norske Skog. I tiden etter har en mer diversifisert produksjon og bedre gjeldssituasjon, sørget for at bransjen i dag ligger bedre enn Norske Skog, men det skal igjen påpekes at mens Norske Skog er et rendyrket papirselskap, er de andre aktørene i bransjen i større grad diversifiserte, og ikke like sensitive for pris og kostnader innen publiseringspapir.

### 3. Bransjen

Før vi gir en liten presentasjon av bransjen vil vi definere og avgrense bransjen Norske Skog befinner seg i.

#### 3.1 Avgrensing av bransjen

Utgangspunktet for en avgrensing av bransjen er produktporteføljen til Norske Skog. Ut ifra at Norske Skog kun produserer fint papir, som i hovedsak brukes til avis- og magasinpapir, vil bransjen begrense seg til produsenter av denne typen papir.

Norske Skog er spesielle på den måten at de kun produserer publiseringspapir, noe som gjør vårt sammenlikningsgrunnlag litt skjevt, med tanke på at andre selskaper i bransjen har en variert produktportefølje, som for eksempel innbefatter toalettpapir, biodrivstoff, kartong og etiketter. Papirbransjen som helhet har dermed andre lønnsomhetsdrivere og andre makroforhold som påvirker lønnsomheten i forhold til Norske Skog.

#### 3.2 Presentasjon av bransjen

Papirbransjen er kapitalintensiv, og kjennetegnes ved store produksjonsanlegg, med tilhørende store investeringskostnader. At bransjen gjerne betegnes som syklisk, betyr dermed at den er sensitiv for den makroøkonomiske utviklingen i dobbel forstand.

Selskapene i bransjen er både påvirket av store investeringskostnader forbundet med driften, men også følsomme for svingninger i etterspørsel, fordi det er kostbart og tidkrevende å endre produksjonskapasitet. Lønnsomheten i bransjen er derfor sterkt påvirket av etterspørselen i markedet, noe vi kan se av tabellen under, hvor særlig finanskrisen av 2008 gjør seg gjeldende.

Tabell 5: Endring i etterspørsel etter papir.

År	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Endring i etterspørsel etter avispapir	-4 %	-14 %	2 %	-3 %	-3 %	-5 %	-7 %
Endring i etterspørsel etter magasinpapir	-1 %	-17 %	6 %	-4 %	-6 %	-2 %	-3 %

Bransjer og selskap kan gjerne karakteriseres ut i fra fasen i livssyklusen. Papirbransjen kan gjerne tidfestes til en tilbakegangsfase. Typisk for denne fasen er et marked i ubalanse. Denne tilstanden kommer ofte av at det har vært optimisme i bransje i tidligere år, noe som har ført til store investeringer, som ved markedsendringer fører til overkapasitet. Dette karakteriserer papirbransjen godt, hvor høykonjunktur førte til store investering i produksjonskapasitet rundt årtusenskiftet. Overkapasiteten fører i dag til lavere marginer i bransjen.

I tillegg til å karakteriseres som en kapitalintensiv bransje, kaller man i tillegg gjerne papirbransjen en lavvekstbransje. Slike bransjer er preget av lav vekst, fordi bransjen leverer varer og tjenester som er oppfunnet og tatt i bruk for lang tid siden. Det som er utfordrende med å være i en slik bransje, er at dersom nye produkter, som kan fungere som substitutter dukker opp, vil veksten og lønnsomheten kunne synke drastisk. Slik sett kreves det gjerne at en slik bransje finner ulike nisjeprodukter, som gjør at de ulike selskapene overlever tross inntog av slike substitutter.

For papirbransjen har inntøget av ny teknologi, som inntøget av raske internettforbindelser og fremveksten mobiltelefoner med gode skjermer og databrett, vært med på å redusere vekst og lønnsomheten. Denne etterspørselstrenden, som vi særlig har sett de siste årene, vil trolig fortsette.

For de kapitalintensive selskapene i papirbransjen, vil det ta tid å tilpasse seg denne reduksjonen i etterspørselen. Dette sammen med en nedgang i etterspørsel, er uheldig, og spiser av marginene. Redaktører i flere publikasjoner, både innenlands og utenlands, tror papiraviser vil være nærmest borte innen en ti- til tyveårs periode.

## 4. Valg av metode

### 4.1 Oversikt over metoder

Det finnes et knippe av forskjellige metoder for å verdsette et selskap. De tre vanligste metodene som blir brukt er

- Fundamental verdivurdering
- Komparativ verdivurdering
- Opsjonsbasert verdivurdering

De tre metodene blir brukt litt forskjellig da de egner seg best til forskjellige formål. Dette gjør at metodene ofte ikke brukes hver for seg, men snarere som supplement for å komme fram til et samlet verdiestimat.

Fundamental verdsettelse bygger på en budsjettering av fremtidige kontantstrømmer, basert på fundamentale strategiske analyser av underliggende forhold i selskapet, som gjør at kontantstrømmer og krav kan beregnes. Denne metoden er dermed tid- og ressurskrevende.

Komparativ verdsettelse er verdivurdering basert på en sammenligning av selskapet, eller dets eiendeler, med tilsvarende selskap eller eiendeler. Sammenligningen baserer seg ofte på forholdstall, som for eksempel aksjepris i forhold til fortjeneste eller bokført kapital. På denne måten er en komparativ verdsettelse enklere og raskere, og dermed mer kostnadseffektiv enn en fundamental verdsettelse, noe som også forklarer at komparativ verdsettelse er det som i praksis er mest vanlig, når selskaper skal verdsettes. En ulempe er at metoden kan bli mindre presis enn fundamental verdsettelse, og dessuten åpner for "tilpasning", ved at den som verdsetter kan påvirke analysen ved å velge de selskaper som inngår i multippelen, og den basis multippelen bygger på. Komparativ verdsettelse vil også til en viss grad overvurdere selskaper når markedet er positivt, og tilsvarende undervurdere dem når markedet er

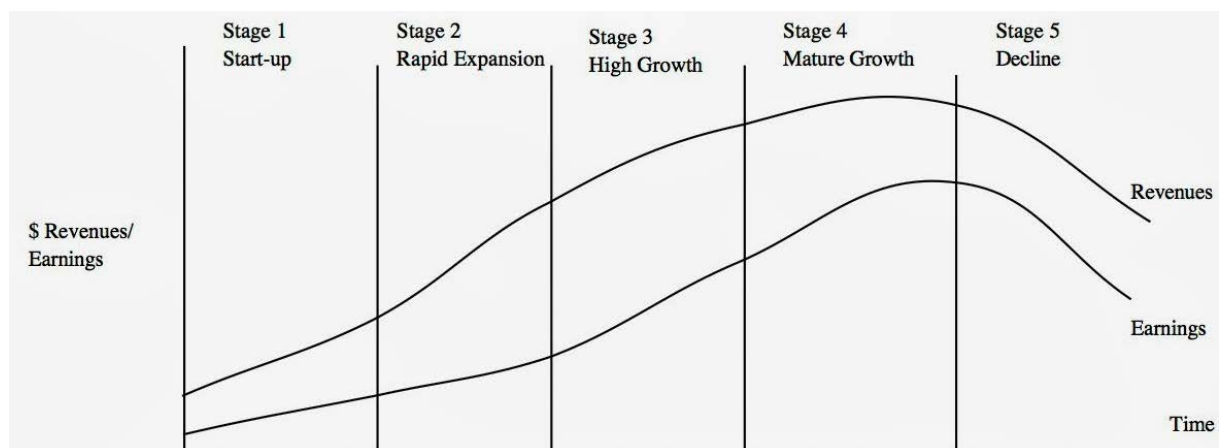


pessimistisk, ettersom prisingen av de komparative selskapene påvirkes av markedsstemningen.

Man kan gjerne si at den fundamentale verdsettelsen forutsetter at markedet er imperfekt, at det eksisterer informasjonsforskjeller som kan gi feilaktige verdsettelse, både for enkelt-selskap og bransjer, men at disse feilene vil rettes opp over tid. Den relative verdsettelsen forutsetter i motsetning at markedet kan gjøre feilaktige verdsettelse på selskapsnivå, men at verdiene i gjennomsnitt vil være korrekte, slik at markedene i sum er effisiente, eller tilnærmet perfekte.

Innenfor komparativ verdsettelse eksisterer det i utgangspunktet to metoder: *Multiplikatormetoden* og *Substansverdimetoden*.

Multiplikatormetoden er den metoden som er grovt skissert ovenfor, og den som er mest brukt. Hvilken metode som best egner seg for verdsettelse imidlertid som oftest avhenge av hvor i livssyklusen et selskap befinner seg, og selvsagt også hvordan forholdene i bransjen ellers er.



Figur 4: Det typiske selskaps livssyklus.

(Damodaran, Musings on Markets, 2013)

I startfasene (Stage 1 og 2) vil multiplikatormodeller være hensiktsmessig ettersom historiske data vil være begrensede, og omsetningen kan være lav eller negativ.

I vekstfasene (Stage 3 og 4) vil normalt sett historiske data være mer tilgjengelige, slik at fundamental verdsettelse er mer aktuelt. Den fundamentale modellen brukt i denne oppgaven er tilpasset vekstforetak, og vil således passe fint for selskap i disse livsfasene. Multiplikatormodeller vil imidlertid også kunne brukes i disse fasene, og blir som sagt mye brukt i praksis.

I nedgangsfasen (Stage 5) blir situasjonen mer utfordrende ettersom pilene begynner å peke nedover. I en moden bransje kan både fundamental verdsettelse og ordinære multiplikatorer brukes, men modeller som bygger på vekst, blir ofte mindre passende, og det er i slike sammenhenger at substansverdimodellen kommer inn, ved at en setter en pris på substansen, den oppnåelige prisen for alle eiendeler, fratrukket netto gjeld. Denne metoden er dermed aktuell i tilfeller hvor et salg eller nedleggelse kan være aktuelt, men er også avhengig av bransjen, i den betydning at det bør foreligge komparative priser eller markedspriser på eiendelene som søkes verdsatt. (Knivsflå, u, 2015)

I og med situasjonen til Norske Skog, vil vi gjennomgå både multiplikatormodeller og substansverdimodellen, som et supplement til den fundamentale verdivurderingen.

#### 4.2 Fundamental verdivurdering

Fundamental verdivurdering er basert på analyse av fundamentale, eller underliggende forhold i selskapet, gjennom strategisk regnskapsanalyse og utarbeidelse av framtidsregnskap og fremtidkrav. Disse størrelsene legges så til grunn for å finne verdien av egenkapitalen i selskapet. Verdien av egenkapitalen er fremtidsverdien diskontert ved hjelp av det risikjusterte kravet. Estimater finnes gjennom egenkapitalmetoden og selskapskapitalmetoden. (Knivsflå, p, 2015)

Fordelen med en fundamental analyse er at metoden er veldig grundig og tar hensyn til all tilgjengelig informasjon i markedet. Siden metoden er så omfattende er den ofte i praksis for tidkrevende.

#### 4.2.1 Egenkapitalmetoden

Egenkapitalmetoden innebærer en direkte verdsetting av kontantstrømmen til egenkapitalen, ved at den fremtidige strømmen av verdier blir diskontert med det fremtidige egenkapitalkravet.

Det finnes i praksis fire modeller for direkte verdsettelse, som alle gir det samme verdiesestimater, forutsatt konsistent bruk. De fire modellene er *utbyttmodellen*, *fri kontantstrøm-modellen*, *superprofittmodellen* og *superprofittvekstmodellen*. I det rammeverket vi bruker er fremtidig netto betalt utbytte, NBU, budsjettert lik fri kontantstrøm til egenkapital, FKE, slik at disse to modellene i praksis er like. Av den grunn vil bare fri kontantstrøm-modellen gjennomgås i det følgende.

##### 4.2.1.1 Fri kontantstrøm-modellen

Fri kontantstrøm-modellen verdsetter verdien av egenkapital som nåverdien av fremtidig kontantstrøm til egenkapital. Den frie kontantstrømmen til egenkapitalen er den kapitalen som er igjen etter at kostnader er trukket fra, og alle reinvesteringer er gjort, og er slik sett den kapital som tilfaller eierne.

Utrekningen gjøres etter denne formelen:

*Formel 1: Egenkapitalmetoden, Fri kontantstrøm-modellen.*

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

VEK = Estimert verdi egenkapital

ekv = Egenkapitalvekst

ekk = Egenkapitalkravet

Modellen summerer den neddiskonterte frie kontantstrømmen for hvert år i fremtidsbudsjettet, noe som fremgår av det første leddet i formelen. Det andre leddet utgjør en *horisontverdi*, som representerer summen av alle fremtidige

kontantstrømmer, under forutsetningen av konstant vekst. Fra horisontåret T, er dermed størrelsen ekv konstant, og en sier at selskapet går inn i "steady state".

Fri kontantstrøm-modellen er enkel å bruke, og kontantstrømmen er ofte grei å estimere. Problemet med modellen er at kontantstrømmen er *etter reinvesteringer*, slik at den ikke vil få med verdiskapning som skjer gjennom nylige investeringer. Dette kan skape insentiver til å ikke gjøre investeringer for å få en høyere verdsettelse av egenkapitalen.

#### 4.2.1.2 Superprofittmodellen

Superprofittmodellen verdsetter verdien av egenkapitalen som verdien av egenkapitalen i dag, tillagt nåverdien av fremtidig superprofitt til egenkapitalen. Superprofitten, eller den strategiske fordelene, er meravkastningen selskapet skaper utover kravet til kapitalen som er brukt. Dette kravet beregnes ut ifra meravkastning i forhold til alternativ plassering. Utrekningen av verdien av egenkapitalen skjer ved bruk av formelen:

*Formel 2: Egenkapitalmetoden, Superprofittmodellen.*

$$VEK_0 = EK_0 + \sum_{t=1}^T \frac{SPE_t}{(1 + ekk_1) * (1 + ekk_t)} + \frac{SPE_{T+1}}{(1 + ekk_1) * \dots * (1 + ekk_t) * (ek_{T+1} - ekv)}$$

VEK = Estimert verdi egenkapital

SPE = Superprofitt til egenkapitalen

ek = Egenkapitalkrav

ekv = Egenkapitalvekst

*Formel 3: Superprofitt til egenkapitalen.*

$$SPE_t = NRE_t - ekk_t * EK_{t-1}$$

Utgangspunktet er altså verdien av egenkapitalen i dag, som på samme måte som i fri kontantstrøm-modellen tillegges den neddiskonterte verdien av superprofitt for hvert år i budsjettperioden, hvoretter et horisontledd, som summerer

verdien av all fremtidig superprofitt under forutsetningen om konstant vekst fra år T, tillegges.

Til forskjell fra fri-kontantstrøm-modellen, som fokuserer på frie kontantstrømmer, fokuserer altså superprofittmodellen på resultat- og balansestørrelser for å komme frem til en verdivurdering av selskapet.

#### 4.2.1.3 Endring i superprofitt-modellen

Den siste modellen som blir brukt ved fundamental verdsettelse er endring i superprofitt-modellen. Denne modellen finner verdien på egenkapitalen ved å kapitalisere verdien av nettoresultatet det kommende året og legge til nåverdien av fremtidig vekst. Fremtidig vekst er justert superprofittvekst, slik at vekst bare gir verdi dersom veksten fører til økt superprofitt. Verdien av egenkapitalen regnes ut ved formelen:

*Formel 4: Egenkapitalmetoden, Endring i superprofitt-modellen.*

$$VEK_0 = \frac{NRE_1}{ekk_1} + \frac{1}{ekk} * \left\{ \sum_{t=2}^{T+1} \frac{\Delta SPE_t}{(1 + ekk_1) * (1 + ekk_{t+1})} + \frac{\Delta SPE_{T+2}}{(1 + ekk_1) * \dots * (1 + ekk_{T+1}) * (ekk - ekv)} \right\}$$

VEK = Estimert verdi egenkapital

$\Delta SPE$  = Vekst i superprofitt til egenkapitalen

ekk = Egenkapitalkrav

ekv = Egenkapitalvekst

*Formel 5: Vekst i superprofitt til egenkapitalen.*

$$\Delta SPE_t = \frac{(1 + ekk_1) * SPE_t - (1 + ekk_t) * SPE_{t-1}}{1 + ekk_t}$$

Endring i superprofitt-modellen tar altså utgangspunkt i nettoresultat til egenkapital, hvoretter endringen i superprofitt, neddiskontert med kapitalkravet for hvert enkelt år i budsjettperioden tillegges. På samme måte som i foregående

modeller, legges det til slutt til et horisontledd, som utgjør verdien av all vekst etter horisontåret T. Fra og med horisontåret forutsettes det konstant vekst.

Endring i superprofitt-modellen tar på samme måte som superprofittmodellen utgangspunkt i resultat- og balansestørrelser, til fordel for kontantstrømmer, som fri kontantstrøm-modellen.

#### 4.2.2. Selskapskapitalmetoden

Selskapskapitalmetoden, som også kalles total kapitalmetoden, innebærer en indirekte verdsettelse av egenkapitalen. I denne metoden beregnes verdien av egenkapitalen ved at verdien av selskapskapitalen fratrekkes verdien av netto finansiell gjeld og minoritetsinteresser.

Verdien av selskapskapitalen finnes ved å diskontere fremtidige verdier til selskapet med fremtidig netto driftskrav eller fremtidig selskapskapitalkrav. Tilsvarende egenkapitalmetoden kan fire modeller brukes for å finne verdien av egenkapitalen gjennom selskapskapitalmetoden. De fire modellen er de samme som i egenkapitalmetoden; *utbyttmodellen*, *fri kontantstrøm-modellen*, *superprofittmodellen* og *superprofittvekstmodellen*.

Det er mulig å bruke selskapskapitalmetoden ulike kapitalnivåer, som nettodriftskapital og sysselsatt kapital. Ettersom det oftest er størst fokus på verdier skapt av drift, velger vi å bruke netto driftskapital og netto driftskrav.

*Formel 6: Selskapskapitalmetoden.*

$$VEK_0 = VNDK_0 - VNFG_0 - VMI_0$$

VEK = Estimert verdi egenkapital

VNDK = Estimert verdi netto driftskapital

VNFG = Estimert verdi netto finansiell gjeld

VMI = Estimert verdi minoritetsinteresser

Modellene i selskapskapitalmetoden følger samme oppbygging som i egenkapitalmetoden, men med annen kapital, og krav til kapital. Forskjellen er at

verdien av netto finansiell gjeld må trekkes fra, for å komme frem til et estimat på egenkapitalverdien. Ettersom modellene er like, velger vi å kun presentere formlene i det følgende:

#### 4.2.2.1 Fri kontantstrøm-modellen

Formel 7: Selskapskapitalmetoden, Fri kontantstrøm-modellen.

$$VNDK_0 = \sum_{t=1}^T \frac{FKD_t}{(1 + ndk_1) * \dots * (1 + ndk_t)} + \frac{FKD_{T+1}}{(1 + ndk_1) * \dots * (1 + ndk_T) * (ndk - ndv)}$$

VNDK = Estimert verdi netto driftskapital

FKD = Fri kontantstrøm til drift

ndk = Netto driftskrav

ndv = Netto driftsvekst

Formel 8: Fri kontantstrøm til drift.

$$FKD_t = NDR_t - \Delta NDK_t$$

#### 4.2.2.2 Superprofittmodellen

Formel 9: Selskapskapitalmetoden, Superprofittmodellen.

$$VNDK_0 = NDK_0 + \sum_{t=1}^T \frac{SPD_t}{(1 + ndk_1) * \dots * (1 + ndk_t)} + \frac{SPD_{T+1}}{(1 + ndk_1) * \dots * (1 + ndk_T) * (ndk - ndv)}$$

VNDK = Estimert verdi netto driftskapital

SPD = Superprofitt til drift

ndk = Netto driftskrav

ndv = Netto driftsvekst

Formel 10: Superprofitt til drift.

$$SPD_t = NDR_t - ndk_t * NDE_{t-1} = (ndr_t - ndk_t) * NDE_{t-1}$$

### 4.2.2.3 Endring i superprofitt-modellen

Formel 11: Selskapskapitalmetoden, Endring i superprofitt-modellen.

$$VNDK_0 = \frac{NDR_1}{ndk_1} + \frac{1}{ndk_1} \left\{ \sum_{t=2}^{T+1} \frac{\Delta SPD_t}{(1 + ndk_1) * \dots * (1 + ndk_{t-1})} + \frac{\Delta SPD_{T+2}}{(1 + ndk_1) * \dots * (1 + ndk_{T+1}) * (ndk - ndv)} \right\}$$

VNDK = Estimert verdi netto driftskapital

$\Delta SPD$  = Endring i superprofitt til drift

ndk = Netto driftskrav

ndv = Netto driftsvekst

Formel 12: Endring i superprofitt til drift.

$$\Delta SPD_t = \frac{(1 + ndk_1) * SPD_t - (1 + ndk_t) * SPD_{t-1}}{1 + ndk_t}$$

### 4.2.2.4 Verdien av netto finansiell gjeld

Verdien av netto finansiell gjeld kan finnes gjennom de samme modellene som blir brukt under egenkapitalmetoden og selskapskapitalmetoden; *Fri kontantstrøm til drift-modellen, superprofittmodellen og endring i superprofitt-modellen*. Ved konsistent bruk gir modellene det samme estimatet på verdien av netto finansiell gjeld, og bruk av flere av modellene trengs kun for å sikre at man gjør utregningen riktig.

Vi velger å bruke fri kontantstrøm til drift-modellen i våre utregninger. Da blir verdien av netto finansiell gjeld, nåverdien av den frie kontantstrømmen til netto finansiell gjeld diskontert med kravet til netto finansiell gjeld. Dette vises i følgende formel:



Formel 13: Selskapskapitalmetoden, Verdien av netto finansiell gjeld ved fri kontantstrøm-modellen.

$$VNFG_0 = \sum_{t=1}^T \frac{FKNFG_t}{(1 + nfgk_1) * \dots * (1 + nfgk_t)} + \frac{FKNFG_{T+1}}{(1 + nfgk_1) * \dots * (1 + nfgk_1) * (nfgk - nfgv)}$$

VNFG = Estimert verdi netto finansiell gjeld      FKNFG = Fri kontantstrøm netto finansiell gjeld

nfgk = Netto finansielt gjeldskrav

nfgv = Netto finansiell gjeldsvekst

Formel 14: Fri kontantstrøm til netto finansiell gjeld.

$$FKNFG_t = NFK_t - \Delta FG_t - (NFI_t - \Delta FE_t)$$

NFK = Netto finanskostnader

$\Delta FG$  = Endring finansiell gjeld

NFI = Netto finansinntekter

$\Delta FE$  = Endring finansielle eiendeler

### 4.3 Komparativ verdivurdering

#### 4.3.1 Rammeverk for multiplikatormodeller

På generell form er oppbyggingen av alle multiplikatormodeller lik, ved at en gitt kapital verdsettes med utgangspunkt i en basis, som multipliseres med en passende multiplikator.

Formel 15: Generell multiplikatormodell.

$$\text{Kapitalverdi} = m_k * \text{basis}$$

$m_k$  = Komparativ multiplikator

Basis = for eksempel bokført verdi, fortjeneste osv.

Det finnes i utgangspunktet to tilnærminger for verdsettelse ved hjelp av multiplikatorer. Som ved fundamental verdsettelse kan en enten verdsette egenkapitalen direkte ved hjelp av egenkapitalmetoden, eller indirekte ved hjelp av selskapskapitalmetoden. Direkte verdsettelse får form som den generelle formelen:

Formel 16: Direkte verdsettelse av EK ved hjelp av multiplikatormodell.

$$\text{Verdi EK} = m_k * \text{basis}$$

Den indirekte verdsettelsen skjer imidlertid ved at selskapskapitalen først verdsettes, hvorefter netto finansiell gjeld trekkes ut:

Formel 17: Indirekte verdsettelse av EK ved hjelp av multiplikatormodell.

$$\text{Verdi EK} = \text{Verdi NDK} - \text{NFG} = (m_k * \text{basis}) - \text{NFG}$$

Multiplikatorene, som bygger på kapitalverdiene i tilsvarende selskaper i samme bransje, medfører at kapitalen verdsettes relativt til de tilsvarende selskapet.

Rammeverket for verdivurdering ved hjelp av multiplikator følger fem steg:

1. Finne en passende basis, og dermed multiplikatormodell.
2. Finne komparative selskaper.
3.
  - a. Beregne den komparative multiplikatoren basert på komparative virksomheter.
  - b. Eventuelle justeringer av multiplikatoren for forskjeller mellom selskapene i bransjen og/eller kapitalstruktur.
4. Beregne det komparative verdiestimatet.
5. Eventuell handling basert på estimatet.

(Knivsflå, u, 2015)

#### 4.3.2 Rammeverk for substansverdimodellen

Substansverdimodellen forutsetter en indirekte vurdering av egenkapitalen ved at sum salgsverdi av aksjer/ eiendeler i selskapet ses i sammenheng med salgsverdien av tilsvarende eiendeler i tilsvarende selskap, hvorefter netto finansiell gjeld trekkes ut.

Dette kan gjøres ved en "sum-of-the-parts"-tilnærming hvor komparativ verdi på de enkelte eiendeler benyttes og summeres, eller en delvis bruk av multiplikatorer, hvor de enkelte eiendeler verdsettes ut ifra en basis og multiplikator, for eksempel ved at bygninger verdsettes ut ifra basisen kvadratmeter multiplisert med komparativ kvadratmeterpris, ev. justert for kvalitetsforskjeller. Den generelle formelen for de to tilnærmingene blir som følger:

*Formel 18: Generell substansverdimodell, "sum-of-the-parts"-tilnærming.*

$$\text{Verdi EK} = \sum sv_i - NFG$$

*Formel 19: Generell substansverdimodell, "basis-multiplikator"-tilnærming.*

$$\text{Verdi EK} = \sum (m_k * \text{basis})_n - NFG$$

$sv_i$  = Komparativ verdi på de enkelte eiendeler       $(m_k * \text{basis})_n$  = De enkelte eiendeler  
 verdiberegnet ut i fra basis og multiplikator.

Rammeverket for substansverdivurdering er følger også fem steg:

1. Identifiser eiendeler og deres "kvalitet".
  2. Finn komparative eiendeler, feks. i komparative virksomheter.
  3.
    - a. Beregne komparative priser på eiendeler.
    - b. Juster prisen for eventuelle forskjeller i kvalitet.
  4. Regn ut substansverdien til eiendelene ved å summere verdien på de enkelte eiendelene. Trekk ut netto finansiell gjeld for å finne substansverdien til EK.
  5. Eventuell handling basert på substansverdien.
- (Knivsflå, u, 2015; Knivsflå, v, 2015)

### 4.3.3 Multiplikatormodeller

På generell form kan verdsettelse ved hjelp av multiplikatorer, som sagt, beskrives som følger:

$$\text{Kapitalverdi} = m_k * \text{basis}$$

Kapitalverdien er således avhengig av den valgte basisen og tilhørende multipl, som til sammen utgjør den enkelte multiplikatormodell. Multipl. har den generelle formen:

*Formel 20: Den generelle multipl.*

$$m_k = \frac{P}{\text{basis}}$$

P = Verdi/ pris

#### 4.3.3.1 Basiser og multiplikatormodeller

Valg av basis og dermed multiplikatormodell er avhengig av hvordan en best kan standardisere kapitalverdien i det gitte selskapet eller bransjen. Selv om kapitalverdien gjerne defineres gjennom aksjepris, kan aksjepris ikke sammenlignes på tvers av selskap, fordi tallet på utestående aksjer som regel ikke er likt. Prisen standardiseres derfor ved å dividere kapitalverdien på en basis, som kan være resultatstørrelser som fortjeneste (NRE eller EBITDA) eller en balansestørrelse som bokført verdi.

For at modellen skal bli meningsfull, er det et krav at basis er konsistent med kapitalverdien, ved at fortjeneste feks. oppgis som resultat per aksje dersom kapitalverdien er oppgitt per aksje, og et krav at basis er positiv, ettersom multipl. verdien ikke gir mening når P divideres med en negativ verdi. Som eksempel kan nevnes at fortjeneste (NRE) ikke kan brukes som basis dersom

selskapet går med tap. I slike tilfeller må en holde seg til andre multippelmodeller, hvor basis er positiv.

#### 4.3.3.2 Tester

Damodaran beskriver fire tester som skal gjøre bruk av multipler konsistent:

##### 1. Definisjonstester

Definisjonstestene går blant annet på å fastslå at verdier defineres på samme måte ved bruk av multiplikatorer. For eksempel kan det herske konsensus rundt bruk av PE-multiplikatoren, men aksjeprisen (P) kan være definert forskjellig mellom ulike brukere, hvor enkelte bruker dagens kurs, andre gjennomsnittet gjennom de siste seks måneder. Videre kan basis være definert forskjellig, ved at fortjenesten (E) defineres som fortjeneste i siste finansielle år, noe som gir *current-PE*, mens andre bruker fortjeneste i siste fire kvartaler, som gir *trailing-PE*, og noen bruker forventet fortjeneste i neste finansielle år, som gir *forward-PE*.

Et annet krav for å gi en meningsfull multiplikatormodell, er at basis, som utgjør nevneren i multippelbrøken, er konsistent med telleren. Dette betyr at dersom P settes til aksjepris (equity value), må basis utgjøre et resultat- eller balanse mål *per aksje*, mens P satt til netto driftskapital eller enterprise value (firm value) fordrer en basis lik et resultat- eller balanse mål *til netto driftskapital*.

Det sier seg selv at definisjonene i seg selv må være konsistente dersom den komparative verdsettelsen skal bli meningsfull, og det er selvsagt også et krav at det er den samme multiplikatormodellen som brukes på tvers av de komparative virksomhetene som inngår i bransjemultippelen. Slik sett bidrar definisjonstestene til konsistens og uniformitet, som er krav for meningsfulle resultat.

## 2. Beskrivende tester

For å kunne dra nytte av multipler, er det en fordel å kjenne til multiplenes standardfordeling, for slik å kunne avgjøre om et selskapet er over- eller underpriset, rent relativt sett.

Det kan dermed være nyttig å vite hvordan multippelverdier varierer innen den bransjen det aktuelle selskapet opererer i, men også hvordan den samme multippelverdien varierer på tvers av bransjen, ettersom det kan være et poeng å sammenligne ulike bransjer, for å kunne avgjøre om bransjen som helhet er over- eller undervurdert i forhold til andre.

I beregningen av bransjemultipler er det viktig å være klar over at selskaper med ikke-meningsfulle multipler ikke inngår i bransjesnittet. Ettersom selskaper med negativ fortjeneste vil bli utelatt fra bransjesnittet, som utgjør den komparative multippelen, vil verdsettelse med slike multipler systematisk overvurdere verdien av selskapskapitalen, gitt at det ikke hensyntas og korrigeres for, enten ved at bransjemultippel justeres ned, at multippelen beregnes ved hjelp av aggregerte verdier, eller at det brukes multipler som ikke utelukker enkelte selskaper.

## 3. Analytiske tester

En av årsakene til multiplenes popularitet i verdsettelsesmiljø er at de er enkle å bruke, og krever færre forutsetninger for å kunne brukes. Dette er imidlertid ikke hele sannheten, da forutsetninger som gjerne er eksplisitte i en fundamental verdsettelse er implisitte i en relativ verdsettelse.

Det avgjørende for valg av en multippelmodell er gjerne hvilke fundamentale verdier som driver multippelen, og dermed hvilken multippelmodell som bør brukes i verdsettelsen.

Det er gjerne tre variabler som avgjør en fundamental verdsettelse: *evnen til å generere kontantstrømmer, veksten i disse kontantstrømmene og usikkerheten til disse kontantstrømmene*. Det er i praksis de samme variablene som driver multippelmodellene, og slik sett snakker vi om de samme forutsetningene, selv om de er eksplisitte i den ene modellen, som er grundigere, og implisitte i den andre modellen.

Ettersom det er de samme fundamentale variablene som driver både en fundamental verdsettelse og en relativ verdsettelse, er det dermed nyttig å kjenne til hvilken virkning en endring av de fundamentale verdiene vil ha på multiplene.

#### 4. Applikasjonstester

Ved bruk av multipler, blir multipler ofte beregnet på grunnlag av komparative virksomheter. Et aktuelt spørsmål er i så måte *hva en komparativ virksomhet er?*

Som grunnlag for en multippel vil det i utgangspunktet være ønskelig at de komparative virksomhetene er identiske med selskapet som er utgangspunkt for verdsettelse, særlig med tanke på de verdidrivende faktorene *kontantstrøm, vekst og risiko*. Realiteten er selvfølgelig at identiske selskaper sjelden eksisterer.

En naturlig målsetning er derfor at de komparative selskapene som velges, er *likest mulig* i forhold til de nevnte verdidriverne. Praksis er imidlertid at de komparative selskapene velges ut ifra den aktuelle bransjen, noe som gjør at driften til en viss grad er sammenfallende, men uten garantier for at verdidriverne er like.

I en stor bransje kan verdidrivere korrigeres for, slik at størrelse, diversifisert drift, risiko, vekst osv. matches. I mindre bransjer er dette vanskeligere, og konsekvensen kan bli at en blir nødt til å utvide bransjebegrepet for å innbefatte tilstrekkelig med selskaper. Dette kan gi

mindre pålitelige bransjemultipler, med mindre det korrigeres for forskjeller i risiko, vekst og kontantstrømmer.

#### 4.3.3.3 Korrigering for forskjeller

Damodaran lister opp tre ulike tilnærminger til korrigering for forskjeller:

1. Subjektive korrigeringer:

Når selskap og komparative selskaper er valgt, beregnes multippelen for hvert selskap, og hvert av selskapene kan deretter sammenlignes mot bransjesnittet. Hvordan det enkelte selskap plasserer seg i forhold til dette snittet bør kunne forklares ut i fra de grunnleggende verdidriverne. Dersom dette ikke lar seg gjøre, kan en konkludere med at selskapet er enten over- eller underpriset.

2. Modifiserte multipler:

En annen tilnærming til korrigering er å modifisere den valgte multippelen. For eksempel kan PE-multippelen korrigeres for vekst, som er en av de viktigste verdidriverne. Ved å dividere PE-multippelen på forventet vekst, får man PEG-multippelen, som implisitt forutsetter at de komparative selskapene er like med tanke på verdidrivere, unntatt forventet vekst.

3. Regresjonsanalyser innen sektor og mot markedet:

Dersom de komparative selskapene avviker i mer enn en verdidriver kan modifisering som forklart ovenfor bli vanskelig, og en regresjonsanalyse blir mer treffende, særlig når antallet komparative selskaper er høyt, og datamengden er av en viss størrelse og strekker seg over en viss tid, slik at standardavvik i analysen kan begrenses.

Når selskapstallet er stort, og selskapene har relativt lik drift innenfor denne sektoren, kan regresjonen kjøres innen en sektor, ved at multippelen analyseres mot de ulike variablene. I tilfeller med få



selskaper, eller i tilfeller hvor selskapene driver innenfor flere bransjer, kan verdidriveren analyseres mot markedet.

Modifiserte multipler og regresjonsanalyser har den fordel at sammenligningsgrunnlaget blir mindre subjektivt, enn når korrigeringen foretas på et rent subjektivt grunnlag. Videre blir sammenligningen mer meningsfull med en markedsregresjon, hvor selskapet i realiteten sammenlignes mot hele markedet, særlig dersom antallet komparative selskaper er lavt i utgangspunktet. Regresjonsanalyser mot markedet gir også den fordel at hele bransjen kan sammenlignes med andre bransjer, slik at man kan avgjøre om bransjen som helhet er over- eller underpriset i forhold til resten av markedet.

(Damodaran, Investment Valuation - Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset, 2012)

#### 4.3.3.4 PE-multippelen

PE-multippelen er den mest brukte multippelen innenfor relativ verdsettelse. En vanlig definisjon er:

*Formel 21: PE-multippelen.*

$$PE = \frac{P}{E} = \frac{\text{Markedspris per aksje}}{\text{Fortjeste per aksje}}$$

Her fungerer E (EPS) eller *Earnings*, som basis, og P eller *Price*, er konsistent med basis, ved at både pris og basis er verdier *per aksje*.

Dersom man hensyntar at aksjeprisen er avhengig av netto utbetalt utbytte og fortjeneste per aksje, kan PE-multippelen omformes til følgende formel for pris, slik at parallellen til den fundamentale verdsettelsen, og sentrale verdidrivere kan trekkes.

Formel 22: Beregning av aksjepris ved hjelp av fundamentale drivere.

$$P_0 = \frac{EPS_0 * Utdelingsgrad * (1 + ekv) * \left[ 1 - \frac{(1 + ekv)^n}{(1 + ekk_n)^n} \right]}{ekk_n - ekv} + \frac{EPS_0 * Utdelingsgrad_n * (1 + ekv)^n * (1 + ekv_n)}{\frac{(ekk_n - ekv_n)}{(1 + ekk)^n}}$$

På denne formen hensyntas forskjeller i kapitalkrav og vekst i framtiden. Prisen beregnes ved at man forutsetter ulik vekst i et gitt antall perioder, for deretter å forutsette konstant vekst når selskapet når steady state, som forklarer det andre leddet, som også kan betegnes *terminalleddet*, jf. det fundamentale rammeverket. Denne måten å beregne pris på kan brukes når prisen er ukjent, og man har kjennskap til de fundamentale driverne, men i praksis forutsetter man gjerne at markedet gir effisiente priser, hvor framtidige veksthendelser og forhold er bygget inn i prisen. Utgangspunktet for P er dermed som oftest den til enhver tid gjeldende aksjekursen.

Det største problemet med PE-multippelen er som tidligere omtalt inkonsistens i definisjonen av fortjeneste per aksje. Ettersom fortjenesten kan defineres basert på siste regnskapsår, *current PE*, basert på siste fire kvartal, *trailing PE*, eller neste regnskapsår, *forward PE*.

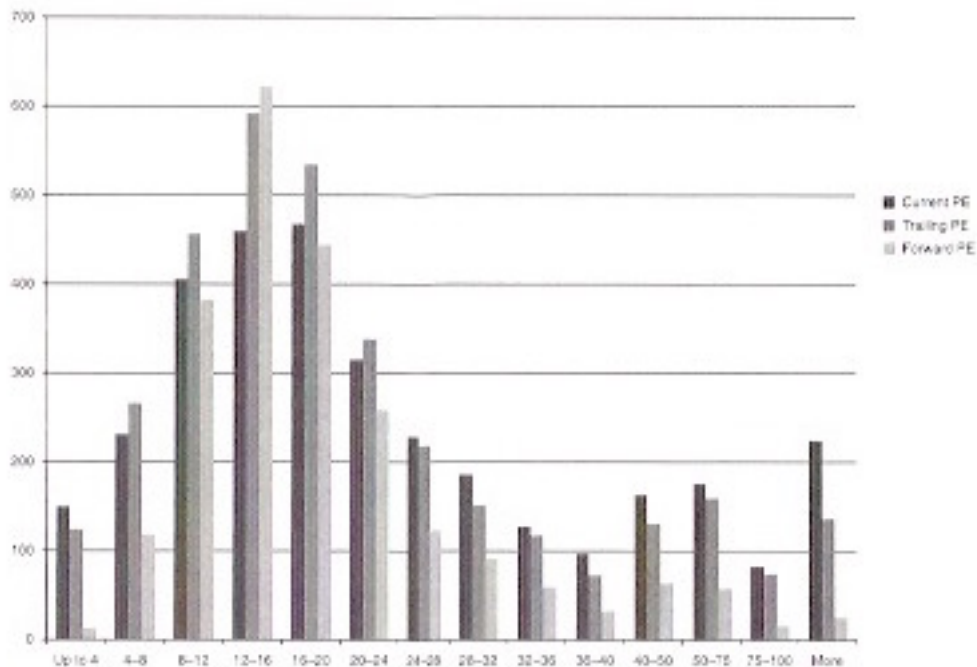
Formel 23: Current-PE.

Formel 24: Trailing-PE.

Formel 25: Forward-PE.

$$Current\ PE = \frac{P_0}{E_0} \quad Trailing\ PE = \frac{P_0}{E_T} \quad Forward\ PE = \frac{P_0}{E_1}$$

For å gi en meningsfull verdsettelse og analyse, er det viktig at PE-multippelen defineres og brukes på samme måte for alle selskapene som inngår i analysen, ettersom fortjenesten kan variere stort mellom current earnings og forward earnings for et selskap i stor vekst.



Figur 5: Distribusjon av PE-multippelen for amerikanske selskaper, januar 2011.

(Damodaran, Investment Valuation - Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset, 2012)

Som figuren viser foreligger det visse forskyvninger i distribusjonen av PE-multippelen, alt etter hvordan en definerer fortjeneste. Ettersom man i utgangspunktet forventer større fortjeneste i framtiden for selskaper i vekst, er det naturlig at *forward-PE* har en viss forskyvning mot høyre i tabellen.

Viktige drivere for PE-multippelen er drivere som er med på å avgjøre pris og, ikke minst basisen, fortjeneste:

Pris:

- Retensjonsgrad/ utdelingsgrad
- Vekst

Fortjeneste:

- Avkastningskrav
- Vekst

#### 4.3.3.5 Bruk av PE-multippelen

PE-multippelen for markedet som helhet blir gjerne sammenlignet med markedets historiske gjennomsnitt for å avgjøre om markedet i dag, relativt sett, er over- eller underpriset. "Mean reversion", som omtalt tidligere, gjør seg ofte gjeldende i økonomiske markeder, men denne trenden forutsetter at de økonomiske driverne ikke endres. Endrede avkastningskrav, risikopreferanser eller forventinger om vekst eller retensjons-/ utdelingsgrader vil imidlertid kunne endre den relative målestokken, slik at dagens multippel sammenlignet med det historiske gjennomsnittet, ikke nødvendigvis sier noe om over- eller underpris.

For å avgjøre om et enkelt selskap er under- eller overpriset i forhold til bransjen, blir som sagt gjerne et utvalg av komparative selskaper valgt, hvorfra en komparativ multippel beregnes. Selv om en slik sammenligning kan være nyttig, vil utvelgelsen av komparative selskapet alltid være subjektiv, og som omtalt tidligere vil selskaper med negativ fortjeneste alltid sorteres ut, slik at multippelen kan bli kunstig høy.

#### 4.3.3.6 EV/EBITDA-multippelen

EV/EBITDA-multippelen er en annen mye brukt multippel, som bygger på forholdet mellom *enterprise value*, hvor EBITDA fungerer som basis:

*Formel 26: EV/EBITDA-multippelen.*

$$EV/EBITDA = \frac{\text{Enterprise value}}{EBITDA}$$
$$= \frac{(\text{Markedsverdi EK} + \text{Markedsverdi gjeld} - \text{Kontanter})}{EBITDA \text{ (Resultat før rentekost, skatt, avskrivning og amortisering)}}$$

Enterprise value kan betegnes som på flere måter, men essensen er at verdien er markedets prising av selskapets egenkapital, inkludert vekstpotensialet i

selskapet. Man kan dermed også se på enterprise value som fri kontantstrøm fra drift dividert på netto driftskrav fratrukket vekstrate, for å knytte verdien til de fundamentale driverne:

*Formel 27: Enterprise value beregnet ved hjelp av fundamentale drivere.*

$$EV = \frac{FKD_1}{ndk - ndv}$$

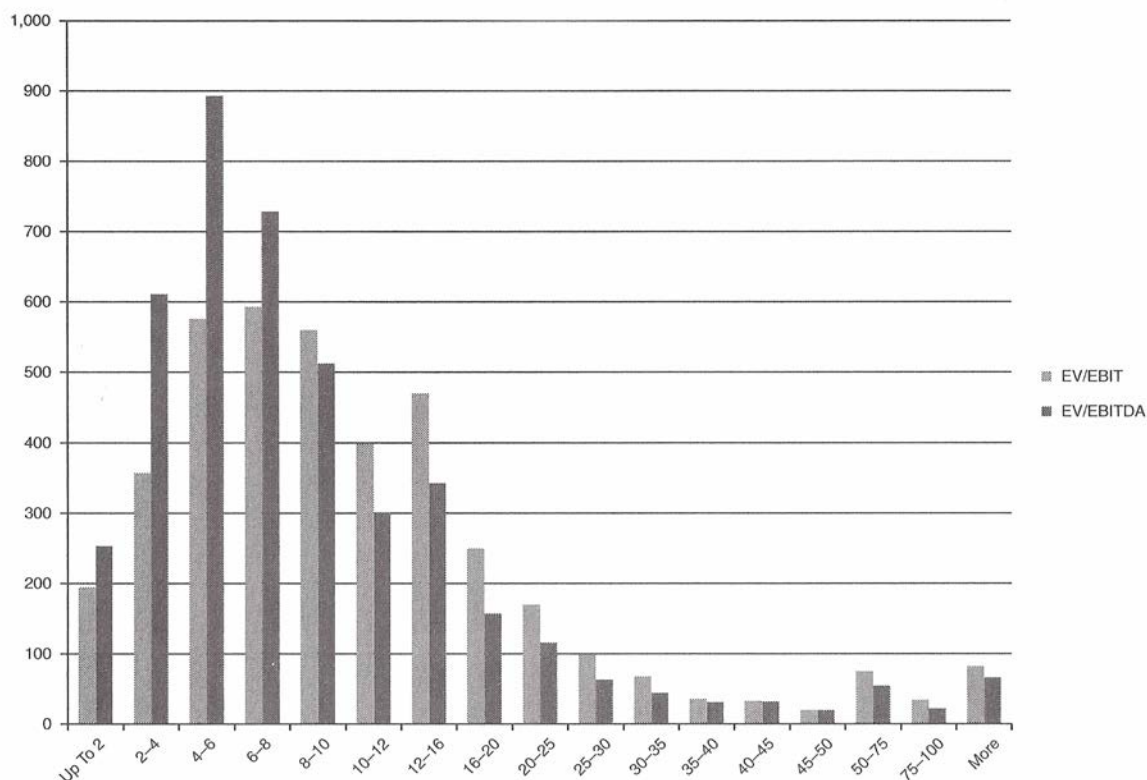
På denne formen er multiplisatoren forenklet ved at det er forutsatt et konstant kapitalkrav, samtidig med at det er forutsatt konstant vekst. På samme måte som for P i PE-multiplisatoren, kan EV bygges ut til å forutsette ulik vekst og kapitalkrav i framtiden. Det vanligste vil nok likevel være å forutsette at markedet priser EK og gjeld på en effisient måte, slik at aksjekurs og bokført verdi av gjeld og kontanter brukes i beregningen av enterprise value.

Forholdet mellom EV og EBITDA er anvendelig fordi mange av de selskapene som har negativ fortjeneste likevel har positiv EBITDA, slik at de ikke utelukkes fra et komparativt bransjesnitt.

Videre vil ikke forholdet påvirkes av ulike praksiser for avskrivninger eller finansiell risiko, ettersom EBITDA er fortjeneste *før* avskrivning, amortisering og finansielle kostnader, i motsetning til EBIT (Resultat før rentekost og skatt), som riktignok er fortjeneste før rentekost og skatt, men hvor avskrivninger og amortisering medregnes. Dermed vil forholdet EV/EBIT, som er nært knyttet til EV/EBITDA, være mindre egnet til å sammenligne selskaper på tvers av ulike bransjer, ettersom bare forholdet EV/EBITDA korrigerer for avskrivninger og amortisering, som vil være vesensforskjellig mellom bransjer som er mer eller mindre kapitalintensive.

Som tidligere nevnt er det viktig at telleren og nevneren i multiplisatorforholdene er konsistente. Dermed er det naturlig at kontanter trekkes ut av enterprise value ettersom renteinntekt fra kontantbeholdningen ikke medregnes i EBITDA. På

samme måte er det naturlig at enterprise value er en nettostørrelse (verdi fratrukket gjeld), ettersom rentekost ikke er medregnet i EBITDA.



Figur 6: Distribusjon av EV/EBITDA-multipelen (og EV/EBIT) for amerikanske selskaper, januar 2011.

(Damodaran, Investment Valuation - Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset, 2012)

Viktige drivere for EV/EBITDA-multipelen er faktorer som påvirker *enterprise value* og *EBITDA*:

- Skattekostnad (påvirker fri kontantstrøm til drift)
- Avskrivninger og amortisering (påvirker fri kontantstrøm til drift)
- Retensjonsgrad/utdelingsgrad
- Kapitalkrav
- Forventet vekst

Ettersom EV/EBITDA-multipelen korrigerer for kapitalstruktur ved at netto gjeld, rentekostnader, avskrivninger og amortisering trekkes ut fra forholdet, er

multippelen særlig anvendelig for kapitalintensive bransjer. Varianter av multippelen blir også i varierende grad brukt, hvor de vanligste er den nevnte EV/EBIT, men også EV/EBIT (etter skatt) og EV/FKD (fri kontantstrøm drift) er vanlig forekommende.

#### 4.3.3.7 PB-multippelen

PB-multippelen beskriver forholdet mellom pris per aksje og bokført verdi av egenkapital per aksje:

*Formel 28: PB-multippelen.*

$$PB = \frac{P}{B} = \frac{\text{Pris per aksje}}{\text{Bokført verdi av EK per aksje}}$$

Som med PE-multippelen og EV/EBITDA-multippelen kan modellen bygges ut for å vise sammenhengen til de fundamentale driverne. På denne formen forutsettes det ulik vekst og krav i et gitt antall år, før det forutsettes steady state, med konstant vekst og krav i et terminalledd. Det langt vanligste er nok likevel å forutsette en effisient markedsprising, slik at det er den gjeldende aksjeprisen som brukes som verdi for P.

*Formel 29: PB-multippelen beregnet ved hjelp av fundamentale drivere.*

$$\frac{P_0}{B_0} = NRE * \frac{\text{Utdelingsgrad} * (1 + ekv) * \left[ 1 - \frac{(1 + ekv)^n}{(1 + ekk_n)^n} \right]}{ekk_n - ekv} + NRE$$

$$* \frac{\text{Utdelingsgrad}_n * (1 + ekv)_n * \left[ 1 - \frac{(1 + ekv)^n}{(1 + ekk_n)^n} \right]}{(ekk_n - ekv) * (1 + ekk)^n}$$

Mens markedsprisen per aksje reflekterer markedets forventning om fortjeneste og kontantstrøm, vil bokført verdi av egenkapital reflektere differansen mellom bokført verdi av eiendeler og gjeld, som igjen er et resultat av gjeldende bokføringsregler. Et naturlig resultat av dette er at PB-verdien øker med tiden,

ettersom avskrivninger reduserer verdien av bokførte eiendeler. Dermed kan markedsprisen for aksjer avvike betydelig fra den bokførte verdien av EK, og modne selskaper ha et høyere PB-forhold enn nyere selskaper, hvor den bokførte verdien av eiendeler ikke er like mye avskrevet.

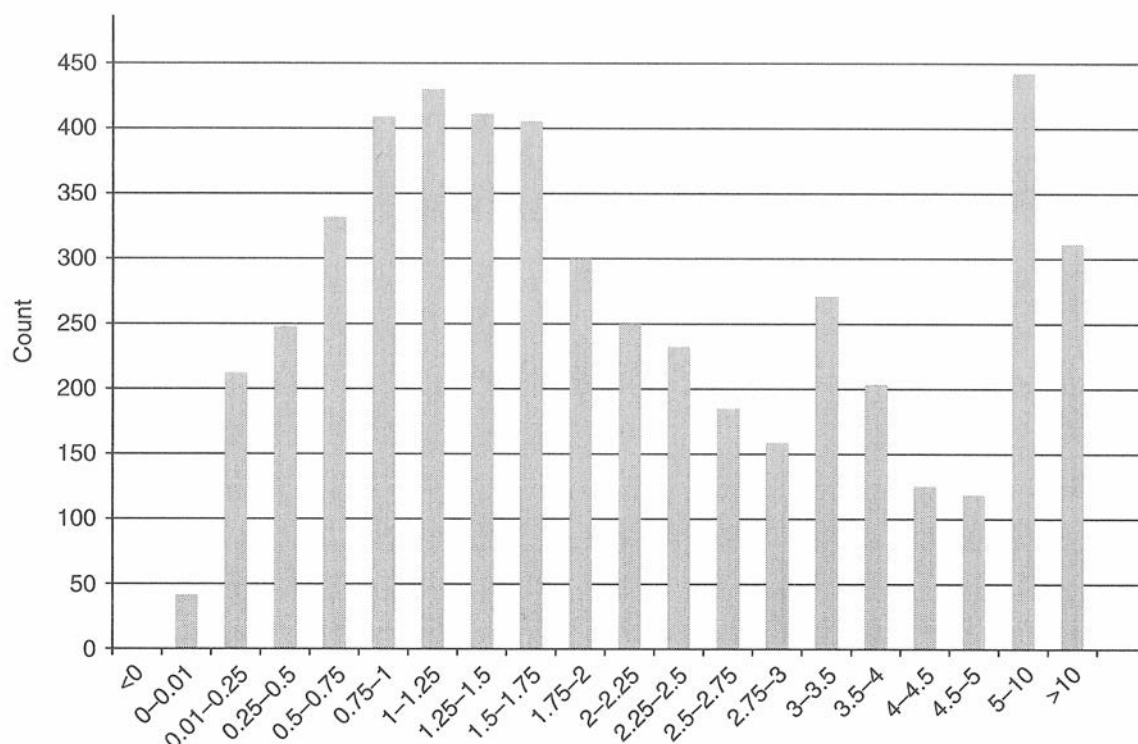
En årsak til at PB-multippelen likevel brukes mye, er at verdien av bokført egenkapital representerer et relativt stabilt og intuitivt mål på selskapsverdien, som kan sammenlignes med markedsprisen per aksje. Multippelen kan lett sammenlignes mellom selskaper i samme bransje, men gitt like avskrivningsregler, kan multippelen også brukes på tvers av ulike bransjer. Et poeng er også at multippelen ikke er avhengig av positiv fortjeneste, slik at selskaper som går med tap, ikke utelukkes fra en komparativ bransjemultippel, slik tilfellet er med PE-multippelen, og til dels EV/EBITDA-multippelen.

Likevel er det viktig å være klar over at ulike bokføringsregler mellom selskaper, bransjer og på kryss av landegrenser kan gjøre multippelen lite meningsfull. Det er også et poeng at multippelen er mer hensiktsmessig for "kapitaltunge" selskaper, sammenlignet med "kapitallette" selskaper, hvor begrepet bokført verdi av EK, gjerne kan bli lite meningsfullt. Et eksempel i så måte kan være teknologiselskaper, hvor praksis ofte er at utgifter til forskning og utvikling gjerne kostnadsføres fortløpende, til tross for at resultatet av forskningen gjerne utgjør en eiendel, som ventes å generere en positiv kontantstrøm i fremtiden. Når slike eiendeler ikke regnes med i verdien av bokførte eiendeler, blir følgelig PB-multippelen lite egnet for sammenligning med andre typer selskaper.

Et siste poeng er at bokført verdi av egenkapital kan bli negativ ved vedvarende negativ fortjeneste, slik at bokført verdi av gjeld overstiger bokført verdi av eiendeler. Negativ fortjeneste i enkelte år er slik ikke et problem, jf. PE-multippelen, men vedvarende dårlige resultater kan gjøre PB-multippelen lite meningsfull.



Problemer med multippelen viser seg i distribusjonen av multippelverdier, som vist i grafen nedenfor. Til tross for en median på 1,79, ligger gjennomsnittet mye høyere, og viser at en skal være forsiktig i bruken av denne multippelen.



Figur 7: Distribusjon av PB-multippelen for amerikanske selskaper, januar 2011.

(Damodaran, Investment Valuation - Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset, 2012)

Driverne for PB-multippelen er drivere for aksjeprisen og verdi av bokført kapital:

- Retensjonsgrad/ utdelingsgrad
- Kapitalkrav
- Avkastning
- Vekst

Forskjeller i driverne gjør at multippelverdien kan variere stort mellom selskaper, selv om de er i samme bransje. Slik sett bør forskjeller i prinsippet korrigeres for. Dette kan gjøres ved at man velger ut i utgangspunktet like selskaper til å utgjøre den komparative bransjen, men det foreligger alltid en

risiko for at selskapene ikke er like nok, og utvelgelsen vil alltid til en viss grad være subjektiv.

En intuitiv måte å identifisere feil verdsettelse, er å sammenligne PB-verdi mot strategisk fordel (kapitalavkastning – kapitalkostnad), ettersom det bør være en viss grad av sammenheng mellom verdsettelsen og underliggende fundamentale forhold. Et selskap som har en PB-verdi høyere enn bransjen, vil sannsynligvis ikke kunne forsvare denne prisen, dersom avkastningen ligger under bransjesnittet:

PB-verdi	<p><b>OVERPRISET</b></p> <p>Høy PB-verdi Lav avkastning utover krav</p>	<p><b>RIKTIG PRISET</b></p> <p>Høy PB-verdi Høy avkastning utover krav</p>
	<p><b>RIKTIG PRISET</b></p> <p>Lav PB-verdi Lav avkastning utover krav</p>	<p><b>UNDERPRISET</b></p> <p>Lav PB-verdi Høy avkastning utover krav</p>
	Avkastning utover kapitalkrav (Strategisk fordel)	

Figur 8: Prisingsmatrise.

#### 4.3.4 Substansverdimodellen

Som sagt bygger substansverdimodellen på indirekte verdsettelse av EK gjennom en "sum-of-the-parts"-tilnærming, hvor salgsverdien av de enkelte eiendeler sammenlignes med salgsverdien av tilsvarende eiendeler i andre selskaper, eller hvor en delvis bruker multiplikatorer for å verdsette de enkelte eiendelene.

Etter at verdien av eiendelene er beregnet, trekkes verdien av gjelden ut, slik at et estimat på verdien av EK kan beregnes.

Det er vanlig at substansverdi regnes som salgsverdi i markedet. Dermed er det nødvendig å understreke at det vil være en forskjell mellom salgsverdi ved styrt avvikling, sammenlignet med en konkurs. Under en styrt utvikling vil det normalt kunne oppnås bedre priser, da man har bedre tid til å finne en kjøper som er villig til å gi riktig pris, i forhold til en konkurs, hvor selger er presset, og kan måtte akseptere et lavere tilbud.

Ettersom substansverdimetoden i stor grad baserer seg på at det finnes tilgjengelige markedspriser for de eiendelene som skal verdsettes, passer metoden best for selskaper som handler med eiendeler som jevnlig omsettes, slik at det til enhver tid er tilgjengelig markedspriser for sammenligning. Et typisk eksempel er eiendomsforetak, hvor salg og kjøp av eiendommer foregår på regelmessig basis.

Modellen blir vanskelig tilgjengelig for selskaper hvis markedspriser for eiendeler ikke er lette å oppdrive. I slike tilfeller blir imidlertid gjerne en prosentandel av bokført verdi brukt som en beste tilnærming, basert på erfaring.

Nøkkelen for beregning av eiendelsverdi bygger på at en sjelden vil oppnå full kostpris for eiendeler som selges. Selvsagt vil en kunne oppnå kostpris på helt nye eiendeler, men det motsatte vil være tilfellet ved eldre eiendeler. De erfaringsbaserte tommelfingerreglene tar inn over seg slike forskjeller, og gir snitt som brukes på alle eiendeler i en gitt gruppe.

En typisk beregning av eiendelsverdi kan være at "maskiner og utstyr" for eksempel verdsettes til bokført verdi, mens tomter, eiendom og bygg verdsettes til 30%. Uten komparative markedspriser blir dermed substansverdimetoden noe sjablongmessig, men gir likefullt et estimat på en forventet markedspris ved en styrt avvikling.

#### 4.4 Opsjonsbasert verdivurdering

Opsjonsbasert verdivurdering er den tredje av de tre teknikkene for verdivurdering av selskaper. Denne metoden ses gjerne på som en utvidelse av fundamental verdivurdering, da utgangspunktet er fundamentalverdien av egenkapitalen. Teknikken baserer seg på å verdsette *fleksibiliteten* som ligger i risikoen – gjerne mer positivt kalt mulighetene – i selskapet. Med dette menes at risiko ikke alltid er en negativ størrelse. Risiko kan nemlig gi muligheter, eller fleksibilitet, som tillater å utvikle et selskap i en uventet retning. Det er verdien av slik fleksibilitet en opsjonsbasert verdsettelse eksplisitt tar hensyn til. Sammenhengen kan settes opp på følgende måte:

*Formel 30: Verdivurdering av opsjoner.*

$$VEK = VEK^* + \text{nåverdien av spesiell fleksibilitet}$$

$VEK^*$  = Fundamentalverdi egenkapital

Nåverdien av fleksibiliteten er *opsjonene* i selskapet, for de fleste selskap, realopsjoner. Opsjoner er en rett, men ikke en plikt til å kjøpe eller selge en underliggende eiendel innen, eller på et gitt tidspunkt i fremtiden til en pris som er avtalt på forhånd. (Knivsflå, v, 2015)

Man skiller vanligvis mellom to typer underliggende eiendeler: finansielle- og driftsrelaterte eiendeler. Mens opsjoner basert på finansielle eiendeler kalles *finansielle opsjoner*, omtales gjerne opsjoner basert på driftsrelaterte eiendeler som *realopsjoner*. De finansielle opsjonene er dermed naturlig knyttet til for eksempel aksjer, indekser, verdipapirer og valuta, mens realopsjoner er knyttet til realøkonomiske eiendeler, som for eksempel tomter, produksjonsanlegg, patenter osv.

Selv om også den fundamental verdivurderingen forsøker å hensynta verdien av realopsjoner gjennom å endre vekstfaktorer for fremtidsbudsjettet, vil den

opsjonsbaserte verddivurderingen eksplisitt hensynta realopsjonene, ved å foreta en separat verdsettelse av de enkelte opsjonene.

Fordelen med en opsjonsbasert verdsettelse er dermed at den gir et mer korrekt bilde av mulighetene som ligger i selskapet, ved å verdsette disse på en mer korrekt måte.

En tilsvarende ulempe er at det er vanskelig å få gode nok tall og dyp nok innsikt i de aktuelle mulighetene, til å kunne gjennomføre de separate opsjonsvurderingene. Metoden er derfor lite brukt i praksis, både for verdsettelse av selskaper, eller deler av selskaper.

#### 4.5 Valg av metode

Vi har valgt å ta utgangspunkt i fundamental analyse for å verdsette Norske Skog. Som sagt baserer den fundamental verdsettelsen seg på offentlig tilgjengelig data og informasjon, for hele analyseperioden. Teknikken er ikke den mest brukte i praksis, da den er tidkrevende, men den analyserer *all tilgjengelig informasjon*, for slik sett å komme fram til et best mulig verdiestimat.

Vår fundamentale verdsettelse vil basere seg på rammeverket utarbeidet av Kjell Henry Knivsflå ved Norges Handelshøyskole, og blir undervist i kurset BUS440 – Regnskapsanalyse og verddivurdering.

I tillegg til en fundamental verdsettelse vil vi også ta i bruk diverse metoder innen komparativ verdsettelse, fordi disse metodene blir mest brukt i praksis. Før vi trekker en endelig konklusjon, vil vi sammenligne resultatet fra de ulike metodene, for slik å kunne vurdere holdbarheten av estimatene våre.

Ettersom det er vanskelig å finne god nok informasjon til å kunne gi gode estimater på opsjonsverdier, velger vi å se bort ifra denne teknikken

## 5. Kvalitativ strategisk analyse

### 5.1 Rammeverk for den strategiske analysen

Å gjennomføre strategiske analyser er viktig for å kartlegge eksterne og interne faktorer som påvirker Norske Skogs lønnsomhet og kontantstrøm. Innsikten den strategiske analysen gir oss gjør det lettere å forstå hva som skaper fordeler og ulemper for Norske Skog og for bransjen. Videre kan vi bruke denne kunnskapen for å treffe bedre med fremtidsestimater og prognoser når vi utarbeider fremtidsregnskaper senere i oppgaven.

Vi vil først kartlegge de eksterne kreftene ved hjelp av en PESTEL-analyse og en Porter-analyse. Deretter bruker vi KIKK-analyse og VRIO-analyse for å få en oversikt over interne forhold. Til slutt oppsummerer vi forholdene i en SWOT-analyse.

Tabell 6: Oversikt over den strategiske analysen.

PESTEL-Analyse	Eksterne forhold
Porters fem krefter	
KIKK-Analyse	Interne forhold
VRIO-Analyse	
SWOT-Analyse	Eksterne og interne forhold

### 5.2 Strategiske fordeler

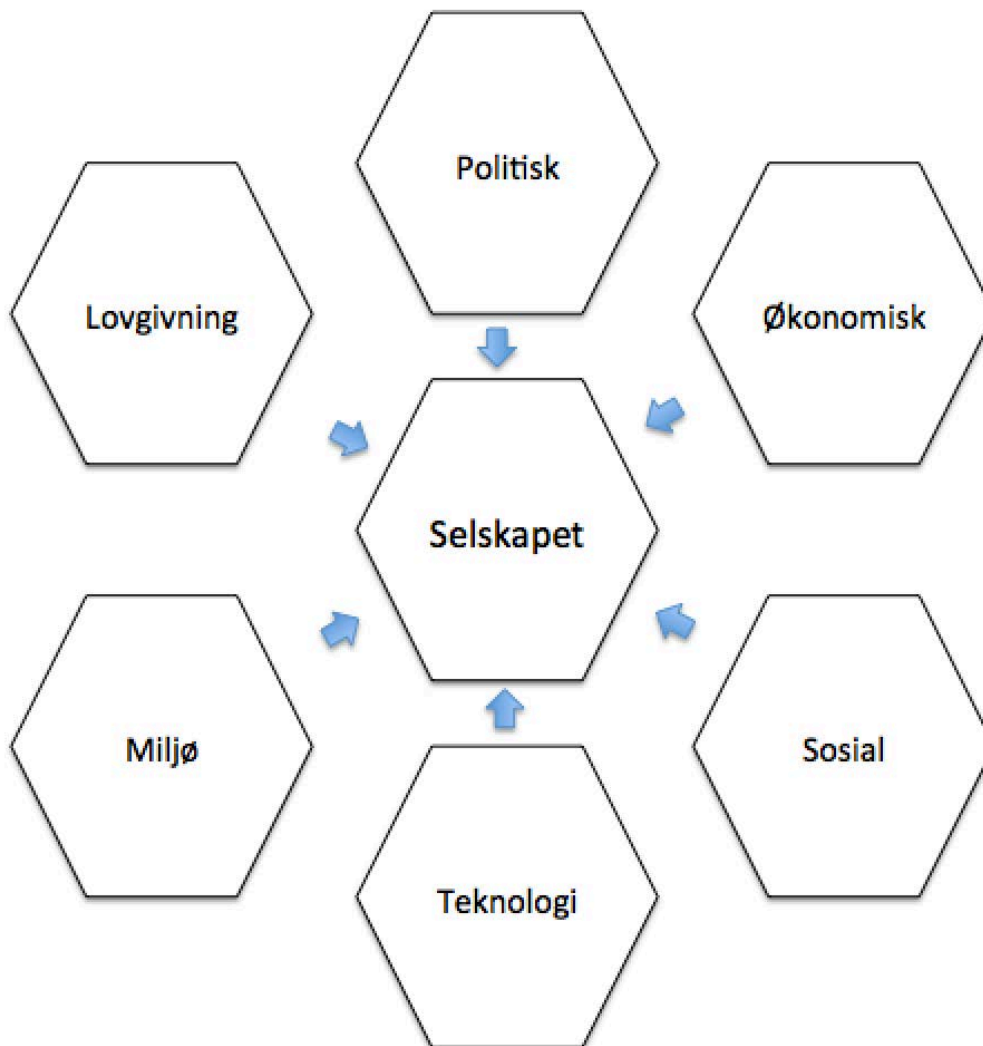
#### 5.2.1 Analyse av eksterne strategiske fordeler

##### 5.2.1.1 Makroanalyse – PESTEL

###### 5.2.1.1.1 Rammeverk

PESTEL-analysen er et rammeverk for en makroanalyse, og skal gi innsikt i ytre faktorer som påvirker selskapet. Analysen består av å analysere politiske-,

økonomiske-, sosiale- og teknologiske faktorer, i tillegg til arbeidsreguleringer og miljø.



Figur 9: Eksterne faktorer som kan påvirke selskapet.

Det er viktig å gjennomføre en slik analyse for å finne ut hvordan omgivelsene til selskapet skaper fordeler og ulemper, og hvordan selskapet bør legge opp sin strategi for å håndtere og utnytte disse. Fra et verdivurderingsperspektiv vil en PESTEL-analyse gi oss innsikt i hvilke makroforhold som har påvirket selskapet i analyseperioden, og hvordan disse, og andre faktorer, vil være med å drive lønnsomheten i selskapet i fremtiden. Analysen er også viktig for å støtte opp om den kvantitative regnskapsanalysen som gjennomføres senere i oppgaven, og for å kunne forutsi og budsjettere fremtidige vekstfaktorer for selskapet.

Til tross for en stor og omfattende analyse, vil det likevel være vanskelig å forutse fremtiden. Vi har derfor valgt å fokusere mest på de faktorene vi mener er meste kritiske for Norske Skog i fremtiden. Vi har også støttet oss på analyser fra andre eksperter og organisasjoner som utarbeider tilsvarende analyser, som OECD og Verdensbanken.

#### 5.1.1.1.2 Analyse av Norske Skog

##### 5.2.1.1.2.1 Politisk

Den politiske faktoren handler om hvordan den politiske situasjonen påvirker selskapet. Det kan være faktorer som politisk stabilitet, skattepolitikk, handelsreguleringer og sosiale velferdsgoder påvirker selskapet.

For Norske Skog, som opererer i Norge, Europa og Australia, er det vanskelig å peke på politiske faktorer som spiller en kritisk rolle. Den viktigste faktoren er etter alt å dømme skattepolitikken. Betydningen av denne faktoren begrenses likevel av at Norske Skog og andre selskaper i bransjen er multinasjonale, og gjennom drift i flere land, over flere kontinent, relativt lett kan utlikne forskjeller i skattepolitikk gjennom å reorganisere driften.

##### 5.2.1.1.2.2 Økonomisk

Den økonomiske faktoren handler om hvordan den generelle økonomien påvirker selskapet. Makroøkonomiske størrelser som ofte blir brukt som bilder på den generelle økonomiske situasjonen og fremtidig utvikling av denne, er BNP-trender, rentenivå, inflasjon og arbeidsledighet.

Flere av disse faktorene vil påvirke selskapet direkte, som for eksempel finanskostnader som er avhengig av rentenivå, og produktpriser som påvirkes av inflasjonen. Veksten i den generelle økonomien påvirker dessuten den generelle etterspørselen i markedet, og vil påvirke bransjer med en sykliske utvikling, drevet av etterspørsel.



Tabell 7: Prognoser for BNP-vekst, inflasjon og arbeidsledighet.

<b>Reell BNP Vekst</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
USA	2,20 %	3,10 %	3,00 %
Euro området	0,80 %	1,10 %	1,70 %
Japan	0,40 %	0,80 %	1,00 %
OECD	1,80 %	2,30 %	2,60 %
China	7,30 %	7,10 %	6,90 %
<b>Inflasjon</b>			
USA	1,40 %	1,20 %	1,70 %
Euro området	0,50 %	0,60 %	1,00 %
Japan	2,90 %	1,80 %	1,60 %
OECD	1,60 %	1,50 %	1,80 %
China	2,10 %	2,60 %	3,00 %
<b>Arbeidsledighet</b>			
USA	6,20 %	5,60 %	5,30 %
Euro-området	11,40 %	11,10 %	10,80 %
Japan	3,60 %	3,50 %	3,50 %
OECD	7,30 %	7,00 %	6,80 %

www.worldbank.org

Publikasjonspapirbransjen er nettopp en slik syklisk bransje, ved at den generelle økonomiske situasjonen driver bruk av reklame og markedsføring, som igjen driver etterspørselen etter avis- og magasinpapir. (Norske Skogindustrier ASA, 2015) For Norske Skog vil da de kommende årene være avhengig av om økonomien går inn i en lav- eller høykonjunktur, da dette i stor grad vil påvirke veksten og lønnsomheten i årene som kommer.

De siste sju årene har veksten i verdensøkonomien ligget på rundt 3 %, som er én prosent lavere enn i perioden fra 2000 til 2007. Global handelsvekst ligger også under trenden. I OECD-området er det 11 millioner flere arbeidsledige nå, enn det var i 2007. Det er forventet at veksten i årene som kommer vil ligge under det som har vært normen tidligere år og at arbeidsledigheten vil fortsette å ligge høyere enn nivået før finanskrisen. (OECD, 2014)

Det er relativt stor enighet blant analytikere og eksperter om at veksten i verden vil bruke noen år på å ta seg opp, og at det i denne perioden vil være en lav gjennomsnittlig vekst. Noen deler av verden vil naturligvis ha høyere vekst enn andre, og man forventer størst vekst i land som Brasil, India og Kina. Veksten i Europa går tregt og vil trolig bruke noe tid på å normaliseres.

For Norske Skog er en lav vekst i den generelle økonomien uheldig da det i stor grad påvirker etterspørselen, og dermed priser på fint papir. Dette er problematisk for både Norske Skog og papirbransjen per se.

#### 5.2.1.1.2.3 Sosial

Den sosiale faktoren handler om hvordan sosiokulturelle forhold påvirker selskapet. Dette kan være faktorer som inntektsfordeling, konsum, utdanningsnivå og demografi.

En studie gjort av Verdensbanken har funnet ut at det er en signifikant sammenheng mellom utbyggelsen av internettilknytning i et land og redusert etterspørsel etter utskriftspapir (avis/magasin/bok). (Andre, Zentner, & Zentner, 2014) Forbrukertrenden går mot en mer utbredt bruk av internett og digitale medier fremfor papiraviser, papirmagasiner mm. Denne utviklingen er i stor grad drevet av Google, Facebook og andre aktører som i økende grad tilbyr sine tjenester i web-baserte økosystem.

Man snakker gjerne om et paradigmeskifte, hvor land som i dag er i rask utvikling, gjerne ikke går gjennom "papir-baserte faser", som man har sett i tradisjonelle vestlige økonomier, men direkte implementerer digitale flater og nyere teknologier. Det kan derfor tenkes at store markeder, som i dag har raskt utvikling, som India, Kina og Brasil, ikke vil bidra særlig til økt forbruk av avis- og magasinpapir. Det reduserer følgelig vekstpotensialet for papirbransjen og Norske Skog.

#### 5.2.1.1.2.4 Teknologi

Den teknologiske faktoren går på at nyvinninger og fremskritt kan ha innvirkning på et selskaps inntjening og kostnader. Dersom det for eksempel utvikles ny teknologi som reduserer forbruket av innsatsfaktorer i produksjonen, vil det påvirke et selskaps lønnsomhet.

Den teknologiske utviklingen i papirbransjen har de siste tiårene vært fokusert på å forbedre og utvikle eksisterende teknologi. Det har vært mulig å forbedre produksjonslinjer men de store effektiviseringene har man ikke oppnådd. Det er 22 år siden det sist ble gjort et stort teknologisk gjennombrudd. Den gang ble sko-pressen oppfunnet, og dette var et veldig stort fremskritt for bransjen.

I 2014 gjorde industrien et gjennombrudd innen papirproduksjonen som man tror kan reduserer driftskostnader med over 50 %, og redusere kapitalkostnadene til produksjonsanlegg med rundt 50 %. Dette er en teknologi som bransjen håper å få industrialisert i løpet av de neste 15 årene. Dersom resultatet blir det man håper, og kanskje bare halvparten, vil lønnsomheten i bransjen øke drastisk. (Pfeifer, 2014)

I vårt tidsperspektiv er dette mulige teknologiske gjennombruddet noe vi ikke kan ta for stort hensyn til, da det ligger så mange år fram i tid at det tidligst vil kunne tas i bruk flere år etter vår analyseperiode.

#### 5.2.1.1.2.5 Miljø

Miljøfaktoren i en makroanalyse har i de senere årene utviklet seg fra å ha et fokus på hvordan miljø, klima og samfunn påvirker et selskap, til å ha et fokus på hvordan selskapet påvirker miljøet og samfunnet rundt. En økende interesse og et økende fokus på en bærekraftig utvikling i verden har ført til denne endringen.

Det at synligheten av hvordan bedrifter bruker jordens ressurser har økt og at synligheten av verdens fattigdom og klimautfordringer har økt, har gjort at flere

og flere setter søkelys på hva samfunnet og selskapene kan gjøre for å bedre utviklingen. Forbrukere verden over har blitt mer bevisste på at produktene som konsumeres skal ha en samfunnsvennlig og klimavennlig produksjonskjede, og velger i større grad produkter fra bedrifter som tilfredsstillende slike krav.

Et slikt økende fokus på at bedrifter også har ansvar for fattigdom og miljø har stor innvirkning på hvordan en bedrift må forholde seg til eksterne faktorer. Stadig flere bedrifter gir ut klimarapporter knyttet til egen produksjon og blir mer opptatt av å redusere utslipp og innføre bedre arbeidsforhold for ansatte, spesielt i u-land.

Papirbransjen er blant de mest energiintensive industriene i verden, og har samtidig et av de største direkte utslippene av karbondioksid. Når vi vet at størsteparten av energiproduksjonen skjer ved hjelp av fossile energikilder, med store utslipp av klimagasser, har denne bransjen et særlig ansvar.

Det vil dermed være nødvendig for selskapene å vise at de kan være med på å redusere både de *indirekte* utslippene, ved å redusere energiforbruket, og de *direkte* utslippene, som er en følge av produksjonen. Dette er en av klimasakene som har størst fokus i verden, og vil fortsette å være en viktig faktor som påvirker forbrukernes syn på bransjen.

For Norske Skog er det viktig å møte kravene fra samfunnet om en bærekraftig produksjon for å trekke til seg kundene.

#### 5.2.1.1.2.6 Lover og reguleringer

Den juridiske faktoren går på om det finnes spesifikke lover som bransjen må ta hensyn til. Det kan være reguleringer innenfor arbeidsmarkedet som påvirker lønnskostnadene i bransjen, eller det kan være monopollovgivning som er med på å øke konkurransen i bransjen.

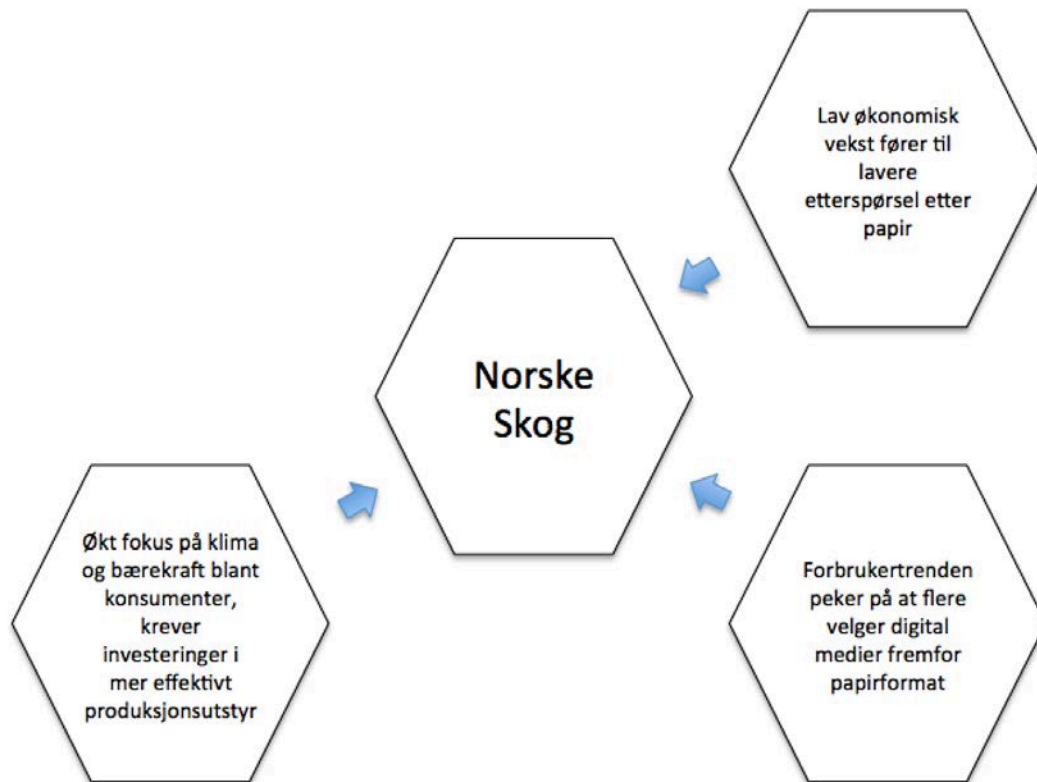
På lik linje med politiske faktorer er det vanskelig å plukke ut lovgivning og reguleringer som papirbransjen må hensynta i spesiell grad.

#### 5.2.1.1.2.7 Oppsummering

De eksterne faktorene som er av størst betydning for Norske Skog er den generelle økonomiske veksten i verden, endring i konsumentadferd og miljøutfordringene verden står ovenfor. Disse tre faktorene vil ha stor påvirkning på selskapets vekst og lønnsomhet i årene som kommer.

Den lave veksten i verdensøkonomien vil gjøre det vanskeligere for Norske Skog å øke inntekter. Dette kombinert med et sosiokulturelt paradigmeskifte, som fører til at konsumenter trolig vil fortsette å flytte fra papir til internett og skjerm, vil gjøre det vanskeligere å drive lønnsomt.

Det økende fokuset på klimautfordringene verden står ovenfor fører til at forbrukere krever at selskaper må finne grønne og miljøvennlige måter å drive produksjon på. Kundene vil velge å kjøpe produkter fra selskapene som klarer å tilpasse seg kravene til en bærekraftig utvikling. Summen av disse faktorene vil utgjøre en stor utfordring for Norske Skog i årene som kommer, og generelt kan vi si at de eksterne faktorene vil drive lønnsomheten til Norske Skog nedover.



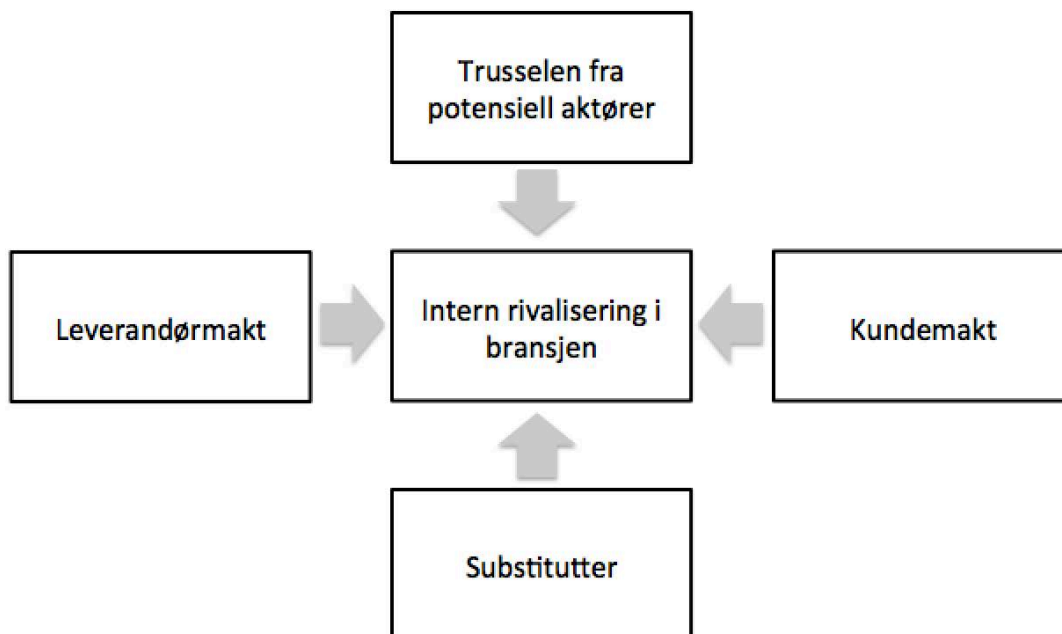
Figur 10: Viktige makrofaktorer for Norske Skog.

## 5.2.1.2 Bransjeanalyse – Porters fem krefter

### 5.2.1.2.1 Rammeverk

Michael M. Porter har utviklet et rammeverk for å analyse konkurransesituasjonen i en bransje. Dette rammeverket er det meste brukte rammeverket for denne typen analyser. Porter argumenterer for at det er bransjens struktur som avgjør lønnsomheten i bransjen på lengre sikt, og han har definert fem krefter som påvirker bransjens lønnsomhet.

Kritikk av rammeverket har dreid seg om at det gir et for statisk bilde av bransjen, men Porter har argumentert for at rammeverket er bra dersom man tar hensyn til utviklingen i bransjen. De fem kreftene som Porter mener er viktige for lønnsomheten er *trusselen fra nye aktører, leverandørmakt, kundemakt, substitutter og intern rivalisering i bransjen.*



Figur 11: Porters 5 krefter.

#### 5.2.1.2.1.1 Trusselen fra potensielle aktører

Trusselen fra potensielle aktører er med på å legge press på priser, kostnader og markedsandeler i bransjen. Dette vil være med på å redusere lønnsomheten i en bransje. For potensielle aktører vil det finnes ulike etableringshindre, som er med på å øke lønnsomheten i bransjen. Slike etableringshindre vil eksempelvis være stordriftsfordeler, reguleringer, myndigheter og byttekostnader. (Porter, 2008)

#### 5.2.1.2.1.2 Leverandørmakt

I en bransje med få leverandører kan lønnsomhet overføres fra bransjen til leverandørene. Dersom selskapene i bransjen hver for seg står for en liten del av leverandørenes salg, vil selskapene i bransjen ha liten mulighet til å påvirke prisen, og leverandørmakten vil følgelig være stor. Andre elementer som påvirker leverandørmakten er nivået på byttekostnader, og tilgangen på substitutter. Lave byttekostnader og gode substitutter reduserer leverandørmakten. (Porter, 2008)

#### 5.2.1.2.1.3 Kundemakt

Kundemakten i en bransje kan være stor dersom det er få kunder som står for en stor del av det totale salget i bransjen. Standardiserte produkter og lave byttekostnader for kundene er også med på å øke kundemakten og reduserer dermed lønnsomheten i bransjen. (Porter, 2008)

#### 5.2.1.2.1.4 Substitutter

Substitutter er med å redusere lønnsomheten i bransjen. Finnes det gode substitutter går lønnsomheten ned. Substitutter i denne sammenheng er produkter eller tjenester som kan oppfylle kundebehovet, men som ikke er i samme bransje. (Porter, 2008)

#### 5.2.1.2.1.5 Intern rivalisering

Høy rivalisering innad i bransjen reduserer lønnsomheten. Dersom det er mange aktører, lav vekst, like produkter og høye utgangsbarrierer vil denne kraften være sterk. Hvis konkurransen foregår på mer kvalitative sider ved produktet kan det føre til høyere lønnsomhet. (Porter, 2008)

#### 5.2.1.2.2 Analyse av papirbransjen

##### 5.2.1.2.2.1 Trusselen fra nye aktører

Papirbransjen er en kapitalintensiv bransje, som krever store investeringskostnader i oppstarten for potensielle nye aktører. Produksjonsanleggene i bransjen er typisk store og dyre – en ny papirmaskin kan koste milliarder.



De store produksjonsanleggene i bransjen legger grunnlaget for stordriftsfordeler, ettersom enhetskostnadene går ned ved større produksjonsvolum. Flere av aktørene i bransjen har gått inn i andre bransjer som tar i bruk samme innsatsfaktor som papirbransjen, slik at en også kan ta i bruk rester og avfall fra papirproduksjonen. Dette skaper breddefordeler.

Stordriftsfordeler og breddefordeler gjør det vanskeligere for potensielle aktører å tre inn i markedet, og gjør slik sett at det eksisterer store inngangsbarrierer for nye aktører.

Siden produktutvalget i utgangspunktet er relativt konformt – det er lite produkt differensiering – kan det tenkes at det er lave byttekostnader for kundene, noe som fører til at det vil være lettere for potensielle aktører å tre inn i markedet.

En faktor som trolig spiller stor rolle i trusselen fra nye aktører er produksjonskapasiteten i bransjen. Papirbransjen er preget av overkapasitet som resultat av store investering i produksjonskapasitet for noen år tilbake. At en bransje har overkapasitet er med på å presse prisene nedover og redusere marginen. Dette gjør papirbransjen til en lite lukrativ bransje for nye aktører, så vel som eksisterende.

På bakgrunn av faktorene over karakteriserer vi trusselen fra nye aktører som liten.

#### 5.2.1.2.2 Leverandørmakt

Det er mange leverandører å velge mellom for aktører i papirbransjen, noe som reduserer leverandørenes makt. Det er også relativt små byttekostnader og man kan regne med at selskapene i papirbransjen er viktige for leverandørene og at leverandørmakten av den grunn blir ytterligere redusert.

Vi vil karakterisere leverandørmakten for liten.

#### 5.2.1.2.2.3 Kundemakt

Bransjens kundegruppe er avis- og magasinprodusenter. Det er veldig mange forskjellige kunder og hver enkelt kunde har en liten andel av bransjens totale salg. Dette fører til lavere kundemakt i bransjen. Selv med et mangfold av kunder, vil overkapasiteten i bransjen likevel kunne gjøre det lettere for kundene å presse prisene nedover, og eventuelt bytte leverandør, dersom de ikke får den prisen de ønsker. Dette vil da øke kundemakten, og denne makten vil trolig overgå det faktum at kundene er mange.

Mange av aktørene i bransjen har igangsatt prosesser for å redusere produksjonsvolumet, noe som i fremtiden kan øke lønnsomheten i bransjen, og også redusere kundemakten. Dette vil imidlertid trolig ta lang tid. Samtidig vil etterspørselen etter avisepapir og magasinpapir trolig reduseres ytterligere ved at nye generasjoner blir mer og mer vant til at aviser og magasiner leses på datamaskiner, mobiler og nettbrett, jf. det sosiokulturelle paradigmeskiftet omtalt tidligere.

Kundene blir i tillegg stadig mer opptatt av at produsenter skal være klimavennlige og "grønne". Dette gjelder også for papirbransjen, som allerede nevnt, er en av industriene i verden med størst karbondioksidutslipp. Kunder krever at produsenter reduserer sine utslipp, og vil få mer makt som følge av dette.

Kundemakten i bransjen kan oppsummeres som middels til stor, og at den trolig vil forbli stor. Dette skyldes klimakrav fra kunder og overkapasitet i bransjen.

#### 5.2.1.2.2.4 Substitutter

Det har vært en nedgang i etterspørselen etter avisepapir og magasinpapir de siste årene. Inntoget og utbredelsen av internett har hatt mye å si for dette. Flere

og flere har fått tilgang til internett, internettlinjer har fått bedre kapasitet og mer og mer informasjon blir gjort tilgjengelig på internett.

I tillegg til at flere og flere bruker internett har også flere aviser og magasiner tilpasset seg internettformatet, og har begynt å ta betalt for artikler som blir publisert på nettet, på samme linje som papiravis, bare billigere. Når internett hadde sitt store inntog for noen år siden var det mange som trodde at aviser og magasiner vill forsvinne raskt. Det har sågar vært en reduksjon i etterspørselen, men ikke i den grad mange spådde.

Dette har trolig å gjøre med at størsteparten av befolkningen har vært vant til å lese aviser, og det å tilvenne seg nye format tar tid, og er vanskelig desto eldre man er. Unge i dag er mer vant til at all informasjon finnes på mobiltelefoner og nettbrett. Etter hvert som disse vokser til vil vi trolig se mange aviser forsvinne. Denne utviklingen vil fortsatt kunne ta mange år, men en reduksjon i etterspørselen etter magasinpapir og avisepapir vil trolig fortsette.

Denne tanken støttes av at flere avisredaktører har gått ut og sagt at de regner med at aviser på papir nærmest vil være borte i løpet av 10 til 20 år. Det er et lenger tidsperspektiv enn hva vi har i vår analyse, så vi velger dermed å konkludere med at trusselen fra substitutter er middels til stor.

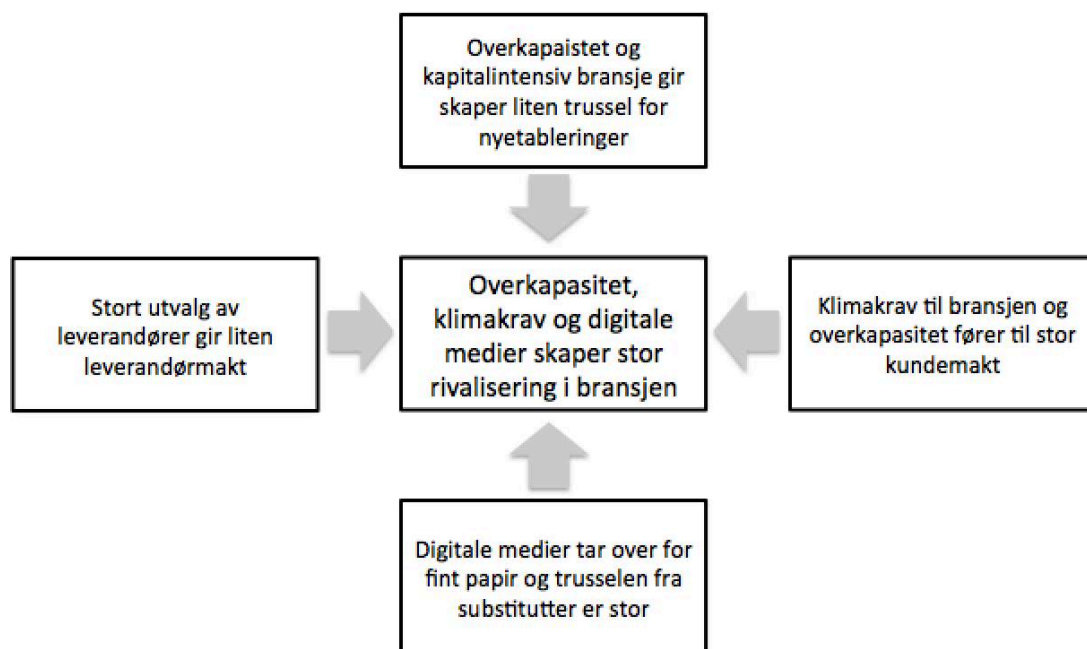
#### 5.2.1.2.2.5 Intern rivalisering mellom konkurrentene

Papirbransjen er preget av *for mange* aktører og *overkapasitet*. Det er dyrt å legge ned kapasitet da det er snakk om store produksjonsanlegg og omfattende prosesser. Summen av dette gjør at prisene presses nedover, og lønnsomheten reduseres. Intern rivalisering fra konkurrenter er dermed en stor trussel for lønnsomheten i bransjen.

### 5.2.1.3 Konklusjon

Oppsummert er det liten trussel fra nye aktører, liten trussel fra leverandører, middels til stor trussel fra kundene, middels til stor trussel fra substitutter og stor trussel fra konkurrenter i bransjen.

Summen av disse kreftene gir bransjen lav lønnsomhet og liten til ingen vekst, en situasjon som trolig vil fortsette og kanskje redusere lønnsomhet enda mer i årene som kommer.



Figur 12: Oppsummering av bransjeanalysen.

## 5.2.2 Analyse av interne strategiske fordeler

### 5.2.2.1 KIKK-modellen

Etter KIKK-modellen har strategiske fordeler fire generiske byggesteiner: *Kostnadsstruktur, Innovasjon, Kundeorientering og Kvalitet*. En virksomhets sammensetning av disse fire faktorene gir mulighet for differensiering og dermed økt kunde verdi, samtidig som kostnadsstrukturen kan forbedres.

#### 5.2.2.1.1 Kostnadsstruktur

Kostnadsstrukturen til en virksomhet måles gjennom mengden innsatsfaktorer som går med for hvert sluttprodukt, og er således en måte å måle effektiviteten til virksomheten. En virksomheten vil for eksempel ha en mer effektiv produksjon dersom det går med mindre råvarer eller arbeidstimer for produksjonen av et gitt produkt, sammenlignet med produksjonen av et tilsvarende produkt. Effektivitet vil typisk måles som omsetning per ansatt eller omsetning per investerte krone, avhengig av bransje.

Bedre effektivitet vil dermed kunne gi en bedre kostnadsstruktur, noe som åpner for både større marginer, men også lavere priser og økt markedsandel. En virksomhet som er mer effektiv enn bransjen, har en strategisk fordel.

#### 5.2.2.1.2 Innovasjon

Strategisk innovasjon foregår normalt langs to akser: *produktinnovasjon* og *prosessinnovasjon*. Produktinnovasjonen innbefatter utvikling av nye produkt eller nye egenskaper hos eksisterende produkt. Er utviklingen vellykket, skaper produktene eller de nye egenskapene en etterspørsel, som rettferdiggjør større marginer på pris.

Prosessinnovasjon går på forbedring av prosesser i virksomheten, det være seg utvikling-, produksjon-, logistikk- og distribusjon-, eller andre prosesser. Et typisk eksempel er "just-in-time"-lagerstyring, hvor lagerkostnader går ned fordi kontinuerlig etterspørsel til enhver tid styrer lagerstørrelsen. Prosessinnovasjon vil således typisk redusere ressursforbruk, og gi opphav til en strategisk fordel gjennom et lavere kostnadsbilde.

I sum er innovasjon en av de viktigste brikkene når det kommer til strategiske fordeler (Kim & Mauborgne, 1997), ettersom konkurranse kan betraktes som en prosess drevet av innovasjon. Så lenge en virksomhet driver innovasjon, vil den

ha et fortrinn ved å inneha noe som konkurrentene ikke har, som igjen er kilden til differensiering, lavere kostnadsbilde og høyere marginer.

#### 5.2.2.1.3 Kundeorientering

God kundeorientering bygger på evne til å identifisere og tilfredsstille behov hos kunder. En effektiv kundeorientering vil skape økt verdi hos kunder, og hjelpe virksomheten til å differensiere sine produkter og tjenester. Kundeorientering er således tett knyttet til både innovasjon og kvalitet, og bygger på selskapets evne til å lese markedet.

Kilder til økt kundeorientering kan være programmer for "feed-back", support-tjenester osv. Økt differensiering, og evne til å tilpasse seg behov i markedet kan bidra til å skape en strategisk fordel, dersom evnen er bedre utviklet i forhold til konkurrenter.

#### 5.2.2.1.4 Kvalitet

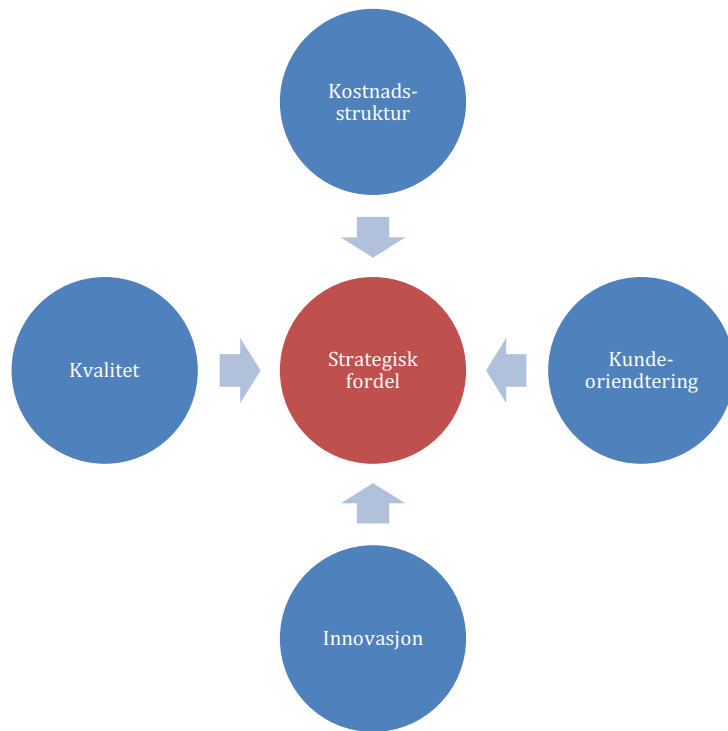
Kvalitet vil typisk måles langs to akser: *pålitelighet* og *andre attributter*.

Pålitelighet er en attributt som står i særstilling, fordi den i så stor grad påvirker den opplevde kvaliteten av et produkt. Påliteligheten går på produktets ytelse, for eksempel om en maskin bryter sammen, om en søm revner osv., sagt på en annen måte, om produktet fungerer slik det er tiltenkt over tid.

Andre attributter kan typisk være egenskaper som design, form, farge og andre egenskaper som skiller ett produkt fra et annet. Slike kan virke inn på opplevd kvalitet for eksempel gjennom design, hvor god industrideign kan skille to ellers identiske produkt, og gjøre at kvaliteten oppleves bedre for det ene produktet.

Kvaliteten defineres altså langs to akser, hvor summen er opplevd kvalitet. Bedre kvalitet gir opphav til strategiske fordeler gjennom at pålitelighet bidrar at mindre tid går med til reparasjoner og lignende, og slik sett bidrar til bedre effektivitet og et mer gunstig kostnadsbilde, mens andre attributter bidrar til

differensiering, og høyere opplevd kvalitet, som muliggjør høyere marginer. (Hill & Jones, 2004)



Figur 13: KIKK-modellen.

(Knivsflå, b, 2015)

## 5.2.2.2 Strategiske byggesteiner i Norske Skog

### 5.2.2.2.1 Kostnadsstruktur

Papirbransjen har som kjent vært preget av overkapasitet både innenfor avisepapir og magasinpapir grunnet strukturelle endringer og redusert etterspørsel de senere år, spesielt i det europeiske markedet, men også globalt. Dette har redusert marginene på omsetningen, og nødvendiggjort en konsolidering av kapasitet i markedet.

På kort sikt har dette betydd redusert produksjon, som har gitt høyere marginer på salg, men samtidig er utnyttelsesgraden på maskinene redusert, noe som betyr mindre effektiv produksjon, ettersom faste kostnader ikke reduseres med lavere utnyttelsesgrad.

På lang sikt har overkapasiteten medført en permanent reduksjon i kapasitet ved at produksjon er lagt ned og/eller solgt.

For Norske Skog har den endrede situasjonen medført at produksjonslinjer og virksomhet ved fabrikker i Europa, Asia og Sør- og Nord-Amerika er stanset eller solgt siden konsolideringen begynte i 2006, noe som gjør at selskapet per 2014 ikke lenger er tilstedeværende med produksjonskapasitet i Amerika eller Asia (utover delvis eierskap i Malaysia). En kan spørre seg om salg av virksomhet er hensiktsmessig framfor nedleggelse av produksjon, ettersom salget bare vil føre til et kortsiktig kapitalinnskudd, sammenlignet med en kapasitetsreduksjon i bransjen, som kan gi økte marginer på lenger sikt. En utfordrende gjeldssituasjon kan imidlertid gi en forklaring på dette spørsmålet.

Virksomhetskonsolideringen har effektivt redusert produksjonskapasitet basert på type papir og geografisk fordeling fra 2007- 2014:

Tabell 8: Produksjonskapasitet i NSG for 2007 og 2014, tall i tusen tonn.

	Avispapir		Magasinpapir		Annet papir		Totalt	
	2007	2014	2007	2014	2007	2014	2007	2014
Europa	2010	1310	1390	985	215	-	3615	2295
Asia	1615	-	-	-	-	-	1615	-
Australasia	740	580	-	140	135	-	875	720
Sør-Amerika	245	-	-	-	65	-	310	-
Totalt	4610	1890	1390	1125	415	-	6415	3015

Total kapasitet er redusert med 53% siden 2007, hvorav 80% er reduksjon av avispapirproduksjon, og 57% av denne reduksjonen igjen skyldes at Norske Skog har trukket seg ut av Asia og Sør-Amerika. Noe av nedgangen i avispapir skyldes også en ombygging av en av maskinene i Australia, slik at det produseres magasinpapir til fordel for avispapir, noe som gjør at selskapet kan forsyne Australasia-markedet med lokalt produsert magasinpapir. Ombyggingen gjør at selskapet har opplevd en relativt sett større reduksjon i produksjonskapasitet av avispapir, enn magasinpapir.



I 2007 utgjør avisepapir 72% av produksjonen, mens andelen er redusert til 63% i 2014, hvorav  $\frac{3}{4}$  av kapasiteten befinner seg i Europa, og  $\frac{1}{4}$  i Australasia. Gjennomsnittlig kapasitetsutnyttelse ved maskinene er i 2014 88%, en betydelig forbedring fra 2009, hvor utnyttelsen var 79%.

Med tanke på forskjellen mellom stans av produksjon og nedleggelse og salg av anlegg, betyr produksjonsstans i første omgang at en del variable kostnader reduseres, uten at salgsvolumet er redusert, mens nedleggelse av produksjon og salg av virksomhet i tillegg til å redusere variable kostnader, nødvendigvis også reduserer salg og faste kostnader.

Til tross for bedret kapasitetsutnyttelse de siste par år, har det vært nødvendig med ytterligere kutt i kostnader, noe som har vært et kontinuerlig fokus i Norske Skog. Både produksjonslinjer og -prosesser er effektivisert siden kostnadseffektiviseringsprogram ble igangsatt i 2006, et program hvis målsetning er kontinuerlig forbedring gjennom kostnadsutt og styrket forbedringskultur blant ansatte i alle ledd.

For å redusere faste kostnader er som sagt en del kapasitet solgt og nedlagt. I tillegg er virksomhet som ligger utenfor den definerte kjernevirksomheten skilt ut. Dette omfatter blant annet en eiendomsportefølje, som innbefatter eiendommer utenom produksjonslokaler.

Også med tanke på variable kostnader er effektiviseringsprogram gjennomført. Slike tiltak har ført til en optimalisering av råvare- og energiforbruk ved flere av produksjonsmaskinene, blant annet ved bedre varmegjenvinning og energikontroll, som har redusert energikostnader per produserte tonn av papir, et viktig tiltak med tanke på at energi alene er den viktigste individuelle kostnadsposten for selskapet, med en andel på ca. 20%.

Slike effektiviseringsprogram, og satsning på tilgang til egen energi, som produksjon av bioenergi fra papiravfall eller jordvarmeanlegg ved produksjonsanleggene på New Zealand viser seg dermed å være lønnsomme.

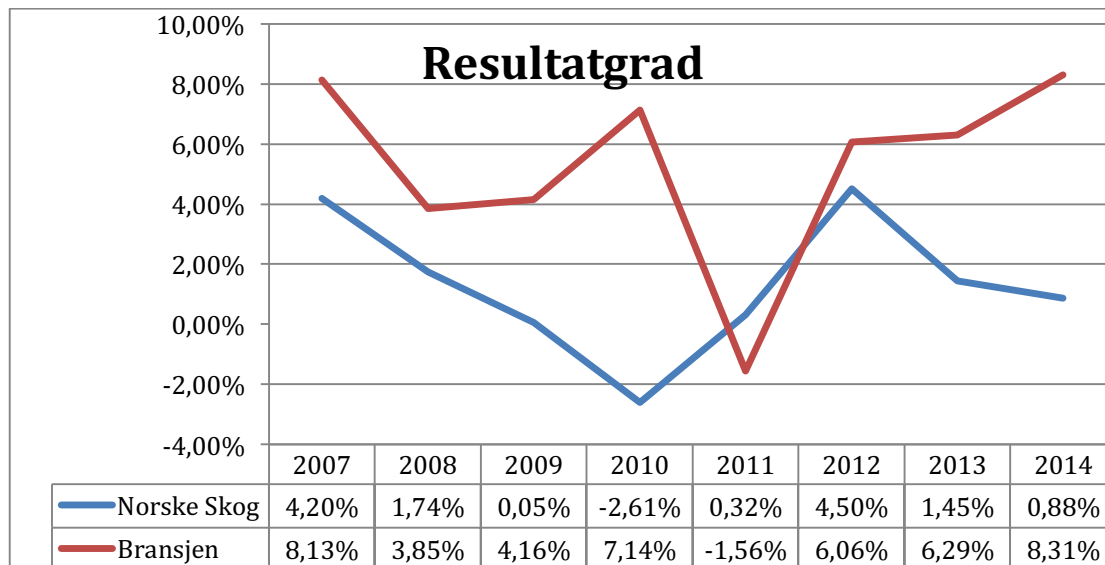
Videre har selskapet sikret seg langsiktige avtaler for både levering av energi og salg av overskuddsenergi ved flere av anleggene, noe som gir oversiktlige kostnadsbilder.

Selskapet har rapportert en årlig nedgang i faste kostnader hvert år siden 2007, og fortsetter arbeidet med å redusere variable kostnader.

Situasjonen er imidlertid fortsatt vanskelig da Norske Skog sliter med ettervirkninger av store investeringer i kapasitetsøkning innen avis- og magasinpapir i forkant av markedsnedgangen de siste årene. Dette vises igjen i en resultatgrad, som nesten uten unntak ligger under bransjesnittet. Resultatgraden er imidlertid positiv de siste årene, og resultat til sysselsatt kapital viser et overskudd. Overskuddet spises imidlertid opp av tyngende gjeldsrenter, og påvirkes dessuten av svingninger i valutakurser.

Det skal bemerkes at Norske Skog baserer seg på avis- og magasinpapir alene, mens bransjen i varierende grad også har andre ben å stå på. Selv om Norske Skogs resultatgrad i all hovedsak ligger under bransjesnittet, er bransjesnittet derfor noe farget av bedre marginer innenfor andre segmenter i papirindustrien.

I alle tilfeller er det klart at Norske Skog fortsatt står foran utfordringer når det gjelder kostnadsbildet. En resultatgrad på 0,88 % i 2014 tillater få eller ingen feilskjær, og fordrer fokus på kutt, både i variable og faste kostnader i fremtiden, foruten at kapasitetsutviklingen i bransjen og etterspørsel er kritisk.



Figur 14: Resultatgrad for Norske Skog og bransjen (UPM, SCA, Stora Enso, Mondi) i analyseperioden.

#### 5.2.2.2 Innovasjonsevne

Evne til innovasjon er viktig ettersom en innovatør har mulighet til å ligge "et steg foran", og slik skape seg en strategisk fordel ved å tilby markedet noe unikt, som bare den ene virksomheten har.

Innenfor papirbransjen er produktene relativt konforme, selv om det eksisterer ulike kvaliteter, som til en viss grad tillater nyskaping innenfor produkt. Norske Skog uttaler at de til enhver tid prøver å tilpasse produktutvalget etter etterspørselen i markedet (Norske Skogindustrier ASA, 2011). Med relativt konforme produkter er det likevel begrenset hvor stor differensiering en kan oppnå på produksiden, og innovasjonsmessige forsprang vil lett kunne etterlignes av den øvrige bransje.

Hovedkilden til nyskaping, differensiering og strategisk fordel ligger derfor innenfor prosessinnovasjon, hvor også det meste av forskning og utvikling i Norske Skog er konsentrert (Norske Skogindustrier ASA, 2015).

En fordel med prosessinnovasjonen til Norske Skog er at den hovedsakelig er konsentrert rundt mer miljøvennlig produksjon og effektivisering, altså med siktemål på å redusere ressursforbruk, og dermed kostnader. Blant annet er det

gjennomført tiltak som skal bidra til å øke egen selvforsyning av energi, både gjennom å utnytte jordvarme, egen vannkraft og gjenvinning av produksjonsavfall i produksjon av bioenergi.

Et ellers gjennomgående fokus på bærekraft og miljøprofil er således med på å forsterke denne innovasjonen, men spørsmålet, som ved produktinnovasjon, er om en eventuell strategisk fordel kan opprettholdes på lang sikt. Det faktum at kostnader til forskning og utvikling gradvis er redusert fra 18 millioner i 2007 til 2 millioner i 2014, taler for det motsatte.

#### 5.2.2.2.3 Kvalitet

Som sagt måles kvalitet langs aksene pålitelighet og andre attributter. I en bransje med relativt konforme produkter er det lite som tilsier at en produsent oppnår høyere pålitelighet i sine produkter enn andre.

På den måten blir det derfor andre attributter eller egenskaper som skiller de ulike produsentene fra hverandre. Særlig gjelder dette for magasinpapir, noe som bekreftes av at Norske Skog understreker at mange av produktene utvikles spesielt for å tilfredsstille spesifikke kunder, og markedets behov og etterspørsel.

I så måte kan Norske Skog ha et konkurransefortrinn både gjennom fokus på spesifikke kunder, og gjennom sin gjennomførte miljøprofil, og fokus på gjennomført bærekraftig framferd i alle produksjonstrinn, fra leveranse og bruk av råmateriale, til produksjon, avfallshåndtering og distribusjon. Norske Skog har sågar mottatt utmerkelse for sin åpenhet og bærekraftige produksjon, sist markert ved en pris fra det franske miljøverndepartementet ved en av fabrikkene i Frankrike (Norske Skogindustrier ASA, 2015).

Hånd i hånd med den bærekraftige utviklingen går fokus på HMSQ, og stor grad av fokus på lokalmiljøet der hvor virksomheten er tilstedeværende. Norske Skogs fabrikker har i mange tilfeller status som hjørnestensbedrifter, og

virksomheten har som uttalt mål å jobbe sammen med lokalsamfunnene, til beste for både virksomhet og de respektive lokalsamfunn.

Sett i sum er dette faktorer som i ulik grad på kort og lang sikt kan bidra til å gi Norske Skog et konkurransemessig fortrinn i forhold til konkurrenter, særlig i den grad kundene vektlegger bærekraftig utvikling og "social conscience", og dermed er villig til å betale en pris for den garantien Norske Skog kan gi.

På kort sikt er det klart at dette representerer en strategisk fordel, men på litt lenger sikt vil konkurrenter klare å etterligne miljø- og HMSQ-profilen. Dersom det viser seg at etterspørselen etter bærekraftig produksjon er stor og lønnsom nok, er det klart at dette vil skje.

Med tanke på lokal tilstedeværelse er det klart at fordelene er av mer langsiktig karakter. Kunder som er opptatt av å støtte opp om lokale bedrifter vil fordelvis velge lokalt produsert papir, noe som forklarer at Norge alene utgjør et stort marked, og bekrefter viktigheten av nærhet til markedet. Selv om lokal tilstedeværelse og deltakelse representerer en langsiktig strategisk fordel på lokalt plan, er det ikke sikkert at fordelene gjør seg gjeldende i en større sammenheng, da andre selskaper nødvendigvis vil ha bedre forutsetninger for å være tilstede i sine lokalmiljø. Fordelene vil dermed lett kunne kopieres.

#### 5.2.2.2.4 Kundeorientering

Norske Skog er per 2014 som sagt tilstede med produksjonskapasitet på tre kontinenter. I Europa foregår produksjonen ved to anlegg i Norge og tre på kontinentet, mens produksjon i Australasia foregår på to anlegg i Australia og ett på New Zealand, i tillegg til et anlegg i Malaysia, hvor eierandeler er 34%. Med omlegging av produksjon på et av anleggene i Australia, produseres nå både avis og magasinpapir i begge kjernemarkeder, nemlig Europa og Australasia. Omorganiseringen i Australia, gjør Norske Skog til eneste lokale produsent av LWC-magasinpapir i dette markedet.



*Figur 15: Norske Skogs produksjonsanlegg i 2014.*

(Norske Skogindustrier ASA, 2015)

Av et totalt salgsvolum på 2.616.000 tonn i 2014, står den største enkeltkunden for ca. 300.000 tonn, mens de fem største kunder til sammen står for ca. 300.000 og 390.000 tonn i henholdsvis Europa og Australasia. 86% av inntekter kommer fra salg i kjerneområdene.

Om kundeorienteringen til Norske Skog er bedre enn andre bransjeselskap er tvilsomt, men det er klart at lokal tilstedeværelse i de respektive markeder er viktig. Når produkter i tillegg utvikles i samarbeid med kunder, og etter deres behov, både som ledd i F&U på anleggene, og gjennom kartlegging av etterspørsel i markedene, er det klart Norske Skog har en sunn strategisk tilnærming til kunder, som er i tråd med den gjennomgående bærekraftige profilen til selskapet.

#### 5.2.2.2.5 Oppsummering

KIKK-analysen viser at Norske Skogs viktigste kilder til interne strategiske fordeler ligger innenfor prosessinnovasjon og effektivisering av råvareforbruk, produksjon og distribusjon. Denne tankegangen går hånd i hånd med en sterk miljøprofil, og fokus på bærekraftig produksjon. Fokus på selskapets rolle og

tilstedeværelse i lokalsamfunnet, og ikke minst samarbeid med kunder, er også viktig, særlig når produksjonen i foregår i kjernemarkedene.

Spørsmålet er om den strategiske posisjonen Norske Skog har inntatt er en fordel av langsiktig karakter. Svaret er etter alt å dømme nei. Økt fokus på miljøprofil vil tvinge konkurrenter til å innta en lignende miljøprofil, og samarbeid med lokalsamfunn og kunder er en forutsetning for å lykkes.

### 5.2.2.3 Ressursorientert strategisk analyse – VRIO-modellen

Hvilke ressurser som er med på å danne midlertidige og mer langvarige strategiske fordeler analyseres i den ressursorienterte strategisk analysen.

Fra et ressursorientert syn, vil en virksomhet til enhver tid kontrollere et utvalg av ressurser og egenskaper, materielle og immaterielle, som den kan bruke for å utvikle og iverksette strategier. Hvilke strategier som iverksettes avhenger av virksomhetens egenskaper, som styrer deres evne og mulighet til å utnytte ressurser.

En ressursorientert analyse deler gjerne ressurser og egenskaper inn i fire hovedkategorier: finansielle ressurser, fysiske ressurser, individuelle ressurser og organisatoriske ressurser.

Finansielle ressurser innbefatter alle kilder til finansiering som virksomheten kontrollerer. De fysiske ressursene spenner fra teknologi og patenter, til fabrikker og råvaretilgang. Individuelle ressurser omfatter innsikt, teft og know-how hos de enkelte ansatte. Organisatoriske ressurser på sin side omfatter samhandling som en gruppe.

Sammensetningen av ressurser og egenskaper vil variere mellom ulike virksomheter, og skaper dermed grobunn for strategiske fordeler og ulemper, som i neste omgang er avgjørende for å skape konkurransefortrinn, eller superrentabilitet. Om slike fordeler er permanente eller av mer midlertidig

karakter, avhenger av hvor vanskelig det vil være for konkurrenter i markedet å kopiere de faktorer som gir den aktuelle fordel.

Et rammeverk for å analysere interne strategiske styrker og svakheter etter et ressursorientert perspektiv, er *VRIO-rammeverket* (på norsk betegnet *SVIMA*), som stiller fire sentrale spørsmål:

#### 5.2.2.3.1 Er ressursen verdifull - Valuable?

En ressurs eller egenskap er verdifull dersom den utnytter en mulighet i omgivelsene, eller eliminerer en trussel. Slik sett kan ressurser og egenskaper betraktes både som styrker og svakheter, alt etter hvor verdifulle de er. Hva som betraktes som en styrke eller svakhet kan variere mellom ulike markeder, og over tid, med endret etterspørsel og behov. Verdifulle ressurser vil bidra til strategiske fordeler og bedre rentabilitet, og kan påvirke både kostnader og inntekter.

#### 5.2.2.3.2 Er ressursen sjelden - Rare?

En ressurs verdi avhenger ikke bare av ressursens egenskaper per se, men også hvor tilgjengelig ressursen er. En ressurs som er allment tilgjengelig blant konkurrerende virksomheter vil sjelden kunne gi grunnlag for en strategisk fordel, men snarere en strategisk ulempe dersom virksomheten ikke kontrollerer denne ressursen. Slik sett er tilgjengeligheten til en ressurs og/eller egenskap også med på å avgjøre om den skal betraktes som en styrke eller svakhet. En sjelden ressurs vil slik sett kunne bidra til en langvarig strategisk fordel.

#### 5.2.2.3.3 Er ressursen imiterbar – Costly to Imitate?

Med på å avgjøre hvor tilgjengelig en ressurs er, er blant annet dens imiterbarhet. Enkelte ressurser og egenskaper kan være kostbare å imitere eller kopiere, enten fordi det involverer kostbar F&U, forutsetter høye innstegskostnader, er patentbelagt, eller rett og slett uklare eller komplekse, mens andre ressurser



lettere lar seg kopiere. På den måten kan vanskelig imiterbare ressurser skape en langsiktig strategisk fordel.

#### 5.2.2.3.4 Er ressursen effektivt organisert – Organized?

Til tross for at en virksomhet kontrollerer ressurser og egenskaper som er verdifulle, sjeldne og vanskelig imiterbare, er det en forutsetning at virksomheten er organisert på en måte, som tillater effektiv utnyttelse av disse ressursene, slik at de spiller en sentral rolle i iverksatte strategier. Når en ressurs eller egenskap er en sentral del av en strategi, er den effektivt organisert, og en sannsynlig kilde til en strategisk fordel.

Svarene på disse fire spørsmålene gir implikasjoner på om ressursene eller egenskapene utgjør en strategisk styrke eller svakhet, og om de dermed representerer konkurransemessige ulemper, fordeler eller bare paritet, og om disse egenskapene er av varig eller midlertidig karakter.

Tabell 9: Oppsummering av VRIO-rammeverket.

Verdifull?	Sjelden?	Vanskelig imiterbar?	Organisert?	Implikasjon	Styrke eller svakhet
Nei	-	-	Nei	Konkurransemessig ulempe	Svakhet
Ja	Nei	-	↕	Konkurransemessig paritet	Styrke
Ja	Ja	Nei		Midlertidig konkurransefordel	Styrke
Ja	Ja	Ja	Ja	Varig konkurransefordel	Styrke

(Barney & Hesterly, 2012).

Rentabilitetsmessig tilsier en konkurransemessig ulempe en netto rentabilitet lavere enn bransjesnittet, mens konkurransemessig paritet tilsier en rentabilitet

tilnærmet lik bransjesnittet. Midlertidig og varig konkurransefordel tilsier rentabilitet høyere enn bransjesnittet på henholdsvis kort og lang sikt.

#### 5.2.2.4 Ressurser i Norske Skog

##### 5.2.2.4.1 Finansielle

Virksomhetens finansielle situasjon er anstrengt. Selv om total finansiell gjeld er redusert fra 18 mrd. NOK i 2007 til i overkant av 8 mrd. NOK ved utgangen av 2014, har langsiktig gjeld de seneste år vært tilnærmet uendret, samtidig som kortsiktig gjeld har økt.

Tabell 10: Gjeld i Norske Skog (mill. NOK). Kategorisert i kort- og langsiktig, drifts- og finansiell gjeld.

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
KDG	4629	5943	3468	3286	3425	2598	2619	2494
LDG	4364	4583	3548	2283	1902	2009	1930	2052
Sum	8993	10526	7016	5569	5327	4607	4549	4546
KFG	1198	2398	410	2012	976	236	1068	1286
LFG	17496	19020	14096	11917	8620	7433	7207	7244
Sum	18694	21418	14506	13930	9597	7670	8276	8530
Totalt	27687	31944	21522	19499	14924	12277	12825	13076

Rentedekningsgrad ligger på 0,16 i 2014, mot et bransjegjennomsnitt på 4,48, og egenkapitalprosent ligger på 9,5 %, en nedgang fra 36,7 % i 2007, i en periode hvor bransjegjennomsnittet har ligget stabilt på 45 %.

Av total gjeld i 2014 på 8mrd., forfaller 6,4mrd. ila. en treårsperiode. Rapportert årsresultat tynges av høye finanskostnader, som gjennomgående har gitt negativt rapportert årsresultat i vår analyseperiode fra 2007- 2014. Også andre fullstendige inntekter (OCI) har gjennomgående vært negative, med unntak av 2011 og 2014, hvor gunstige bevegelser i valutakurser har bidratt til positiv størrelser, uten at totalresultatet i sum har blitt positivt av den grunn.

Underskuddet er gjennomgående ført mot egenkapital, som i perioden er redusert fra 16mrd. i 2007, til 1,2mrd. i 2014. Finansielle omløpsmidler, dvs. kontanter, utgjør 710 mill. ved utgangen av 2014.

Bildet som herved tegnes kan synes dramatisk, og er årsaken til en refinansiering av gjeld på 290mill € med forfall fra 2015, som ble gjennomført i februar 2015. Nye forfall på lånene er fra 2019. (Norske Skogindustrier ASA, 2015)

Selv om refinansieringen gir selskapet noe pusterom, er det klart at den finansielle situasjonen fortsatt er anstrengt. Selskapet har ikke råd til å redusere egenkapital eller kontantbeholdningen særlig mye mer, noe som fordrer at driften må bedres betydelig, eller at driftsmidler må selges for å takle fremtidig forfall av gjeld.

#### 5.2.2.4.2 Fysiske

Papirproduksjon er en kapitalintensiv bransje. Norske Skogs fysiske ressurser er derfor i hovedsak bundet i fabrikkanleggene, som ved utgangen av 2014 utgjør åtte heleide anlegg, og ett deleid anlegg, hvor Norske Skogs andel utgjør 34%.

Produksjonsanleggene er spredt over to geografiske områder, Europa og Oceania/Asia. I Europa er to anlegg lokalisert i Norge, mens tre øvrige er plassert i Tyskland, Frankrike og Østerrike. I Oceania befinner to anlegg seg i Australia, mens det finnes ett på New Zealand. Det deleide anlegget ligger i Malaysia.

Den geografiske spredningen utgjør grunnlaget for en naturlige delingen i to operative segmenter: *Publication Paper Europe* og *Publication Paper Australasia*. Disse segmentene signaliserer også hvilke markeder Norske Skog anser som sine kjernemarkeder. Henholdsvis 62 % og 23 % av omsetningen kommer fra disse markedene.

Dagens segmentering er en naturlig konsekvens av salg og nedleggelse av virksomhet, som tidligere omtalt. I tillegg til at kapasiteten for avispapir er redusert både bransjemessig og i Norske Skog, har selskapet også lagt om produksjon i Australia, slik at en fra 2014 har lokal produksjon av både avis- og magasinpapir i begge kjernemarkeder.

Norske Skogs omsetning har dermed over de senere år beveget seg mot å bli mindre avhengig av avispapir, som tillater relativt lavere marginer, enn magasinpapir, hvor muligheten for differensierte produkter tillater større prismargin. Omleggingen av produksjonen i Australia ble fullført i løpet av 2014, og med lansering av eneste lokalproduserte LWC-magasinpapir i Australasia, er det klart at Norske Skog har inntatt en spennende strategisk posisjon i dette markedet. Full uttelling av produksjonen vil imidlertid selskapet ikke få før etter et par år, når produksjonen er sementert og produktet etablert i markedet.

#### 5.2.2.4.3 Individuelle

De ansatte i virksomheten vil alltid representere en ressurs i form av unik kjennskap til produksjon og prosesser på den ene siden, de ulike markedene og kunder på den andre siden, og ikke minst kunnskap opparbeidet gjennom F&U. Slik sett er både ansatte og selve styret og ledelsen en ressurs for selskapet.

#### 5.2.2.4.4 Organisatoriske

Norske Skog har satset på en tydelig miljøprofil, og vektlegger en bærekraftig produksjon og miljøvennlige, fornybare produkt. Selskapet er flere år på rad kåret til det ledende norske selskap når det kommer til klimarapportering. Miljøprofilen henger nøye sammen med et kostnadsfokus, hvor energieffektive løsninger og gjenbruk har vært i fokus.

Selskapet har inngått en avtale med Bellona, hvor målet er å redusere produksjonens karbonavtrykk, gjennom å gjøre forsyningskjeder mer miljøvennlige. Dette har blant annet ført til at utnyttelse av tømmer har blitt bedre, at avfall gjenvinnes (1/3 av alt avispapir produseres av gjenvunnet papir)

eller brukes i produksjon av bioenergi og bioavfall, og at leveranser delvis er overført fra vei til bane, løsninger som også har redusert kostnader for selskapet. Flere av produksjonsanleggene er miljøsertifisert av EU, og selskapet har mottatt priser for bærekraftig utvikling.

HMSQ har også vært et satsningsområde for virksomheten i et pågående arbeid for å involvere hele organisasjonen, både ansatte, systemer og råvarer, i prosesser som skal fremme HMSQ, og dermed i neste omgang redusere kostnader.

#### 5.2.2.4.5 Oppsummering

VRIO-analysen viser at Norske Skog har verdifulle ressurser og egenskaper, som er organisert på en slik måte at virksomheten får utnyttet dem til fordel for verdiskapning. Problemet for Norske Skog er at fordelene i liten grad er sjeldne eller vanskelig imiterbare. I tillegg kan ikke den langsiktige finansieringen sies å være organisert på en tilfredsstillende måte, noe som gir en ulempe i forhold til den øvrige bransjen.

En del av ressursene kan gi midlertidige strategiske fordeler, som for eksempel effektive produksjonslinjer, dyktige ansatte, eller den gjennomførte miljøprofilen og den lokale tilstedeværelsen i de respektive kjernemarkeder. Selv om disse ressursene kan være vanskelige å imitere grunnet til dels høye innstegskostnader i en ellers kapitalintensiv bransje, vil de på lang sikt være mulige å kopiere, og dermed vil ressursene i beste fall gi Norske Skog det samme utgangspunktet som resten av bransjen - paritet. En oppsummering av VRIO-analysen er vist i figuren nedenfor.

Tabell 11: Oppsummering av VRIO-analysen.

<i>Ressurs eller egenskap</i>	<i>Verdifull?</i>	<i>Sjelden?</i>	<i>Vanskelig imiterbar?</i>	<i>Organisert?</i>
<b>Finansielle</b> - Langsiktig finansiering	Ja	Nei	Nei	Nei
<b>Fysiske</b> - Fabrikker - Produksjonslinjer - Geografisk plassering	Ja Ja Ja	Nei Nei Nei	Ja/Nei Ja/Nei Ja/Nei	Ja Ja Ja
<b>Individuelle</b> - Ansatte	Ja	Nei	Nei	Ja
<b>Organisatoriske</b> - Miljøprofil - HMSQ-fokus	Ja Ja	Nei Nei	Nei Nei	Ja Ja

### 5.3 Oppsummering av den strategisk analysen

Den strategiske analysen kan oppsummeres gjennom SWOT-modellen, som gir en oversikt over funnene fra den eksterne og interne analysen, gjennom å kategorisere dem i fire kategorier:

- *Styrker (Strengths)*: Egenskaper som representerer fordeler for Norske Skog i forhold til bransjen og andre selskaper.
- *Svakheter (Weaknesses)*: Egenskaper som på samme måte representerer ulemper.
- *Muligheter (Opportunities)*: Elementer i miljøet som kan representere styrker dersom de utnyttes på riktig måte.
- *Trusler (Threats)*: Elementer i miljøet som kan true lønnsomheten til selskapet.

	Nytte	Skade
Intern kilde	STYRKER	SVAKHETER
Ekstern kilde	MULIGHETER	TRUSLER

Figur 16: SWOT-modellen som matrise.

Som matrisen viser vil styrker og svakheter gjerne ha et internt opphav, ved at slike egenskaper skapes av selskapet selv, mens muligheter og trusler skapes av det eksterne miljøet.

### 5.3.1 Interne kilder

KIKK-analysen viser at Norske Skogs beste mulighet til å oppnå strategiske fordeler i forhold til bransjen, er gjennom fortsatt prosessinnovasjon og effektivisering av levering og forbruk av råvarer, samt produksjon og distribusjon av de ulike produktene sine.

En sterk miljøprofil, og fokus på bærekraftig produksjon spiller på lag med en økonomisk bærekraftig produksjon. Videre er selskapets fokus på dets rolle og tilstedeværelse i lokalsamfunnet, og ikke minst samarbeid med kunder også viktig, særlig når produksjonen i foregår i kjernemarkedene.

Spørsmålet er om den strategiske posisjonen Norske Skog har inntatt er en fordel av langsiktig karakter. VRIO-analysen viser at svaret sannsynligvis er nei.

Selv om Norske Skog har verdifulle ressurser og egenskaper, som er organisert på en slik måte at virksomheten får utnyttet dem til fordel for verdiskapning, er det et problemet at fordelene i liten grad er sjeldne eller vanskelig imiterbare, i alle fall på lang sikt. I tillegg representerer den vanskelige finansielle situasjonen en ulempe i forhold til den øvrige bransjen.

En del av ressursene kan gi midlertidige strategiske fordeler, som for eksempel effektive produksjonslinjer, dyktige ansatte, gjennomført miljøprofil og lokal tilstedeværelse. Problemet er at disse egenskapene er mulige å kopiere, noe et økt fokus på miljø og bærekraftig utvikling etter alt å dømme vil føre til, slik at ressursene i beste fall gir Norske Skog det samme utgangspunktet som resten av bransjen - paritet.

### 5.3.2 Eksterne kilder

Gjennom PESTEL-analysen fastslås det hvilke makroøkonomiske utfordringer Norske Skog og papirbransjen forøvrig står ovenfor nå og i framtiden, og hvordan disse potensielt kan påvirke selskapenes lønnsomhet.

En av de viktigste faktorene er den generelle økonomiske konjunkturen. Lavkonjunktur og større arbeidsledighet i kjernemarkeder for Norske Skog, taler ikke for bedre marginer i årene som kommer. Selv om papirbransjen bærer preg av å være syklisk, taler ikke analyser som tilsier lavere økonomisk vekst i årene som kommer, for at marginene vil ta seg opp.

En vedvarende bekymring er dessuten det som kan betegnes et teknologisk eller sosiokulturelt paradigmeskifte. I den vestlige verden, som inkluderer Norske Skogs kjernemarkeder, har man sett en stadig større overgang til digitale flater framfor papir. Selv om denne utviklingen har tatt lenger tid enn fryktet, ser man



at framvoksende økonomier i større grad implementerer den digitale teknologien, framfor å gå gjennom en "papirfase", noe som begrenser utsiktene til vekst både i etablerte, og nye markeder.

Dette bedrer ikke situasjonen i bransjen, som allerede i lang tid har vært preget av overkapasitet. Porter-analysen viser at man heller ikke ser på trusselen fra nye aktører i papirbransjen som en stor trussel, den reelle trusselen ligger i de nevnte digitale flatene, som representerer et teknologisk substitutt til papir. Denne situasjonen setter også kundene i en maktposisjon, ettersom utvalget av levrådører av relativt konforme produkt er stor, mens kundegrunnlaget er synkende.

Miljøfokus og teknologiske utviklinger representerer på en annen side muligheter for Norske Skog, spesielt ettersom selskapet allerede har en sterk miljøprofil, og ikke minst ettersom selskapet i stor grad er forsynt av fornybare energikilder, og samarbeider tett med lokalmiljø, til beste for alle parter. Stadig optimalisering av produksjonen, og potensielt ny energibesparende teknologi, kan dessuten skape store besparelser i framtiden.

### 5.3.3 SWOT-matrisen

Gjennom den strategiske analysen er altså styrker og svakheter i Norske Skog forsøkt kartlagt, for å gi innsikt til å arbeidet med framtidig utvikling av selskapet og bransjen, inkludert de muligheter og trusler som selskapet og bransjen forøvrig står ovenfor. De viktigste poengene er sammenfattet i SWOT-matrisen nedenfor.

Miljøprofil Rene energikilder Lokal tilstedeværelse Prosessinnovasjon	STYRKER	SVAKHETER	Anstrengt økonomi Svak lønnsomhet
Teknologiske nyvinninger Skjerpede miljøkrav	MULIGHETER	TRUSLER	Økonomisk lavkonjunktur i kjernemarkeder Økende råvarepriser Konsumentmessig paradigmeskifte/ substitutter

Figur 17: SWOT-matrise for Norske Skog. En sammenfatning av de viktigste strategiske poengene i den interne og eksterne analysen.

## 6. Kvantitativ regnskapsanalyse

### 6.1 Rammeverk

Målet med en regnskapsanalyse er å avdekke og klargjøre de underliggende økonomiske forholdene i Norske Skog for den videre utredningen. Dette gir kunnskap om hvilke drivere som skaper verdi, om det er fordeler eller ulemper i drift og finansiering, og om hvilken risiko som er knyttet til likviditet og soliditet i selskapet.

Regnskapsanalyse er således et godt verktøy for å fatte økonomiske beslutninger rundt selskapet, og brukes blant annet av investorer i forbindelse med investeringsbeslutninger, og av ledelsen for å velge riktig strategi for å oppnå størst mulig verdiskapning.

Den analysen vi skal gjennomføre, har som mål å tilfredsstille behovet til *både* investorer og kreditorer. Slik sett får vi frem forholdstall og budsjetter, som viser *både* lønnsomhet og kredittverdighet i Norske Skog, noe som vil hjelpe oss i det videre arbeidet med å finne et verdiestimat på selskapet.

Før vi går i gang med regnskapsanalysen er det et par forhold som må redegjøres for. Vi må velge et hensiktsmessig analysenivå, en hensiktsmessig analyseperiode og finne *komparative virksomheter*, som gjør sammenlikningen med bransjen så riktig som mulig.

Valg av analysenivå går på om vi skal analysere Norske Skog på konsernnivå, eller for eksempel dele opp i forskjellige forretningsområder. En oppdeling kunne vært naturlig dersom selskapet hadde vært bygd opp av svært ulike forretningsområder, hvor i tilfellet vi burde ha analysert hvert område for seg. Norske Skog har forholdsvis like forretningsområder, som gjør at vi velger å analysere på konsernnivå. Forøvrig inneholder ikke årsrapportene detaljert nok informasjon, til at vi hadde kunne gjennomført en god analyse på et mer detaljert nivå. Ettersom Norske Skog er analysert på konsernnivå, har vi valgt å også analysere de komparative selskapene dette nivået.

Hensiktsmessig å analyseperiode er avhengig av selskapets stabilitet over tid, og hvordan selskapet endrer seg over tid. Norske Skog har vært et stabilt selskap, med lik drift i mange år. Det vil derfor være naturlig å velge en relativt lang analyseperiode. Vi velger en analyseperiode på åtte år, fra 2007 til 2014. Et slikt tidsperspektiv gir oss mange år i analyseperioden, og dessuten finanskrisen i 2007/2008, som hadde stor påvirkning på etterspørselen i markedet.

Norske Skog blir i løpet av analysen, fortløpende sammenlignet med den komparative bransjen. Hvert av bransjeselskapene blir analysert på tilsvarende måte som Norske Skog for å etablere et sammenligningsgrunnlag. Det er likevel bare for Norske Skog vi presenterer fremgangsmåten i rammeverket. Som tidligere forklart består vår komparative bransje av Stora Enso, Svenska Cellulosa Aktiebolaget, UPM-Kymmene og Mondi.

## 6.2 Presentasjon av regnskapet

Tallene som er presentert under er en oppsummering av resultat og balanse for Norske Skog i perioden 2007 – 2014. Konsernregnskapet viser selskapet som én

økonomisk enhet, som inkluderer morselskap og datterselskap. Alle selskapene i bransjen har publisert sine årsrapporter for 2014, slik at vi ikke har vært nødt til å benytte oss av trailing.

Videre har alle selskapene i analysen ført regnskapene sine etter IFRS-standardene. Dette gjør sammenlikningen mellom selskapene bedre gjennom hele analyseperioden.

De presenterte tallene er oppgitt i millioner norske kroner, og dette gjelder gjennomgående for oppgaven, med mindre annet er oppgitt.

## 6.2.1 Resultatregnskap

Tabell 12: Regnskap Norske Skog, 2007-2014.

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<b>Driftsinntekter</b>	<b>27 118</b>	<b>26 468</b>	<b>20 362</b>	<b>18 986</b>	<b>18 904</b>	<b>16 592</b>	<b>13 339</b>	<b>12 150</b>
Distribusjonskostnader	- 2 400	- 2 340	- 1 749	- 1 856	- 1 786	- 1 645	- 1 398	- 1 249
Forbruk av varer o.l	- 15 214	- 15 771	- 11 445	- 11 539	- 11 243	- 9 564	- 8 017	- 7 228
Beholdningsendring	144	176	132	31	118	156	45	30
Lønn og andre personalkostnader	- 3 495	- 3 381	- 3 100	- 2 709	- 2 793	- 2 491	- 2 002	- 1 908
Andre driftskostnader	- 2 221	- 2 077	- 1 751	- 1 438	- 1 450	- 1 252	- 1 014	- 935
Avskrivninger	- 2 878	- 2 623	- 2 465	- 1 991	- 1 658	- 935	- 728	- 735
Restrukturering	-	- 221	- 396	- 57	- 387	- 118	- 145	- 4
Andre inntekt og utgifter	4 463	502	1 233	1 578	201	1 009	1 100	3
Nedskrivninger	- 4 840	- 785	- 1 883	- 165	- 1 969	- 2 086	-	-
<b>Driftsresultat</b>	<b>677</b>	<b>1 407</b>	<b>1 325</b>	<b>2 379</b>	<b>2 701</b>	<b>2 684</b>	<b>1 111</b>	<b>65</b>
Nettoresultat fra tilknyttede selskaper	37	30	25	17	198	70	26	1
Finansielt resultat	- 479	- 1 402	- 280	- 924	- 629	- 96	- 1 258	- 1 357
<b>Resultat før skattekostnad</b>	<b>235</b>	<b>2 779</b>	<b>1 019</b>	<b>3 320</b>	<b>3 132</b>	<b>2 849</b>	<b>2 344</b>	<b>1 291</b>
Skattekostnad	- 918	- 13	- 380	- 851	- 588	- 69	- 500	- 213
<b>Årsresultat</b>	<b>- 683</b>	<b>- 2 765</b>	<b>- 1 400</b>	<b>- 2 469</b>	<b>- 2 545</b>	<b>- 2 781</b>	<b>- 1 844</b>	<b>- 1 504</b>
Majoritetens andel av årsresultat	- 618	- 2 715	- 1 205	- 2 462	- 2 536	- 2 778	- 1 844	- 1 504
Minoritetens andel av årsresultat	- 65	- 50	- 194	- 6	- 8	- 3	-	-
OCI	- 876	- 562	- 218	- 637	- 205	- 427	- 122	- 614
<b>Totalresultat</b>	<b>- 1 559</b>	<b>- 2 203</b>	<b>- 1 618</b>	<b>- 1 832</b>	<b>- 2 750</b>	<b>- 3 208</b>	<b>- 1 966</b>	<b>- 890</b>
Majoritetens andel av totalresultat	- 1 478	- 2 214	- 1 377	- 1 828	- 2 740	- 3 204	- 1 967	- 890
Minoritetens andel av totalresultat	- 81	- 11	- 241	- 4	- 9	- 4	- 1	-

Fra tabellen over kan vi se at driftsinntektene i Norske Skog er redusert årlig siden 2007. Dette kan ses i sammenheng med en reduksjon i eiendom, fabrikker og utstyr i balansen, som tilsier at det har vært solgt ut mye produksjonseiendeler.

Driftsresultatene gjennom analyseperioden har i de fleste år vært kraftig negativ. Dette kan ses i sammenheng med store nedskrivninger og store tap i andre inntekter og utgifter.

Finansielt resultat har tradisjonelt utgjort en stor andel av resultat før skattekostnad alle år bortsett fra 2009 og 2012.

Årsresultatet har, både med og uten annen fullstendig inntekt, OCI, vært negativt alle år.

Avslutningsvis kan det bemerkes at det fra 2013 ikke lenger eksisterer minoritetsinteresser i Norske Skog.

## 6.2.2 Balanse

Tabell 13: Balanse Norske Skog, 2007-2014

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<b>Eiendeler</b>								
Utsatt skattefordel	11	73	128	137	352	313	541	598
Andre immaterielle eiendeler	132	287	208	160	148	232	152	92
Eiendom, fabrikker og utstyr	28 401	25 139	17 561	15 909	12 622	9 533	9 025	9 180
Andeler i tilknyttede selskaper	234	295	228	209	422	339	595	429
Andre anleggsmidler	529	1 186	5 420	2 856	2 258	976	299	387
<b>Sum anleggsmidler</b>	<b>29 307</b>	<b>26 980</b>	<b>23 546</b>	<b>19 271</b>	<b>15 803</b>	<b>11 393</b>	<b>10 611</b>	<b>10 686</b>
Beholdninger	2 731	2 703	2 003	2 013	1 867	1 370	1 274	1 334
Fordringer	3 811	3 885	2 511	2 397	2 732	1 816	1 574	1 209
Betalingsmidler	1 792	6 036	4 241	4 440	1 200	1 194	1 015	710
Andre omløpsmidler	5 619	5 587	853	1 177	372	271	141	39
<b>Sum omløpsmidler</b>	<b>13 953</b>	<b>18 211</b>	<b>9 609</b>	<b>10 027</b>	<b>6 171</b>	<b>4 651</b>	<b>4 005</b>	<b>3 291</b>
<b>SUM EIENDELER</b>	<b>43 260</b>	<b>45 191</b>	<b>33 155</b>	<b>29 297</b>	<b>21 974</b>	<b>16 044</b>	<b>14 617</b>	<b>13 977</b>
<b>Egenkapital og gjeld</b>								
Innskutt egenkapital	12 310	12 310	12 302	12 303	12 303	12 302	12 302	12 302
Opptjent egenkapital	3 282	1 052	315	2 143	4 883	8 161	10 127	11 017
Minoritetsinteresser	365	269	28	22	12	9	-	-
<b>Sum egenkapital</b>	<b>15 957</b>	<b>13 632</b>	<b>12 015</b>	<b>10 183</b>	<b>7 433</b>	<b>4 150</b>	<b>2 175</b>	<b>1 285</b>
Pensjonsforpliktelser	519	644	665	559	541	629	714	820
Utsatt skatt	2 033	1 588	1 836	923	500	493	392	415
Langsiktig rentebærende gjeld	17 294	18 820	13 892	11 717	8 407	7 208	6 973	7 004
Annen langsiktig gjeld	1 687	2 226	922	676	736	762	699	692
<b>Sum langsiktig gjeld</b>	<b>21 533</b>	<b>23 277</b>	<b>17 316</b>	<b>13 875</b>	<b>10 184</b>	<b>9 092</b>	<b>8 779</b>	<b>8 931</b>
Kortsiktig rentebærende gjeld	1 141	2 339	355	1 954	931	203	1 044	1 267
Leverandørgjeld og skyldige skatte og avgifter	3 702	4 999	3 196	3 074	2 474	2 114	2 040	2 172
Betalbar skatt	73	89	35	32	31	43	39	13
Annen kortsiktig gjeld	854	855	237	180	920	441	540	309
<b>Sum kortsiktig gjeld</b>	<b>5 770</b>	<b>8 282</b>	<b>3 824</b>	<b>5 240</b>	<b>4 356</b>	<b>2 801</b>	<b>3 662</b>	<b>3 761</b>
<b>Sum gjeld</b>	<b>27 303</b>	<b>31 559</b>	<b>21 140</b>	<b>19 115</b>	<b>14 540</b>	<b>11 892</b>	<b>12 441</b>	<b>12 692</b>
<b>SUM EGENKAPITAL OG GJELD</b>	<b>43 260</b>	<b>45 191</b>	<b>33 155</b>	<b>29 297</b>	<b>21 974</b>	<b>16 043</b>	<b>14 617</b>	<b>13 977</b>

Sum eiendeler har blitt redusert årlig siden 2008. Det har blitt gjennomført salg av fabrikker og utstyr i stor grad mellom 2007 og 2012. I samme periode har

andre omløpsmidler blitt redusert betraktelig. Det er i hovedsak disse to postene som utgjør reduksjonen på eiendelssiden.

På egenkapitalsiden ser vi at sum egenkapital har blitt redusert hvert år siden 2007. Dette skyldes at opptjent egenkapital har svekket seg hvert år, grunnet negative årsresultat.

På gjeldssiden har langsiktig rentebærende gjeld blitt redusert kraftig siden 2007, og dette kan ses i sammenheng med salg av fabrikker. Midlene fra salgene har blitt brukt til å nedbetale langsiktig gjeld.

### 6.3 Omgruppering av regnskapstallene

Årsrapportene til Norske Skog, og resten av bransjen, er som tidligere nevnt, utarbeidet etter International Financial Reporting Standards (IFRS), som gjør årsregnskapet i hovedsak kreditororientert. For å gjøre grunnlaget vårt mer investororientert, omgrupperer vi regnskapsoppstillingene.

Omgrupperingen innebærer således å utarbeide en oppstilling av regnskapet, som er egnet for en analyse som er *både* kreditor- og investororientert.

Omgrupperingen vil med andre ord ikke endre regnskapsinformasjonen, men bare oppstillingen av den. (Knivsflå, d, 2015)

Formålet med omgrupperingen blir således å etablere et klart skille mellom *drift* og *finans*. Dette fordi verdiskapingen skjer gjennom driften i selskapet, slik at det er ønskelig å skille ut denne for å kunne analysere lønnsomheten her, mens det tilsvarende er ønskelig å skille ut finans, for blant annet å kunne analysere gjeldskostnaden.

Foruten et skille mellom drift og finans, ønsker vi å skille mellom *normale* og *unormale* poster i regnskapet. Et normalisert regnskap gir et bedre bilde av hva som er den *vanlige* lønnsomheten i selskapet. Det normaliserte regnskapet kan slik ses på som kjernen i selskapet, og er det som vil være med selskapet videre

inn i fremtiden. Det er dermed det normaliserte regnskapet, som gir det beste fremtidsregnskapet, som vi skal skape senere i analysen.

Også balansen blir omgruppert for å skille mellom drift og finans. Driftsinntekter og driftskostnader blir skapt av *driftseiendeler* og *driftsrelatert gjeld*, mens finansinntekter og finanskostnader blir skapt av *finansielle eiendeler* og *finansiell gjeld*. Det er viktig at det er konsistens mellom omgruppering av regnskapet og omgrupperingen av balansen, slik at inntekter og kostnader blir gruppert å samme måte som eiendelene og gjelden som skaper dem.

### 6.3.1 Omgruppering av resultatregnskapet

Omgrupperingen av resultatregnskapet vil skje over fire steg:

Steg 1: Identifisering av det fullstendige nettoresultatet

Steg 2: Fordel fullstendig resultat på drift og finans

Steg 3: Trekk ut det unormale for å finne det normale

Steg 4: Fordel skattekostnaden på alle resultat

I rammeverket til Knivsflå skal avsatt utbytte gjøres om til egenkapital. Dette gjøres fordi avsatt utbytte ikke regnes som kortsiktig gjeld, da det i praksis er verdier som tilfaller eierne, og klassifiseres dermed som egenkapital. Etter IFRS-standardene er det å avsette kapital til utbytte ikke praksis, og vi trenger derfor ikke å ta hensyn til dette.

#### 6.3.1.1 Steg 1 - Identifisering av det fullstendige nettoresultatet (FNR)

Det fullstendige nettoresultatet består av årsresultat, annet fullstendig resultat og dirty surplus.

*Formel 31: Fullstendig nettoresultat.*

$$FNR = \mathring{A}RE + AFR + DSP$$

Årsresultatet og annet fullstendig resultat fremkommer direkte av regnskapet, mens dirty surplus må finnes gjennom notene. Dirty surplus er et brudd på kongruensprinsippet, som sier at alle inntekter og kostnader skal resultatføres. Ved et brudd på kongruensprinsippet føres inntekter og kostnader direkte mot egenkapitalen. Selskapet som fører regnskapet etter IFRS har posten annet fullstendig resultat, og i prinsippet skal da dirty surplus være null. Det er likevel noen inntekter og kostnader som føres direkte mot egenkapitalen, som for eksempel emisjonskostnader, virkningen av prinsippendringer og justeringer.

Dersom det forekommer kongruensbrudd og dermed dirty surplus, vil dette være med på å forstyrre en regnskapsanalyse, og derfor må slike poster identifiseres og korrigeres for. (Knivsflå, d, 2015)

I vår analyse fant vi én post som kan karakteriseres som dirty surplus for Norske Skog. Posten er virkningen av en endring i regnskapspraksisen som ble tatt i bruk i 2013, og 2012 har således fått en oppføring av -74 på egenkapital, som skal bli flyttet til resultatet. Det fullstendige nettoresultatet til egenkapitalen blir da med årsresultat, annet fullstendig resultat og dirty surplus slik:

Tabell 14: Oversikt over fullstendig nettoresultat til egenkapital.

Symbol	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Årsresultat	- 683	- 2 765	- 1 400	- 2 469	- 2 545	- 2 781	- 1 844	- 1 504
+ Annet fullstendig resultat	- 876	562	- 218	637	- 205	- 427	- 122	614
= Rapportert totalresultat	- 1 559	- 2 203	- 1 618	- 1 832	- 2 750	- 3 208	- 1 966	- 890
+ Dirty surplus	-	-	-	-	-	74	-	-
= Fullstendig nettoresultat til EK	<b>FNR - 1 559</b>	<b>- 2 203</b>	<b>- 1 618</b>	<b>- 1 832</b>	<b>- 2 750</b>	<b>- 3 282</b>	<b>- 1 966</b>	<b>- 890</b>

Ettersom dirty surplus har innvirkning på fullstendig nettoresultat til egenkapital, utarbeider vi en ny oversikt over endring i egenkapital for selskapet. Vi setter først opp en oversikt over netto betalt utbytte, som inneholder direkte overføringer til og fra egenkapitalen. For mange selskaper utgjør utbytte den største delen av netto betalt utbytte, men begrepet omfatter også kapitalinnskudd og kapitaluttak, som i praksis er oppkjøp av minoritetsinteresser, og kjøp og salg av treasury a-aksjer. For Norske Skog, som ikke har betalt ut utbytte siden 2007, vil netto betalt utbytte de fleste år være lav.



Tabell 15: Oversikt over netto betalt utbytte.

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Utybytte	-1045	0	0	0	0	0	0	0
+ Kapitalinnskudd / Uttak	15	-16	1	3	0	0	0	0
= Netto betalt utbytte	-1030	-16	1	3	0	0	0	0

Etter endringen i fullstendig nettoresultat vil endringen i egenkapital se slik ut:

Tabell 16: Oppdatert oversikt over endring i egenkapital.

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<b>Egenkapital 01.01</b>	<b>18 100</b>	<b>15 592</b>	<b>13 362</b>	<b>11 987</b>	<b>10 163</b>	<b>7 423</b>	<b>4 219</b>	<b>2 252</b>
+ Fullstendig nettoresultat til egenkapital	- 1 559	- 2 203	- 1 618	- 1 832	- 2 750	- 3 282	- 1 966	- 890
- Netto betalt utbytte	1 030	16	1	3	-	-	-	-
= <b>Egenkapital 31.12</b>	<b>15 592</b>	<b>13 362</b>	<b>11 987</b>	<b>10 163</b>	<b>7 423</b>	<b>4 219</b>	<b>2 252</b>	<b>1 362</b>

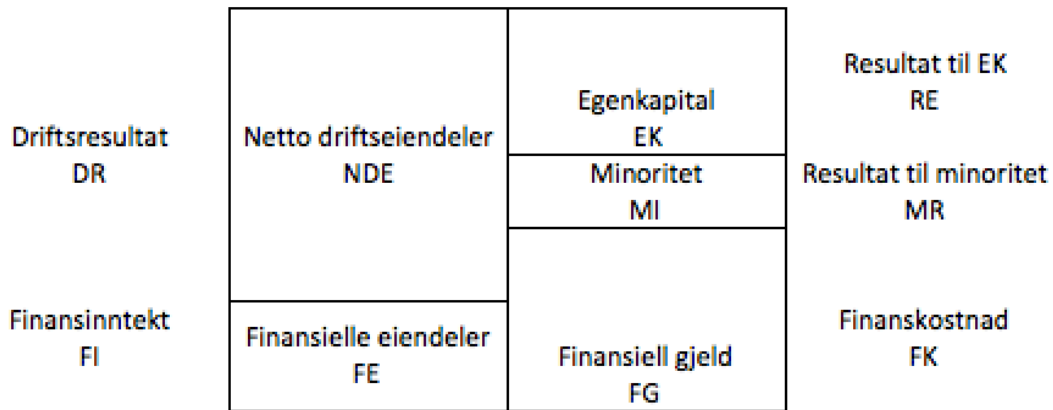
### 6.3.1.2 Steg 2 - Fordeling av fullstendig nettoresultat på drift og finans

I en regnskapsanalyse er det viktig å finne kildene til resultatet, og fordele dette til den kapitalen som skaper det. Som forklart innebærer dette at vi må fordele inntekter og kostnader mellom drift og finans. Vi ønsker å finne ut hvor mye driften gir i avkastning, og hvor mye finansieringen av driften koster. Det fullstendige nettoresultatet til egenkapitalen fordeles på denne måten:



Figur 18: Fordeling av fullstendig nettoresultat.

Driftsresultat viser hvor mye av verdiskaping som skjer gjennom driften, hovedaktiviteten i selskapet. Når driftsresultatet er positivt og finansieringen er i orden, skaper selskapet verdi.



Figur 19: Sammenheng mellom poster i balansen og resultat før skatt.

Alle inntekter og kostnader tilknyttet driften grupperes for seg, mens inntekter og kostnader tilknyttet finans grupperes for seg.

#### 6.3.1.2.1 Poster kategorisert som drift

Tilknytte selskap er gjerne investeringer som er nært knyttet til driften i eierselskapet, og for Norske Skog er tilknytte selskap selskap som også driver med produksjon innenfor papirproduksjon, og vi velger å gruppere dette som drift.

Dirty surplus inneholder endringen innenfor flere regnskapsstandarder, og det er vanskelig å skille nøyaktig mellom hva som er finans og hva som er drift. En stor del av dirty surplus-posten er knytte til en endring i verdsettelsen av pensjonskostnader, så vi velger derfor å gruppere hele posten under drift.

Annet fullstendig resultat inneholder både driftsrelaterte og finansrelaterte poster. Vi skiller derfor driftsrelatert annet fullstendig resultat og finansielt annet fullstendig resultat.

Driftsrelaterte resultater summeres til fullstendig driftsresultat før skatt:

Tabell 17: Resultat knyttet til drift.

	Symbol	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Driftsinntekter	DI	27 118	26 468	20 362	18 986	18 904	16 592	13 339	12 150
- Driftskostnader	DK	26 064	26 368	20 642	19 564	19 048	16 043	13 204	12 085
= Driftsresultat	DR	1 054	100	280	578	144	549	135	65
+ Resultat tilknyttede selskap		37	30	25	17	198	69	26	1
+ Driftsrelatert AFR		- 1 680	3 099	- 1 821	503	43	- 505	383	762
+ Driftsrelatert DSP		-	-	-	-	-	74	-	-
= Fullstendig driftsresultat før skatt		- 589	3 229	- 2 076	92	97	- 99	544	828

Fullstendig driftsresultat før skatt varierer mye gjennom analyseperioden. Spesielt mellom 2007 og 2009 er det store variasjoner. Dette skyldes trolig virkninger av finanskrisen. Det er i hovedsak driftsrelatert annet fullstendig resultat som står for variasjonene. Driftsresultatet varierer litt, men ikke på samme måte som fullstendig driftsresultat før skatt.

#### 6.3.1.2.2 Poster kategorisert som finans

For posten finansielt resultat i finansregnskapet fordeler vi inntekter og kostnader så godt det lar seg gjøre, og får de fordelte postene *finansinntekt*, *finanskostnad* og *andre gevinster/tap på finans*. Andre gevinster/tap på finans er gevinster og tap på valuta, slik at alle postene grupperes under finans.

Annet fullstendig resultat har allerede blitt fordelt mellom drift og finans, men dirty surplus ikke inneholdt poster tilknyttet finans, og fordeles dermed ikke til finans. En oppsummering av inntekter og kostnader knyttet til finans er vist under:

Tabell 18: Resultater tilknyttet finans.

	Symbol	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Finansinntekt	FI	84	458	359	83	238	226	39	17
- Finanskostnad	FK	1 230	1 602	1 176	871	824	702	679	684
+ Andre gevinster/tap på finans		668	- 258	1 098	- 137	43	359	- 618	690
+ Finansielt AFR		820	- 2 598	1 649	131	- 247	79	- 506	148
+ Finansielt DSP		-	-	-	-	-	-	-	-
= Fullstendig finansresultat før skatt		342	- 4 000	1 930	- 794	- 876	38	- 1 764	- 1 505

Norske Skog har hatt negativt fullstendig finansresultat før skatt alle år bortsett fra 2007 og 2009. Det er store svingninger i finansielt annet fullstendig resultat, noe som slår ut i 2008 som et veldig negativt finansresultat, og i 2009 som et sterkt positivt finansresultat.

### 6.3.1.3 Steg 3 - Omgruppering for å skille mellom normale og unormale poster

Neste steg er å skille mellom normale kostnader og unormale kostnader i regnskapet. I en verdsettelse er det viktig å kunne skille mellom poster som er varige og poster som er midlertidige for å kunne lage en normalisert fremtidsprediksjon senere i verdsettelsen.

#### 6.3.1.3.1 Normale driftskostnader

Salgsinntekter og -kostnader direkte knyttet til drift, som distribueringskostnader, materialkostnader, lønnskostnader og endring i varelager er klart normale driftsposter. Posten andre driftskostnader inneholder vedlikehold, markedsføring, administrasjon, tap på fordringer, operasjonell leie, forskning og utvikling, endring i miljøkvoter, og andre diverse kostnader knyttet til driften. Disse postene er alle knyttet til driften i selskapet, og det er kostnader som man kan regne med vil forekomme i kommende år. De er derfor *også* å anse som normale kostnader.

Avskrivninger regnes som normale kostnader. De gjenspeiler kostnadene av anleggsmidlene i selskapet og er relativt stabile i forhold til størrelsen på anleggsmidlene. Det er kostnader som definitivt vil være i selskapet i fremtiden.

Resultater fra tilknyttede selskaper består av både normale og unormale kostnader. Dette er nettoresultat, og vi velger å ta dette med etter at vi har regnet ut skattefordelingen i steg 4.

#### 6.3.1.3.2 Unormale driftskostnader

Unormale driftskostnader er kostnader som varierer mye og som ikke ofte går igjen. Ofte har de sitt opphav i engangshendelser som nedleggelse, salg av eiendeler, restruktureringer og nedskrivninger.

Nedskrivningene i Norske Skog er en blanding av nedskrivning av goodwill og nedskrivning av anleggsmidler. Nedskrivning av goodwill kunne vært å regne som normale, ettersom det ikke er lov å avskrive goodwill etter IFRS. Disse nedskrivningene følger imidlertid ikke et mønster. Nedskrivningen av anleggsmidlene er definitivt ikke å regne som normalt. Vi velger derfor å gruppere hele posten med nedskrivninger som unormal.

Restruktureringskostnader er kostnader som er knyttet til enkelthendelser ved forskjellige produksjonsanlegg. Ved å se på utviklingen av restruktureringskostnadene, kan det virke som om dette er normale kostnader, som går igjen forholdsvis stabilt hvert år. Kostnadene er imidlertid summen av flere restruktureringer gjort den siste tiden i Norske Skog, som en konsekvens av at etterspørselen har gått ned, og et forsøk på kostnadsbesparelse. Vi ser derfor på denne posten som unormal.

Andre inntekter og kostnader (kalt "Andre unormale driftskostnader" i tabellen under) er i hovedsak verdiendringer i kontrakter, som for eksempel en endring i verdien av en energikontrakt i 2007 på 4729. Det er store variasjoner i denne posten, noe som også indikerer at dette er en unormal post. Vi velger derfor å gruppere den slik.

Dirty surplus er også unormale kostnader. Vi har bare driftsrelatert dirty surplus. Men ettersom posten er oppgitt etter skatt, blir den først lagt til etter skattekostnad i steg 4.

Annet fullstendig resultat er også unormale poster, oppgitt etter skatt. Vi velger å også legge dette til etter at vi har regnet ut skattefordelingen i steg 4.

Under følger en oppsummeringstabell av driftsresultat:

Tabell 19: Normalt og unormalt driftsresultat før skatt.

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Driftsinntekter	27 118	26 468	20 362	18 986	18 904	16 592	13 339	12 150
- Distribusjonskostnader	2 400	2 340	1 749	1 856	1 786	1 645	1 398	1 249
- Materialkostnader	15 214	15 771	11 445	11 539	11 243	9 564	8 017	7 228
- Endring i varelager	- 144	176	132	31	118	156	45	30
- Lønnskostnader	3 495	3 381	3 100	2 709	2 793	2 491	2 002	1 908
- Andre driftskostnader	2 221	2 077	1 751	1 438	1 450	1 252	1 014	935
- Avskrivning	2 878	2 623	2 465	1 991	1 658	935	728	735
<b>= Normalt driftsresultat før skatt</b>	<b>1 054</b>	<b>100</b>	<b>- 280</b>	<b>- 578</b>	<b>- 144</b>	<b>549</b>	<b>135</b>	<b>65</b>
- Nedskrivning	4 840	785	1 883	165	1 969	2 086	-	-
- Restrukturering	-	221	396	57	387	118	145	4
- Andre unormale driftskostnader	- 4 463	502	- 1 233	1 578	201	1 009	1 100	- 3
<b>= Unormalt driftsresultat før skatt</b>	<b>- 377</b>	<b>- 1 508</b>	<b>- 1 046</b>	<b>- 1 800</b>	<b>- 2 557</b>	<b>- 3 213</b>	<b>- 1 245</b>	<b>- 1</b>
<b>Driftsresultat før skatt</b>	<b>677</b>	<b>- 1 408</b>	<b>- 1 326</b>	<b>- 2 378</b>	<b>- 2 701</b>	<b>- 2 664</b>	<b>- 1 110</b>	<b>64</b>

Tabell 20: Normale og unormale poster knyttet til drift etter skatt.

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<b>Normale driftsposter etter skatt</b>								
Resultat tilknyttede selskap	37	30	25	- 17	- 6	20	26	1
<b>Unormale driftsposter etter skatt</b>								
Resultat tilknyttede selskap	-	-	-	-	204	- 89	-	-
Driftsrelatert AFR	- 1 680	3 099	- 1 821	503	43	- 505	383	762
Dirty Surplus	-	-	-	-	-	74	-	-

### 6.3.1.3.3 Normale og unormale finanskostnader

Renteinntekter knyttet til finansielle eiendeler og rentekostnader knyttet til finansiell gjeld regner vi som normale finansposter. Dette er poster som avhenger av størrelsen på finansielle eiendeler og gjeld, og varierer lite utover denne sammenhengen. Dette er inntekter og kostnader som vil komme igjen i årene framover.

Gevinst og tap på valuta er poster som varierer en del, og som er mer usikre med tanke på hvordan de vil fremstå i årene som kommer. Vi har valgt å gruppere disse postene som unormale finansposter.

Tabell 21: Normalt finansresultat.

	Symbol	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Finansinntekter	FI	84	458	359	83	238	226	39	17
- Finanskostnader	FK	1 230	1 602	1 176	871	824	702	679	684
<b>= Normalt finansresultat</b>	<b>NFR</b>	<b>- 1 146</b>	<b>- 1 144</b>	<b>- 817</b>	<b>- 788</b>	<b>- 586</b>	<b>- 476</b>	<b>- 640</b>	<b>- 667</b>

Tabell 22: Unormalt finansresultat.

	Symbol	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Realisert/urealisert valutagevinst		826	686	2 078	406	392	359	-	-
- Realisert/urealisert valutatap		158	944	980	543	435	-	618	690
= Unormalt finansresultat	<b>UNFR</b>	<b>668</b>	<b>- 258</b>	<b>1 098</b>	<b>- 137</b>	<b>- 43</b>	<b>359</b>	<b>- 618</b>	<b>- 690</b>

#### 6.3.1.4 Steg 4 - Fordeling av skattekostnad på alle resultat

Rapportert skattekostnad skal på samme måte som andre kostnader fordeles mellom *drift* og *finans*, og mellom *normale* og *unormale* kostnader.

##### 6.3.1.4.1 Skatt på finans

Utgangspunkt vårt for finansskatt er en selskapsskatt på 27 % i Norge. Selv om satsen i tiden før 2014 var 28 %, velger vi å benytte 27 % i hele vår analyseperiode. Dette har liten innvirkning på regnskapet, men forenkler en del utregninger som skal gjøres. I fremtidsregnskapet velger vi også å bruke 27 % over hele perioden, selv om det foreligger forslag om å redusere skattesatsen ned mot 20 % i årene som kommer.

Formel 32: Netto finanskostnader.

$$NFK = (1 - 0,27) * FK$$

Finansinntektene består av både skattbare og ikke-skattbare inntekter. Dersom finansinntekter inneholder mange poster som er ikke-skattbare, vil det å bruke en generell sats på 27 % bli feil. Det kan imidlertid være vanskelig å skille mellom skattbare og ikke-skattbare poster bare ut fra notene i regnskapet. I så måte kan tommelfingerregel som gir en finansinntektsskattesats, *fiss*, være hensiktsmessig. (Knivsflå, d, 2015)

Formel 33: Finansskattesats.

$$fiss = \left(\frac{2}{3}\right) * 0,27 + \left(\frac{1}{3}\right) * 0 = 18 \%$$

Hos Norske Skog er imidlertid finansinntektene omtrent bare renteinntekter, og vi velger derfor å bruke 27 % som fiss.

Skattesatsen på unormale finansposter er også vanskelig å regne nøyaktig. Vi kunne brukt den nevnte tommelfingerregelen, men denne gangen velger vi å være konsistent i forhold til satsen for normal finansinntekt og normal finanskostnad. Vi bruker derfor en sats på 27 % også på unormalt finansresultat.

Skattefordelingen på finansinntekt, finanskostnad og unormalt finansresultat er oppsummert i tabellen under.

Tabell 23: Oppsummert omgruppert finansresultat.

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Normal finansinntekt	84	458	359	83	238	226	39	17
- Skatt på finansinntekt (27%)	23	124	97	22	64	61	11	5
<b>= Netto finansinntekt</b>	<b>61</b>	<b>334</b>	<b>262</b>	<b>61</b>	<b>174</b>	<b>165</b>	<b>28</b>	<b>12</b>
Normal finanskostnad	1 230	1 602	1 176	871	824	702	679	684
- Skatt på finanskostnad (27%)	332	433	318	235	222	190	183	185
<b>= Netto finanskostnad</b>	<b>898</b>	<b>1 169</b>	<b>858</b>	<b>636</b>	<b>602</b>	<b>512</b>	<b>496</b>	<b>499</b>
Unormalt finansresultat	668	- 258	1 098	- 137	- 43	359	- 618	- 690
- Skatt på unormalt finansresultat (27%)	180	- 70	296	- 37	- 12	97	- 167	- 186
+ Finansrelatert AFR	820	- 2 598	1 649	131	- 247	79	- 506	- 148
<b>= Netto unormalt finansresultat</b>	<b>1 308</b>	<b>- 2 786</b>	<b>2 451</b>	<b>31</b>	<b>- 278</b>	<b>341</b>	<b>- 957</b>	<b>- 652</b>

#### 6.3.1.4.2 Skatt på drift

For å finne driftsrelatert skattesats er det nødvendig å skille ut driftsrelatert skattekostnad så godt det lar seg gjøre. Vi gjør dette ved å trekke skatt på finans ut ifra samlet skattekostnad. Tabellen under viser oppsettet:

Tabell 24: Utrekning av driftsskattesats.

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Normal skattekostnad	43	- 810	- 181	- 1 018	- 901	- 772	- 659	- 354
- 27% skatt på finansinntekt	23	124	97	22	64	61	11	5
+ 27% skatt på finanskostnad	332	433	318	235	222	190	183	185
- 27% skatt på unormalt finansresultat	180	- 70	296	- 37	- 12	97	- 167	- 186
<b>= Driftsrelatert skatt, normal og unormal</b>	<b>172</b>	<b>- 431</b>	<b>- 257</b>	<b>- 768</b>	<b>- 731</b>	<b>- 740</b>	<b>- 319</b>	<b>12</b>
Driftsresultat, normalt og unormalt	677	- 1 408	- 1 326	- 2 378	- 2 701	- 2 664	- 1 110	64
Driftsrelatert skattesats, dss	25,4 %	30,6 %	19,4 %	32,3 %	27,1 %	27,8 %	28,8 %	19,4 %
Normalisert driftsskattesats, ndss	<b>26,3 %</b>							
<b>= dss - ndss</b>	<b>-0,9 %</b>	<b>4,3 %</b>	<b>-7,0 %</b>	<b>6,0 %</b>	<b>0,7 %</b>	<b>1,5 %</b>	<b>2,4 %</b>	<b>-7,0 %</b>

Normalisert driftsskattesats over årene i analyseperioden er på 26,3 %. For å finne unormal driftsskattesats, trekkes den normaliserte driftsskattesatsen ut fra driftsskattesatsen. Dette vises også i tabellen over.



Når vi nå har beregnet normalisert driftsskattesats kan vi regne ut driftsrelatert skattekostnad og netto driftsresultat, både normalt og unormalt:

Tabell 25: Netto driftsresultat.

Symbol	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Normalt driftsresultat før skatt	1 054	100	280	578	144	549	135	65
- Driftsrelatert skattekostnad	278	26	74	152	38	145	36	17
<b>= Netto driftsresultat fra egen virksomhet</b>	<b>776</b>	<b>74</b>	<b>206</b>	<b>426</b>	<b>106</b>	<b>404</b>	<b>99</b>	<b>48</b>
+ Resultat tilknyttede selskaper	37	30	25	17	6	20	26	1
<b>= Netto driftsresultat</b>	<b>NDR</b>	<b>813</b>	<b>104</b>	<b>181</b>	<b>443</b>	<b>112</b>	<b>424</b>	<b>49</b>

Tabell 26: Unormalt netto driftsresultat.

Symbol	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<b>Unormalt driftsresultat før skatt</b>	<b>- 377</b>	<b>- 1 508</b>	<b>- 1 046</b>	<b>- 1 800</b>	<b>- 2 557</b>	<b>- 3 213</b>	<b>- 1 245</b>	<b>1</b>
- Skatt på unormalt driftsresultat	- 96	- 462	- 203	- 582	- 692	- 893	- 358	0
+ Unormalt resultat tilknyttede selskaper	-	-	-	-	204	89	-	-
+ Driftsrelatert AFR	- 1 680	3 099	- 1 821	503	43	- 505	383	762
+ Driftsrelatert dirty surplus	-	-	-	-	-	74	-	-
- Unormal skatt på normalt driftsresultat	- 10	4	20	34	1	8	3	5
- Unormal skattekostnad	876	796	561	166	313	703	160	566
<b>= Unormalt netto driftsresultat</b>	<b>UNDR - 2 827</b>	<b>1 253</b>	<b>- 3 245</b>	<b>- 847</b>	<b>- 1 930</b>	<b>- 3 699</b>	<b>- 667</b>	<b>200</b>

### 6.3.1.5 Omgruppert resultatoppstilling

For å få en enkel oversikt over omgrupperingen som er gjort i resultatregnskapet, setter vi alt opp i en oversiktlig tabell:

Tabell 27: Omgruppert resultatregnskap.

	Symbol	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Driftsinntekter	DI	27 118	26 468	20 362	18 986	18 904	16 592	13 339	12 150
- Driftskostnader	DK	26 064	26 368	20 642	19 564	19 048	16 043	13 204	12 085
<b>= Driftsresultat fra egen virksomhet</b>	<b>DR</b>	<b>1 054</b>	<b>100</b>	<b>- 280</b>	<b>- 578</b>	<b>- 144</b>	<b>549</b>	<b>135</b>	<b>65</b>
- Driftsrelatert skattekostnad	DSK	278	26	- 74	- 152	- 38	145	36	17
<b>= Netto driftsresultat fra egen virksomhet</b>	<b>NRD</b>	<b>776</b>	<b>74</b>	<b>- 206</b>	<b>- 426</b>	<b>- 106</b>	<b>404</b>	<b>99</b>	<b>48</b>
+ Nettoresultat fra tilknyttede selskaper	NRT	37	30	25	- 17	- 6	20	26	1
<b>= Netto driftsresultat</b>	<b>NDR</b>	<b>813</b>	<b>104</b>	<b>- 181</b>	<b>- 443</b>	<b>- 112</b>	<b>424</b>	<b>125</b>	<b>49</b>
+ Netto finansinntekt	NFI	61	334	262	61	174	165	28	12
<b>= Nettoresultat til sysselsatt kapital</b>	<b>NRS</b>	<b>875</b>	<b>438</b>	<b>81</b>	<b>- 382</b>	<b>62</b>	<b>589</b>	<b>154</b>	<b>61</b>
- Netto finanskostnad	NFK	898	1 169	858	636	602	512	496	499
- Netto minoritetsresultat	NMI	- 65	- 50	- 194	- 6	- 8	- 3	-	-
<b>= Nettoresultat til egenkapital</b>	<b>NRE</b>	<b>42</b>	<b>- 681</b>	<b>- 584</b>	<b>- 1 012</b>	<b>- 532</b>	<b>80</b>	<b>- 342</b>	<b>- 438</b>
+ Unormalt netto driftsresultat	UNDR	- 2 827	1 253	- 3 245	- 847	- 1 930	- 3 699	- 667	200
+ Unormalt netto finansresultat	UNFR	1 308	- 2 786	2 451	31	- 278	341	- 957	- 652
<b>= Fullstendig nettoresultat til egenkapital</b>	<b>FNR</b>	<b>- 1 478</b>	<b>- 2 215</b>	<b>- 1 378</b>	<b>- 1 828</b>	<b>- 2 740</b>	<b>- 3 278</b>	<b>- 1 966</b>	<b>- 890</b>
- Netto betalt utbytte	NBU	1 030	16	- 1	- 3	-	-	-	-
<b>= Endring i egenkapital</b>	<b>ΔEK</b>	<b>- 2 508</b>	<b>- 2 231</b>	<b>- 1 377</b>	<b>- 1 825</b>	<b>- 2 740</b>	<b>- 3 278</b>	<b>- 1 966</b>	<b>- 890</b>

### 6.3.2 Omgruppering av balansen

Omgrupperingen av balansen skjer også i fire steg:

1. Eventuelt avsatt utbytte = egenkapital
2. Skille mellom drift og finansiering i totalbalansen
3. Fra totalkapital til sysselsatt kapital
4. Fra sysselsatt kapital til netto driftskapital

#### 6.3.2.1 Steg 1 – Eventuelt avsatt utbytte = egenkapital

Dersom det er avsatt utbytte i balansen vil den være å finne under kortsiktig gjeld. For å få konsistens mellom omgrupperingen av resultat og balanse skal eventuelt utbytte også her settes som egenkapital. Norske Skog har ikke avsatt utbytte, så ingen omgrupperinger er nødvendig i dette steget.

#### 6.3.2.2 Steg 2 – Skille mellom drift og finansiering i totalbalansen

I steg to grupperer vi eiendeler og gjeld mellom drift og finansiering.

Tabell 28: Fordeling av eiendeler og gjeld mellom drift og finansiering.

<b>Driftsrelaterte anleggsmidler</b>	<b>Driftsrelaterte omløpsmidler</b>	<b>Finansielle anleggsmidler</b>
Utsatt skattefordel	Beholdninger	
Andre immaterielle eiendeler	Fordringer	
Eiendom, fabrikker og utstyr	Andre driftsrelaterte anleggsmidler	
Andeler i tilknyttede selskaper		
Andre driftsrelaterte anleggsmidler		
<b>Finansielle omløpsmidler</b>	<b>Driftsrelatert langsiktig gjeld</b>	<b>Driftsrelatert kortsiktig gjeld</b>
Betalingsmidler	Pensjonsforpliktelser	Leverandørgjeld
	Utsatt skatteforpliktelser	Betalbar skatt
	Annen langsiktig gjeld	Annen kortsiktig rentefri gjeld
<b>Egenkapital</b>	<b>Finansiell langsiktig gjeld</b>	<b>Finansiell kortsiktig gjeld</b>
Innskutt egenkapital	Langsiktig rentebærende gjeld	Kortsiktig rentebærende gjeld
Opptjent egenkapital		
<b>Minoritetsinteresser</b>		
Minoritetsinteresser		

Driftsrelaterte eiendeler er eiendeler knyttet til driften, mens finansielle eiendeler er kortsiktige investeringer og likvider.

Andeler i tilknyttede selskaper er satt under driftsrelaterte anleggsmidler, da dette er selskaper som er nært knyttet til driften, og trolig er av strategisk karakter.

Betalingsmidler er kontanter og kontantekvivalenter. Et selskap må ha likvide midler for å drive. Derfor er ofte kontanter og kontantekvivalenter driftsrelaterte eiendeler, med mindre selskapet har for mye likvider, som da blir regnet som finansielle eiendeler. Problemet med å omgruppere betalingsmidler innen både finansielle og drift er at det er vanskelig å finne god informasjon som gjør fordelingen mulig, og at man da stilles ovenfor problemstillingen å fordele renteinntekter på drift og finans. I praksis vil derfor betalingsmidler samlet defineres som finansielle eiendeler. (Knivsflå, e, 2015)

Ettersom driftsrelatert gjeld ofte er rentefri, eller at renten betales indirekte gjennom prisen på varer og tjenester, blir driftsrelatert gjeld ofte regnet som ikke-rentebærende gjeld. Finansiell gjeld er ofte lån og kreditt, og rentene betales eksplisitt. Slik gjeld regnes derfor som rentebærende gjeld. (Knivsflå, e, 2015)

Vi velger derfor å dele opp gjelden i ikke-rentebærende, driftsrelatert gjeld, og rentebærende, finansiell gjeld.

Dette gir oss følgende omgrupperte totalkapital:

Tabell 29: Omgruppert balanse.

	Symbol	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Driftsrelaterte anleggsmidler	DAM	29 307	26 980	23 545	19 271	15 802	11 393	10 612	10 686
+ Driftsrelaterte omløpsmidler	DOM	12 161	12 175	5 367	5 587	4 971	3 457	2 989	2 582
= <b>Driftsrelaterte eiendeler</b>	<b>DE</b>	<b>41 468</b>	<b>39 155</b>	<b>28 912</b>	<b>24 858</b>	<b>20 773</b>	<b>14 850</b>	<b>13 601</b>	<b>13 268</b>
Finansielle anleggsmidler	FAM	-	-	-	-	-	-	-	-
+ Finansielle omløpsmidler	DOM	1 792	6 036	4 241	4 440	1 200	1 194	1 015	710
= <b>Finansielle eiendeler</b>	<b>FE</b>	<b>1 792</b>	<b>6 036</b>	<b>4 241</b>	<b>4 440</b>	<b>1 200</b>	<b>1 194</b>	<b>1 015</b>	<b>710</b>
<b>TOTALE EIENDELER</b>	<b>TE</b>	<b>43 260</b>	<b>45 191</b>	<b>33 153</b>	<b>29 298</b>	<b>21 973</b>	<b>16 044</b>	<b>14 616</b>	<b>13 978</b>
<b>Egenkapital</b>	<b>EK</b>	<b>15 592</b>	<b>13 361</b>	<b>11 984</b>	<b>10 159</b>	<b>7 419</b>	<b>4 141</b>	<b>2 175</b>	<b>1 285</b>
<b>Minoritetsinteresser</b>	<b>MI</b>	<b>365</b>	<b>269</b>	<b>28</b>	<b>22</b>	<b>12</b>	<b>9</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
Langsiktig driftsrelatert gjeld	LDG	4 239	4 458	3 423	2 158	1 777	1 884	1 805	1 927
+ Kortsiktig driftsrelatert gjeld	KDG	4 629	5 943	3 468	3 286	3 425	2 598	2 619	2 494
= <b>Driftsrelatert gjeld</b>	<b>DG</b>	<b>8 868</b>	<b>10 401</b>	<b>6 891</b>	<b>5 444</b>	<b>5 202</b>	<b>4 482</b>	<b>4 424</b>	<b>4 421</b>
Langsiktig finansiell gjeld	LFG	17 294	18 820	13 892	11 717	8 407	7 208	6 973	7 004
+ Kortsiktig finansiell gjeld	KFG	1 141	2 339	355	1 954	931	203	1 044	1 267
= <b>Finansiell gjeld</b>	<b>FG</b>	<b>18 435</b>	<b>21 159</b>	<b>14 247</b>	<b>13 671</b>	<b>9 338</b>	<b>7 411</b>	<b>8 017</b>	<b>8 271</b>
<b>TOTALKAPITAL</b>	<b>TK</b>	<b>43 260</b>	<b>45 190</b>	<b>33 150</b>	<b>29 296</b>	<b>21 971</b>	<b>16 043</b>	<b>14 616</b>	<b>13 977</b>

### 6.3.2.3 Steg 3 – Fra totalkapital til sysselsatt kapital

I steg 2 omgrupperte vi balansen for å vise totalkapitalen. Problemet med totalkapitalen er at den inneholder driftsrelatert gjeld. Driftsrelatert gjeld er gjeld har oppstått som en naturlig del av driften, og gjør dermed at begrepet totalkapital ikke er entydig med investert kapital. Vi ønsker å vise balansen basert på innskutt kapital fra eierne og kreditorer. Denne kapitalen kalles sysselsatt kapital. (Knivsflå, e, 2015)

Sysselsatt kapital/eiendeler er et begrep som behandles noe ulikt i rammeverket til Knivsflå og i praksis. Knivsflå regner ut sysselsatt kapital som netto driftseiendeler pluss finansielle eiendeler, mens det i praksis ofte settes et

likhetstegn mellom netto driftseiendeler og sysselsatt kapital. Dette gjør at vi vil få et litt annet resultat i analysen vår enn hva vi ville fått dersom vi brukte den mer bruke definisjonen av sysselsatt kapital.

For å finne netto driftseiendeler må vi finne netto driftsrelaterte anleggsmidler og driftsrelatert arbeidskapital.

Tabell 30: Netto driftsrelaterte anleggsmidler og driftsrelatert arbeidskapital.

	Symbol	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Driftsrelaterte anleggsmidler	DAM	29 307	26 980	23 545	19 271	15 802	11 393	10 612	10 686
- Langsiktig driftsrelatert gjeld	LDG	4 239	4 458	3 423	2 158	1 777	1 884	1 805	1 927
<b>= Netto driftsrelaterte anleggsmidler</b>	<b>NAM</b>	<b>25 068</b>	<b>22 522</b>	<b>20 122</b>	<b>17 113</b>	<b>14 025</b>	<b>9 509</b>	<b>8 807</b>	<b>8 759</b>
Driftsrelaterte omløpsmidler	DOM	12 161	12 175	5 367	5 587	4 971	3 457	2 989	2 582
- Kortsiktig driftsrelatert gjeld	KDG	4 629	5 943	3 468	3 286	3 425	2 598	2 619	2 494
<b>= Driftsrelatert arbeidskapital</b>	<b>DAK</b>	<b>7 532</b>	<b>6 232</b>	<b>1 899</b>	<b>2 301</b>	<b>1 546</b>	<b>859</b>	<b>370</b>	<b>88</b>

Driftsrelatert arbeidskapital er positiv, noe som viser at Norske Skog har kapital til å betjene den kortsiktige driftsrelaterte gjelden selv, og dermed den daglige driften.

Gjeld og kapital har ikke alltid den nære sammenhengen som fremgår av tabellen over, men det er den beste tilnærmingen vi kan utarbeide basert på tallene i finansregnskapet.

Sysselsatt kapital finnes så ved å legge sammen egenkapital, minoritetsinteresser og finansiell gjeld:

Tabell 31: Sysselsatt kapital.

	Symbol	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Netto driftsrelaterte anleggsmidler	NAM	25 068	22 522	20 122	17 113	14 025	9 509	8 807	8 759
+ Driftsrelatert arbeidskapital	DAK	7 532	6 232	1 899	2 301	1 546	859	370	88
<b>= Netto driftseiendeler</b>	<b>NDE</b>	<b>32 600</b>	<b>28 754</b>	<b>22 021</b>	<b>19 414</b>	<b>15 571</b>	<b>10 368</b>	<b>9 177</b>	<b>8 847</b>
+ Finansielle eiendeler	FE	1 792	6 036	4 241	4 440	1 200	1 194	1 015	710
<b>= Sysselsatte eiendeler</b>	<b>SSE</b>	<b>34 392</b>	<b>34 790</b>	<b>26 262</b>	<b>23 854</b>	<b>16 771</b>	<b>11 562</b>	<b>10 192</b>	<b>9 557</b>
Egenkapital	EK	15 592	13 361	11 984	10 159	7 419	4 141	2 175	1 285
+ Minoritetsinteresser	MI	365	269	28	22	12	9	-	-
+ Finansiell gjeld	FG	18 435	21 159	14 247	13 671	9 338	7 411	8 017	8 271
<b>= Sysselsatt kapital</b>	<b>SSK</b>	<b>34 392</b>	<b>34 789</b>	<b>26 259</b>	<b>23 852</b>	<b>16 769</b>	<b>11 561</b>	<b>10 192</b>	<b>9 556</b>

### 6.3.2.4 Steg 4 - Fra sysselsatt kapital til netto driftskapital

Vi gjør en omgruppering fra sysselsatt kapital til netto driftskapital for å finne den kapitalen som er investert i selve driften i selskapet, og setter derfor opp en balanse uten de finansielle eiendelene:

Netto driftseiendeler NDE	Egenkapital EK
	Minoritet MI
Finansielle eiendeler FE	Finansiell gjeld FG

->

Netto driftseiendeler NDE	Egenkapital EK
	Minoritet MI
	Netto finansiell gjeld NFG

Figur 20: Sysselsatt kapital til netto driftskapital.

Finansielle eiendeler er i prinsippet eiendeler som selskapet har utover det som trengs for å drive virksomheten. Finansielle eiendeler er dermed likvider som kan brukes til å raskt betale ned den finansielle gjelden. Det blir derfor mer naturlig å analysere netto finansiell gjeld. (Knivsflå, e, 2015) Dette kan diskuteres da selskaper ofte har deler av de finansielle eiendelene bundet og ikke enkelt kan redusere gjeld.

Tabell 32: Netto finansiell gjeld.

	Symbol	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Finansiell gjeld	FG	18 435	21 159	14 247	13 671	9 338	7 411	8 017	8 271
- Finansielle eiendeler	FE	1 792	6 036	4 241	4 440	1 200	1 194	1 015	710
= <b>Netto finansiell gjeld</b>	<b>NFG</b>	<b>16 643</b>	<b>15 123</b>	<b>10 006</b>	<b>9 231</b>	<b>8 138</b>	<b>6 217</b>	<b>7 002</b>	<b>7 561</b>

Det finnes flere måter å beregne netto drifts-kapital/eiendeler på:

Formel 34: Netto driftskapital.

1.  $NDK = EK + MI + NFG$
2.  $NDK \leftrightarrow NDE = DE - DG$
3.  $NDK = SSK - FE = SSE - FE$

Ved å bruke formel 1 får vi dette oppsettet:

Tabell 33: Netto driftskapital.

	Symbol	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Netto driftsrelaterte anleggsmidler	NAM	25 068	22 522	20 122	17 113	14 025	9 509	8 807	8 759
+ Driftsrelatert arbeidskapital	DAK	7 532	6 232	1 899	2 301	1 546	859	370	88
= Netto driftseiendeler	NDE	32 600	28 754	22 021	19 414	15 571	10 368	9 177	8 847
Egenkapital	EK	15 592	13 361	11 984	10 159	7 419	4 141	2 175	1 285
+ Minoritetsinteresser	MI	365	269	28	22	12	9	-	-
+ Netto finansiell gjeld	NFG	16 643	15 123	10 006	9 231	8 138	6 217	7 002	7 561
= Netto driftskapital	NDK	32 600	28 753	22 018	19 412	15 569	10 367	9 177	8 846

Av tabellen over ser vi at egenkapital og netto finansiell gjeld er kraftig redusert siden 2007. Dette kommer av av Norske Skog har solgt ut mye virksomhet for å betjene finansiell gjeld. Vi ser også at det i dag er finansiell gjeld som finansierer mesteparten av eiendelene i Norske Skog. I 2007 er netto finansiell gjeld på 51% av netto driftskapital, mens den i 2014 er på 86% av netto driftskapital, noe som viser at Norske Skog er avhengige av lån fra kredittinstitusjoner for å holde driften i gang.

#### 6.4 Målefeil og justering

Finansregnskapet kan ses på som et informasjonssystem som avbilder de underliggende økonomiske forhold. Avbildningen er basert på grunnleggende regnskapsprinsipper, og har som mål å være eksakt. Problemet er at ofte vil det eksistere målestøy, som gjør avbildningen uklar og upresis. Man skiller gjerne mellom tre typer målefeil:

- *Målefeil av type 1:* Skyldes avvik mellom virkelig verdi og historisk kost.
- *Målefeil av type 2:* Skyldes avvik pga. Regnskapsføringsregler, som gir en dårlig føring av historisk kost.
- *Målefeile av type 3:* Skyldes avvik som følge av kreativ regnskapsføring.

(Knivsflå, f, 2015)

Målefeil av type 1 fremkommer når regnskapet er ført til kost, og er *bra* i den forstand at den får fram *underliggende rentabilitet*, eller *strategisk fordel*, over driftsperioden. Vi ønsker derfor ikke å gjøre noen justeringen for å endre på denne.

Målefeil av type 2 er feilmålinger som fremkommer fordi regnskapsreglene tillater, eller krever, dårlig føring. Denne typen feil er uheldig for analysen da den forringer de faktiske verdiene og resultatene i regnskapet. Vi ønsker derfor å korrigere disse så godt det lar seg gjøre.

Målefeil av type 3 skyldes kreativ regnskapsføring, som vil si at føringen ikke har skjedd etter god regnskapsskikk. Denne typen målefeil kan være vanskelig å oppdage, men vi kan anta at det ikke eksisterer feil av denne typen da det trolig ville vært oppdaget av myndigheter, eller organer som slår ned på slikt.

Å få til en justering av regnskapet som reduserer målefeil krever inngående kunnskap om selskapet, og man kan argumentere både for og imot om justering egentlig har noe for seg. Eksterne analytikere vil ha dårligere informasjon om underliggende økonomiske forhold, enn de som selv utarbeider regnskapet. Det er derfor usikkert om en justering faktisk vil *bedre* regnskapstallene med tanke på en senere analyse, slik kostnaden av justering kan være *større enn fordelene*. Likevel er det klart at undervurderte balansestørrelser fører til en overvurdering av rentabiliteten. (Knivsflå, g, 2015)

For Norske Skog velger vi likevel å følge rammeverket til Knivsflå, og dermed gjennomføre enkelte justeringer i regnskapet ved å kapitalisere manglende investert kapital i balansen. De manglende kapitalene vi justerer er *F&U-kapital*, *merkevarekapital* og *leiekapital*.

Tabell 34: Kostnader til F&U, markedsføring og operasjonell leie.

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Forskning og utvikling	18	17	17	10	9	3	2	2
Operasjonell leie	101	107	104	102	93	79	63	55
Markedsføringsutgifter	44	36	27	24	20	17	16	13



Norske Skog har lave kostnader knytte til markedsføring og forskning og utvikling, mens de har noe høyere kostnader knyttet til operasjonell leie. Justeringen vil derfor i sum ha liten innvirkning på bokført kapital, men vi velger som sagt å følge Knivsflås rammeverk. I tabellen under viser vi virkningen av våre justeringer.

Tabell 35: Virkning av kapitalisering av utgifter.

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<b>Virkning på balansen</b>								
Virkning på driftseiendeler	475	475	475	475	475	475	475	475
Virkning på netto driftseiendeler	350	350	350	350	350	350	350	350
Virkning på sysselsatte eiendeler	350	350	350	350	350	350	350	350
<b>Virkning på egenkapital</b>								
Virkning på egenkapital	90	90	90	90	90	90	90	90
Virkning på sysselsatt kapital	350	350	350	350	350	350	350	350
<b>Virkning på regnskapet</b>								
Virkning på driftsresultat egen virksomhet	23	27	29	22	31	33	30	29
Virkning på netto driftsresultat egen virksomhet	17	20	21	17	23	25	22	21
Virkning på fullstendig netto driftsresultat	17	20	21	17	23	25	22	21
Virkning på fullstendig nettoresultat til EK	-	-	-	-	-	-	-	-

Som tabellen viser, vil justeringene *ikke* få noen innvirkning på det fullstendige nettoresultatet til egenkapitalen, men imidlertid øke egenkapital med 90 og sysselsatt kapital med 350. Dette gir følgelig en lavere rentabilitet enn før justeringen, ettersom resultatet fordeles på en større kapital.

Avslutningsvis vil vi vise regnskap og balanser på nytt, omgruppert og inklusive justeringer. Det er disse tallene vi vil bygge den videre analysen på.

## 6.41. Justert og omgruppert regnskap

Tabell 36: Justert og omgruppert regnskap.

	Symbol	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Driftsinntekter	DI	27 118	26 468	20 362	18 986	18 904	16 592	13 339	12 150
- Driftskostnader	DK	26 041	26 341	20 613	19 542	19 017	16 010	13 174	12 056
<b>= Driftsresultat fra egen virksomhet</b>	<b>DR</b>	<b>1 077</b>	<b>127</b>	<b>- 251</b>	<b>- 556</b>	<b>- 113</b>	<b>582</b>	<b>165</b>	<b>94</b>
- Driftsrelatert skattekostnad	DSK	284	33	- 66	- 146	- 30	153	43	25
<b>= Netto driftsresultat fra egen virksomhet</b>	<b>NRD</b>	<b>794</b>	<b>93</b>	<b>- 185</b>	<b>- 409</b>	<b>- 83</b>	<b>429</b>	<b>121</b>	<b>69</b>
+ Nettoresultat fra tilknyttede selskaper	NRT	37	30	25	- 17	- 6	20	26	1
<b>= Netto driftsresultat</b>	<b>NDR</b>	<b>831</b>	<b>123</b>	<b>- 160</b>	<b>- 426</b>	<b>- 89</b>	<b>449</b>	<b>147</b>	<b>70</b>
+ Netto finansinntekt	NFI	61	334	262	61	174	165	28	12
<b>= Nettoresultat til sysselsatt kapital</b>	<b>NRS</b>	<b>892</b>	<b>458</b>	<b>102</b>	<b>- 366</b>	<b>85</b>	<b>614</b>	<b>176</b>	<b>83</b>
- Netto finanskostnad	NFK	915	1 189	880	652	624	537	518	521
- Netto minoritetsresultat	NMI	- 65	- 50	- 194	- 6	- 8	- 3	-	-
<b>= Nettoresultat til egenkapital</b>	<b>NRE</b>	<b>42</b>	<b>- 681</b>	<b>- 584</b>	<b>- 1 012</b>	<b>- 532</b>	<b>80</b>	<b>- 342</b>	<b>- 438</b>
+ Unormalt netto driftsresultat	UNDR	- 2 827	1 253	- 3 245	- 847	- 1 930	- 3 699	- 667	200
+ Unormalt netto finansresultat	UNFR	1 308	- 2 786	2 451	31	278	341	- 957	- 652
<b>= Fullstendig nettoresultat til egenkapital</b>	<b>FNR</b>	<b>- 1 478</b>	<b>- 2 215</b>	<b>- 1 378</b>	<b>- 1 828</b>	<b>- 2 740</b>	<b>- 3 278</b>	<b>- 1 966</b>	<b>- 890</b>
- Netto betalt utbytte	NBU	1 030	16	- 1	- 3	-	-	-	-
<b>= Endring i egenkapital</b>	<b>ΔEK</b>	<b>- 2 508</b>	<b>- 2 231</b>	<b>- 1 377</b>	<b>- 1 825</b>	<b>- 2 740</b>	<b>- 3 278</b>	<b>- 1 966</b>	<b>- 890</b>

## 6.4.2 Justert og omgruppert balanse

Tabell 37: Justert og omgruppert balanse.

	Symbol	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Driftsrelaterte anleggsmidler	DAM	29 782	27 455	24 020	19 746	16 277	11 868	11 087	11 161
+ Driftsrelaterte omløpsmidler	DOM	12 161	12 175	5 367	5 587	4 971	3 457	2 989	2 582
<b>= Driftsrelaterte eiendeler</b>	<b>DE</b>	<b>41 943</b>	<b>39 630</b>	<b>29 387</b>	<b>25 333</b>	<b>21 248</b>	<b>15 325</b>	<b>14 076</b>	<b>13 743</b>
Finansielle anleggsmidler	FAM	-	-	-	-	-	-	-	-
+ Finansielle omløpsmidler	DOM	1 792	6 036	4 241	4 440	1 200	1 194	1 015	710
<b>= Finansielle eiendeler</b>	<b>FE</b>	<b>1 792</b>	<b>6 036</b>	<b>4 241</b>	<b>4 440</b>	<b>1 200</b>	<b>1 194</b>	<b>1 015</b>	<b>710</b>
<b>TOTALE EIENDELER</b>	<b>TE</b>	<b>43 735</b>	<b>45 666</b>	<b>33 628</b>	<b>29 773</b>	<b>22 448</b>	<b>16 519</b>	<b>15 091</b>	<b>14 453</b>
<b>Egenkapital</b>	<b>EK</b>	<b>15 682</b>	<b>13 451</b>	<b>12 074</b>	<b>10 249</b>	<b>7 509</b>	<b>4 231</b>	<b>2 265</b>	<b>1 375</b>
<b>Minoritetsinteresser</b>	<b>MI</b>	<b>365</b>	<b>269</b>	<b>28</b>	<b>22</b>	<b>12</b>	<b>9</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
Langsiktig driftsrelatert gjeld	LDG	4 364	4 583	3 548	2 283	1 902	2 009	1 930	2 052
+ Kortsiktig driftsrelatert gjeld	KDG	4 629	5 943	3 468	3 286	3 425	2 598	2 619	2 494
<b>= Driftsrelatert gjeld</b>	<b>DG</b>	<b>8 993</b>	<b>10 526</b>	<b>7 016</b>	<b>5 569</b>	<b>5 327</b>	<b>4 607</b>	<b>4 549</b>	<b>4 546</b>
Langsiktig finansiell gjeld	LFG	17 496	19 020	14 096	11 918	8 621	7 434	7 208	7 244
+ Kortsiktig finansiell gjeld	KFG	1 198	2 398	410	2 013	977	237	1 068	1 286
<b>= Finansiell gjeld</b>	<b>FG</b>	<b>18 694</b>	<b>21 418</b>	<b>14 506</b>	<b>13 930</b>	<b>9 597</b>	<b>7 670</b>	<b>8 276</b>	<b>8 530</b>
<b>TOTALKAPITAL</b>	<b>TK</b>	<b>43 735</b>	<b>45 665</b>	<b>33 625</b>	<b>29 771</b>	<b>22 446</b>	<b>16 518</b>	<b>15 091</b>	<b>14 452</b>

Tabell 38: Justert og omgruppert sysselsatt kapital.

	Symbol	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Netto driftsrelaterte anleggsmidler	NAM	25 418	22 872	20 472	17 463	14 375	9 859	9 157	9 109
+ Driftsrelatert arbeidskapital	DAK	7 532	6 232	1 899	2 301	1 546	859	370	88
<b>= Netto driftseiendeler</b>	<b>NDE</b>	<b>32 950</b>	<b>29 104</b>	<b>22 371</b>	<b>19 764</b>	<b>15 921</b>	<b>10 718</b>	<b>9 527</b>	<b>9 197</b>
+ Finansielle eiendeler	FE	1 792	6 036	4 241	4 440	1 200	1 194	1 015	710
<b>= Sysselsatte eiendeler</b>	<b>SSE</b>	<b>34 742</b>	<b>35 140</b>	<b>26 612</b>	<b>24 204</b>	<b>17 121</b>	<b>11 912</b>	<b>10 542</b>	<b>9 907</b>
<b>Egenkapital</b>	<b>EK</b>	<b>15 682</b>	<b>13 451</b>	<b>12 074</b>	<b>10 249</b>	<b>7 509</b>	<b>4 231</b>	<b>2 265</b>	<b>1 375</b>
+ <b>Minoritetsinteresser</b>	<b>MI</b>	<b>365</b>	<b>269</b>	<b>28</b>	<b>22</b>	<b>12</b>	<b>9</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
+ <b>Finansiell gjeld</b>	<b>FG</b>	<b>18 694</b>	<b>21 418</b>	<b>14 506</b>	<b>13 930</b>	<b>9 597</b>	<b>7 670</b>	<b>8 276</b>	<b>8 530</b>
<b>= Sysselsatt kapital</b>	<b>SSK</b>	<b>34 742</b>	<b>35 139</b>	<b>26 609</b>	<b>24 202</b>	<b>17 119</b>	<b>11 911</b>	<b>10 542</b>	<b>9 906</b>

Tabell 39: Justert og omgruppert netto driftskapital.

	Symbol	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Netto driftsrelaterte anleggsmidler	NAM	25 418	22 872	20 472	17 463	14 375	9 859	9 157	9 109
+ Driftsrelatert arbeidskapital	DAK	7 532	6 232	1 899	2 301	1 546	859	370	88
= Netto driftseiendeler	NDE	32 950	29 104	22 371	19 764	15 921	10 718	9 527	9 197
Egenkapital	EK	15 682	13 451	12 074	10 249	7 509	4 231	2 265	1 375
+ Minoritetsinteresser	MI	365	269	28	22	12	9	-	-
+ Netto finansiell gjeld	NFG	16 902	15 382	10 265	9 490	8 397	6 476	7 261	7 820
= Netto driftskapital	NDK	32 950	29 103	22 368	19 762	15 919	10 717	9 527	9 196

## 7. Analyse av forholdstall

### 7.1 Rammeverk

Formålet med en forholdstallanalyse av et utvalg av nøkkeltall, er å gi en innsikt i det historiske risikobildet, med vekt på likviditet og soliditet, for således å gi innsikt i de underliggende økonomiske realitetene i Norske Skog. Denne innsikten vil hjelpe oss med å forstå selskapet i dag, men også danne et utgangspunkt for en framskrivning av verdidrivere og budsjetter.

#### 7.1.1 Risiko

Det totale risikobildet til en bedrift er summen av risikoen forbundet med investeringer, prosjekter, drift osv. Denne risikoen kan forklares som sammensatt av en systematisk og en usystematisk del. Systematisk risiko betegnes gjerne som *markedsrisiko*, og avhenger av makroøkonomiske forhold, som konjunkturer og rentenivå, som dermed påvirker hele markedet. Usystematisk risiko er på den andre siden *bedriftsspesifikk*, og mer avhengig av mikroøkonomiske forhold, som konkurranse eller andre forhold i den spesifikke bransjen.

Fordi den usystematiske risikoen er bedriftsspesifikk, vil denne typen risiko være mulig å redusere ved å spre en investering på ulike investeringsobjekt. Desto mer spredt en portefølje er, desto mer vil risikoen konvergere mot

systematisk risiko, som dermed er den eneste relevante risikoen for en diversifisert investor. (Knivsflå, h, 2015)

Den overnevnte tankegangen tar imidlertid utgangspunkt i en *finansiell investors* ståsted. En slik investor vil normalt spre sine investeringer for kvitte seg med den usystematiske risikoen. Situasjonen blir en annen når en tar utgangspunkt i en *industriell investors* ståsted. En slik investor vil normalt ikke spre sine investeringer i like stor grad, og må dermed forholde seg til usystematisk risiko. For en industriell investor er derfor en analyse av selskapsspesifikke forholdstall relevant, noe det ikke nødvendigvis er for en finansiell investor, ettersom selskapsspesifikk risiko er usystematisk.

Også en kreditor vil anse analysen som nyttig. Kreditoren vil være opptatt av *kredittrisikoen* i selskapet. Denne risikoen vil avhenge av en rekke selskapsavhengige faktorer, som blant annet risiko for at mislighold av renter og gjeld, og fare for konkurs. En analyse av forholdstall kan være nyttig for vurdere kredittrisikoen. (Knivsflå, h, 2015)

Forholdstallanalysen gir et bilde på den selskapsspesifikke risikoen, som i neste omgang vil bestemme det selskapsspesifikke risikotillegget i avkastningskravet til egenkapitalen, altså det risikotillegget kreditorene og investorer vil kreve. Analysen blir foretatt gjennom en analyse av forholdstall for likviditet og soliditet, totalt fire nøkkeltall, som viser en empirisk sammenheng med kredittrisiko, og som i sum vil gi et grunnlag for en syntetisk rating, hvorfra kredittrisikotillegget beregnes. Analysen foretas både på selskapsnivå og bransjenivå, slik at risiko i Norske Skog hele tiden kan sammenlignes med bransjen, og gi grunnlag for en strategisk analyse. (Knivsflå, h, 2015)

### 7.1.2 Vekting

I en moden bransje, hvor det enkelte år er stabilt i forhold til det neste, vil man ofte kunne si at fortiden er en god indikator på fremtiden. I de fleste tilfeller vil den nære fortiden likevel være mer aktuell for fremtiden, enn den fjerne

fortiden. Selv om vår analyseperiode bare strekker seg tilbake til 2007, mener vi derfor at de siste årene i analysen, er mest beskrivende for den utviklingen vi har sett, og vil se, ikke minst med den teknologiske utviklingen papirbransjen står ovenfor, som for alvor har satt sine spor etter finanskrisen av 2008.

Av denne grunn velger vi å bruke tidsvektede snitt for sammenligningen av Norske Skog med den komparative bransjen, for slik å kunne vekte de siste årene mer enn de tidlige årene. En slik praksis mener vi vil fremstille selskapet og bransjen på en mer reell måte, ettersom de siste års utvikling bedre blir fanget opp.

Vår nøkkel for vekting av tidssnitt er derfor som følger:

Tabell 40: Tidsvekter.

2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
10 %	10 %	10 %	15 %	15 %	20 %	20 %

## 7.2 Likviditet

Likviditetsanalysen fokuserer på den kortsiktige kredittrisikoen, altså om virksomheten til enhver tid har midler til å dekke renter og gjeld etter hvert som den forfaller, og hvorvidt det er sannsynlig at selskapet på kort sikt vil møte problemer med å dekke slike forpliktelser.

Utgangspunktet for en likviditetsanalyse vil dermed gjerne være de mest likvide midlene, omløpsmidlene, og den gjelden som forfaller på kort sikt, vanligvis definert med en ramme på ett år.

### 7.2.1 Likviditetsgrad 1

Likviditetsgrad 1 er et forholdstall som bygger på nettopp omløpsmidlene og den kortsiktige gjelden i virksomheten, og sier dermed noe om evnen til å betjene gjeld etter hvert som den forfaller. Tommelfingerregelen sier at dette

forholdstallet bør ligge rundt 2, men den beste målestokken er alltid det relative bransjemålet, da ulike bransjespesifikke forhold gir ulike forutsetninger og krav til likviditet. I relativ betydning vil en god likviditetsgrad ligge over bransjesnittet og omvendt.

Formel 35: Likviditetsgrad 1

$$LG1 = \frac{OM}{KG} = \frac{DOM + FOM}{KDG + KFG}$$

LG1: Likviditetsgrad 1

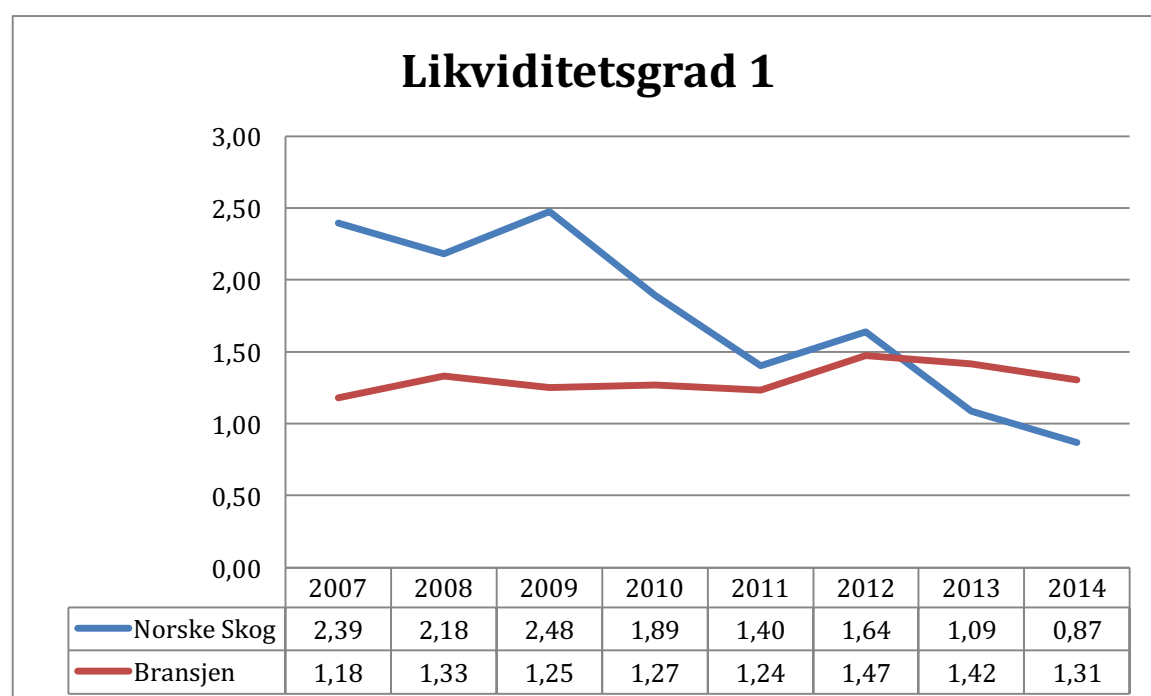
FOM: Finansielle omløpsmidler

OM: Omløpsmidler

KDG: Kortsiktig driftsrelatert gjeld

DOM: Driftsrelaterte omløpsmidler

KFG: Kortsiktig finansiell gjeld



Figur 21: Likviditetsgrad 1.

Tidsvektet snitt: Norske Skog: 1,74, Bransjen: 1,33.

Mens bransjen har hatt et relativt stabilt forhold mellom omløpsmidler og kortsiktig gjeld, med en likviditetsgrad på rundt 1,25 (tidsvektet 1,33), har Norske Skog vist en nedadgående trend, riktignok har likviditetsgraden ligget godt over bransjesnittet tidlig i analyseperioden, men tallene for 2014 viser en likviditetsgrad på 0,87, som betyr at selskapet ikke ville klart å dekke opp den

kortsiktige gjelden med omløpsmidlene sine, dersom den forfalt i morgen. Grunnet høye historiske forholdstall, er det tidsvektede snittet 1,74. Dette er ikke i overensstemmelse med den nedadgående trenden, men sier oss at Norske Skog historisk sett har hatt en sterkere likviditet enn sine konkurrenter.

#### Dekomponering av Likviditetsgrad 1:

*Formel 36: Dekomponering av likviditetsgrad 1.*

$$LG1 = \frac{DOM + FOM}{KDG + KFG} = \frac{DOM}{KDG} * \frac{KDG}{KDG + KFG} + \frac{FOM}{KFG} * \frac{KFG}{KDG + KFG}$$

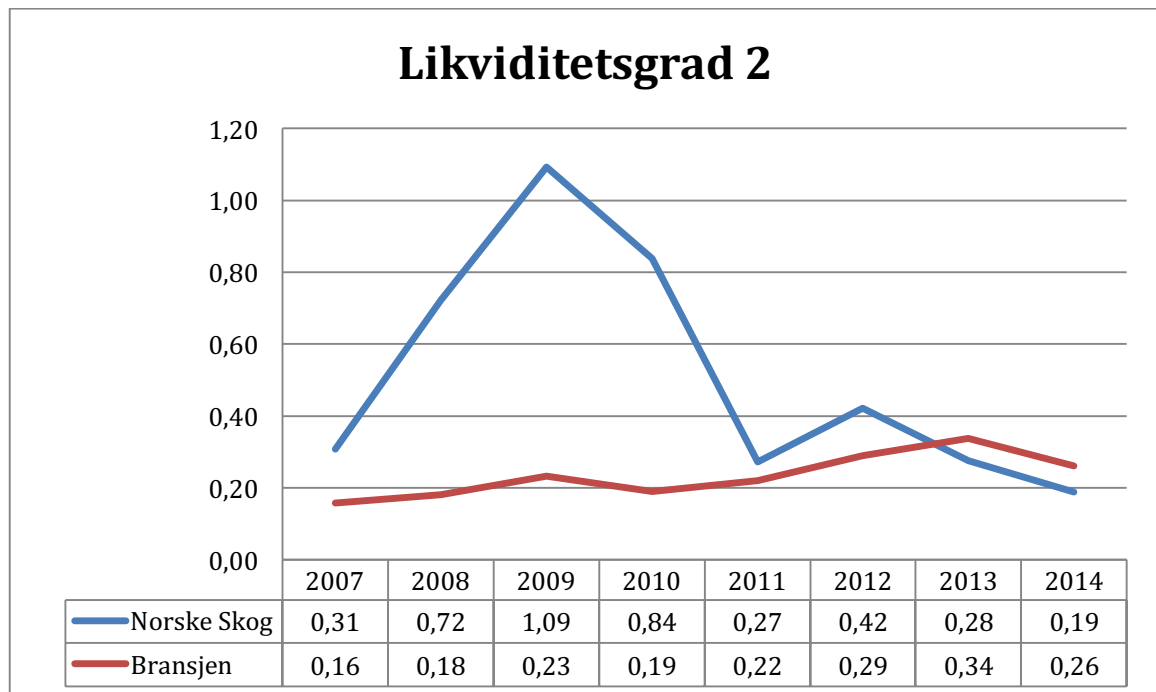
*Formel 37: Likviditetsgrad 2.*

$$\frac{FOM}{KG} = \frac{FOM}{KDG + KFG} = LG2$$

Dekomponeringen viser at likviditetsgrad 1 kan sees som sammenhengen mellom den driftsrelaterte likviditetsgraden og den finansielle likviditetsgraden, hvor disse vektet for andel av henholdsvis driftsrelatert- og finansiell kortsiktig gjeld i forhold til total kortsiktig gjeld.

#### 7.2.2 Likviditetsgrad 2

Likviditetsgrad 2 som er forholdet mellom de mest likvide omløpsmidlene, de finansielle, og den kortsiktige gjelden, gir et om mulig enda mer kortsiktig risikobilde, da de finansielle omløpsmidlene normalt vil omfatte kontanter og andre direkte tilgjengelige likvider. Tommelfingerregelen sier at dette forholdstallet bør ligge rundt 1, men igjen er det relative forholdet til bransjen avgjørende.



Figur 22: Likviditetsgrad 2.

Tidsvektet snitt: Norske Skog: 0,52, Bransjen: 0,24.

Også for likviditetsgrad 2 ligger bransjen relativt stabilt, mens Norske Skog ligger høyere, for deretter å vise en negativ trend, som ender opp under bransjesnittet i 2014.

### 7.2.3 Kontantstrømanalyse

Fordi likviditetsgradene viser statiske forhold, kan det være nyttig å også analysere kontantstrømmen, som vil vise den absolutte endringen i omløpsmidlene og de ulike kapitalgruppene. Fri kontantstrøm til de ulike kapitalene er definert som kontantstrømmen generert av kapitalen, hensyntatt nødvendig reinvestering og endringer i kapitalen.



Tabell 41: Kontantstrømoppstilling med fokus på finansielle eiendeler.

	Symbol	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Netto driftsresultat	NDR	123 -	160 -	426 -	89	449	147	70
+ Unormalt netto driftsresultat	UNDR	1 253 -	3 245 -	847 -	1 930 -	3 699 -	667	200
- Endring i netto driftseiendeler	ΔNDE	3 847 -	6 733 -	2 607 -	3 843 -	5 203 -	1 191 -	330
<b>= Fri kontantstrøm fra drift</b>	<b>FKD</b>	<b>5 223</b>	<b>3 328</b>	<b>1 334</b>	<b>1 824</b>	<b>1 953</b>	<b>671</b>	<b>600</b>
- Netto finanskostnad	NFK	1 189 -	880 -	652 -	624 -	537 -	518 -	521
+ Endring finansiell gjeld	ΔFG	2 724 -	6 912 -	576 -	4 333 -	1 927	606	254
- Netto minoritetsresultat	NMR	50	194	6	8	3	-	-
+ Endring minoritetsinteresser	ΔMI	96 -	241 -	6 -	10 -	3 -	9	-
<b>= Fri kontantstrøm til egenkapital fra drift</b>	<b>FKED</b>	<b>6 712 -</b>	<b>4 511 -</b>	<b>105 -</b>	<b>3 135 -</b>	<b>511</b>	<b>751</b>	<b>333</b>
- Netto betalt utbytte	NBU	16 -	1 -	3	-	-	-	-
<b>= Fri kontantstrøm til finansiell investering</b>	<b>FKFI</b>	<b>6 696 -</b>	<b>4 510 -</b>	<b>108 -</b>	<b>3 135 -</b>	<b>511</b>	<b>751</b>	<b>333</b>
+ Netto finansinntekt	NFI	334	262	61	174	165	28	12
+ Unormal netto finansresultat	UNFR	2 786	2 451	31	278	341	957	652
<b>= Kontantstrøm til finansiell investering</b>	<b>KFI</b>	<b>4 244 -</b>	<b>1 797</b>	<b>200 -</b>	<b>3 240 -</b>	<b>5 -</b>	<b>178 -</b>	<b>306</b>
+ Finansielle eiendeler IB	FEib	1 792	6 036	4 241	4 440	1 200	1 194	1 015
<b>= Finansielle eiendeler UB</b>	<b>FEub</b>	<b>6 036</b>	<b>4 239</b>	<b>4 441</b>	<b>1 200</b>	<b>1 195</b>	<b>1 016</b>	<b>709</b>
Fordelt på kontanter	KON	6 036	4 239	4 441	1 200	1 195	1 016	709

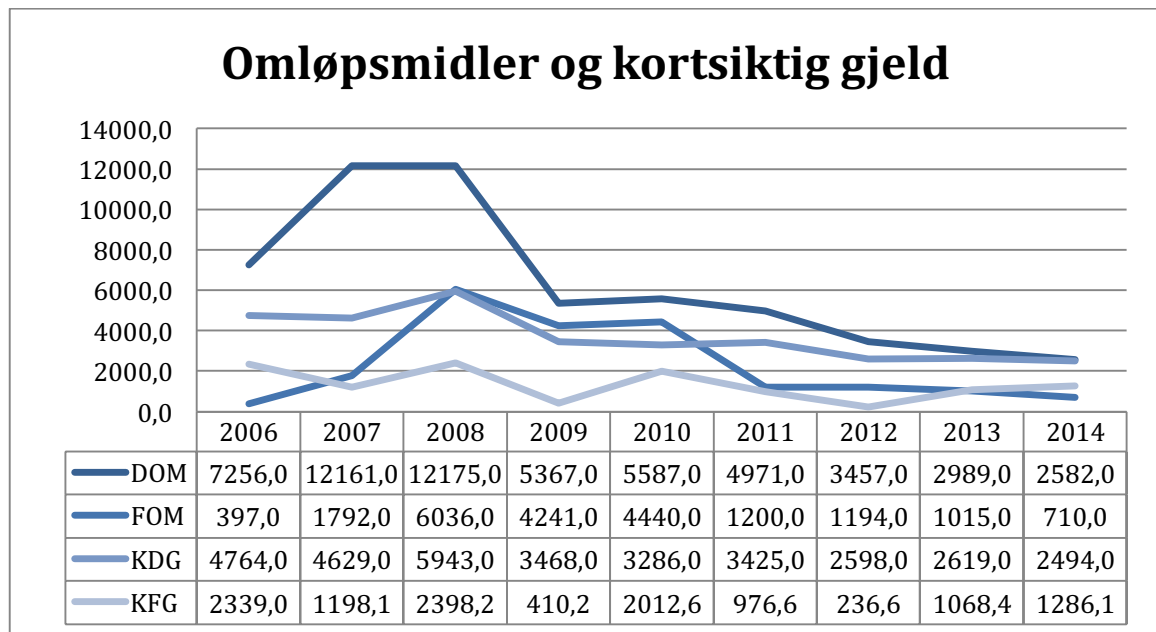
Den analyserte kontantstrømmen er basert på omgruppert og justert resultatregnskap og balanse, og viser den frie kapitalstrømmen til egenkapitalen fra driften, etter at rentekostnader, endring i finansiell gjeld og minoritetsresultat er hensyntatt.

Det er denne kapitalen selskapet vil ha disponibel for utbetaling av utbytte og investering. Hensyntatt utbetalt utbytte, får man dermed kontantstrøm til finansiell investering, som representerer endringen i finansielle eiendeler.

Kontantmengden i Norske Skog er med på å forklare den gunstige likviditetssituasjonen selskapet har hatt i forhold til bransjen, og understreker den negative utviklingen. Gjennomgående negative årsresultat er sammenfallende med redusert kapitalbeholdning. Utviklingen i gjeld er positiv, men som sagt er den totale gjeldsandelen økt de siste årene, og rentekostnaden stabil. Likviditetssituasjonen er dermed anstrengt, både med tanke på forfall av gjeld på kort, men særlig mellomlang og lang sikt, noe denne analysen ikke viser.

#### 7.2.4 Omløpsmidler og kortsiktig gjeld

For syns skyld er også utviklingen i omløpsmidler og kortsiktig gjeld tatt med:



Figur 23: Utvikling i omløpsmidler og kortsiktig gjeld i Norske Skog (mill. NOK).

#### 7.2.5 Rentedeckningsgrad

I motsetning til likviditetsgraden, som ser på avdrag eller forfall av gjeld, ser rentedeckningsgraden på dekning av netto finanskostnader eller renter. Rentedeckningsgraden bør altså sees i sammenheng med likviditetsgraden, for å kunne gi et mer fullstendig bilde av den kortsiktige kredittrisikoen.

Rentedeckningsgraden kan beregnes ved å se på forholdet mellom resultat til sysselsatt kapital og netto finanskostnad, hvor resultat til sysselsatt kapital er netto driftsresultat med tillegg av finansinntekter, altså resultatandelen som er tilgjengelig for betjening av finanskostnader. Rentedeckningsgraden blir sammenlignet med bransjesnittet for å angi den relative styrken.

Formel 38: Rentedeckningsgrad

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

rdg: Rentedeckningsgrad

NMR: Nettoresultat til minoritet

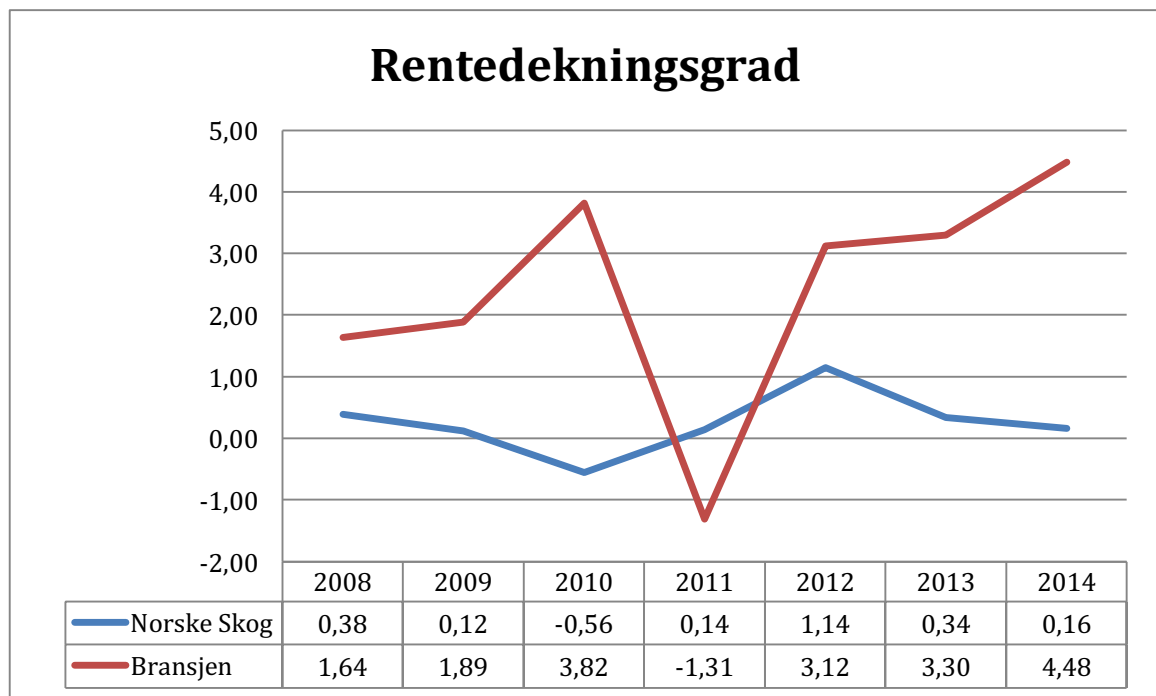
RSK: Resultat til sysselsatt kapital

NFK: Netto finanskostnad

NDR: Netto driftsresultat

NRE: Nettoresultat til egenkapital

NFI: Netto finansinntekt



Figur 24: Rentedeckningsgrad.

Tidsvektet snitt: Norske Skog: 0,38 Bransjen: 2,4

Rentedeckningsgraden vil være høyere enn 1 så lenge nettoresultat til egenkapital og nettoresultat til minoriteten er større enn null. En rentedeckningsgrad over 1 betyr at virksomheten kan betjene rentekostnader gjennom driftsoverskuddet, men tommelfingerregelen sier at den optimalt sett bør ligge over 3, slik sett finnes det både et absolutt og relativt mål på styrken av rentedeckningen.

For Norske Skog reflekterer rentedeckningsgraden svak avkastning på sysselsatt kapital. Inntrykket understøttes av utviklingen, som bedres i tråd med at total gjeld og rentekostnad reduseres, men deretter forverres mot slutten av analyseperioden, hvor gjeldsmengden igjen øker.

Rentedeckningsgraden er dermed svak både i absolutt og relativ forstand.

Bransjen har et tidsvektet gjennomsnitt på 2,4, men dette snittet ødelegges til dels av svake resultater i 2011, og for 2014 er graden 4,48, mot 0,16 for Norske Skog.

Tabell 42: Gjeldsforfall i Norske Skog ved utgangen av 2014.

Gjeldsforfall (mill. NOK)	Bank	Obligasjon	Totalt
2015	91	1176	1267
2016	305	1171	1476
2017	253	3510	3763

(Norske Skogindustrier ASA, 2015)

Konsekvensene av en lav rentedekningsgrad er at gjeldsforhandlinger blir vanskelige, noe de første månedene i 2015 har vist. Lav rentedekningsgrad øker risiko for mislighold, og dermed velviljen fra kreditorer. Sett i sammenheng med meget begrenset egenkapital og kontantbeholdning, og negative årsresultat gjennom mange år, er det klart at gjeldssituasjonen ved utgangen av 2014 var prekær. Norske Skog fikk imidlertid refinansiert gjeld, og har dermed klart å utsette forfall for noe av gjelden i perioden 2015-2017, med nye forfall fra og med 2019. (Norske Skogindustrier ASA, 2015)

Et tenkt "worst case scenario" som forutsetter at kontantsituasjonen forblir uendret i 2015, og en normalisert rente etter skatt på 5%, gir et forholdstall for rente og avdragsdekning i 2015 på 0,42: (Tall i mill. NOK):

Finansiell gjeld 2014:	8530,3	Finansielle eiendeler 2014:	710,0
KFG:	1286,1	Normalisert rente e.s.:	5,0%
LFG:	7244,2		

Formel 39: Rente og avdragsdekning ett år fram i tid.

$$\frac{FE\ 2014}{r(e.s.) * \left(FG\ 2014 - \frac{KFG}{2}\right) + KFG} = \frac{710}{0,05 * \left(8530,3 - \frac{1286,1}{2}\right) + 1286,1} = 0,42$$

Den endrede forfallssituasjonen har bedret utsiktene noe, for det er klart at likviditetssituasjonen ikke tillot den forfallsstrukturen som forelå. Likevel er det klart at det kreves en bedring i likviditeten framover, uavhengig av gjeldsforfall, begrunnet i den ellers gjennomgående negative utviklingen i selskapet.

### 7.3 Soliditet

Mens likviditetsanalysen fokuserer på den kortsiktige kredittrisikoen, fokuserer soliditetsanalysen på den langsiktige kredittrisikoen. Dette vil si evne til å betjene gjeld og løpende forpliktelser på lengre sikt, og i hvilken grad selskapet vil møte problemer med dette. Soliditeten sier dermed også noe om evnen til å motstå tap, altså i hvilken grad selskapet har en "økonomisk buffer".

#### 7.3.1 Egenkapitalprosent

Egenkapitalprosenten gir et uttrykk for hvor stor andel av total kapital som er finansiert gjennom egne midler, og gir dermed et relativt begrep på hvordan virksomheten er finansiert, og i hvor stor grad den vil være i stand å motstå tap, før konkursfaren blir for stor. I så måte er høy EK-prosent i utgangspunktet bra, men som alltid er det det relative forholdet til bransjen som avgjør den strategisk analysen.

Egenkapitalprosenten kan uttrykkes på forskjellige måter, alt etter hvilken kapital en ser egenkapitalen i forhold til. I vår analyse har vi valgt å bruke totalkapitalen som utgangspunkt. Totalkapitalens forhold til sysselsatt kapital og netto driftskapital er uttrykt i formelen under.

*Formel 40: Egenkapitalprosenten.*

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

ekp: Egenkapitalprosent

EK: Egenkapital

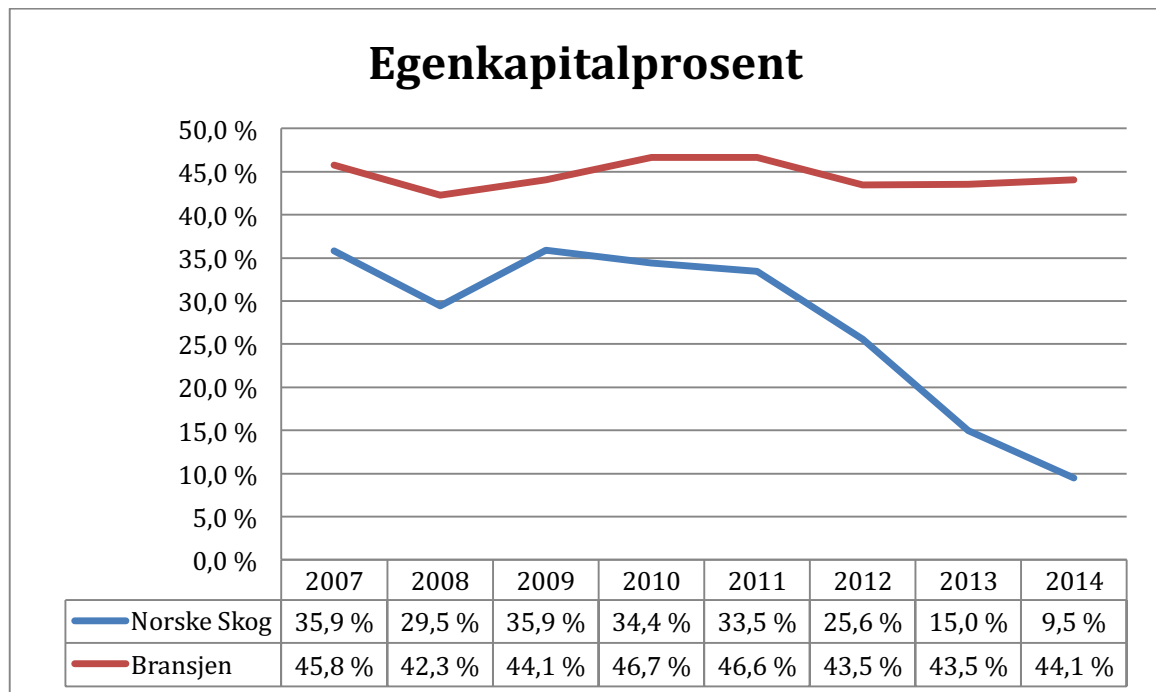
TK: Totalkapital

SSK: Sysselsatt kapital

DG: Driftsrelatert gjeld

NDK: Netto driftskapital

FE: Finansielle eiendeler



Figur 25: Egenkapitalprosenten.

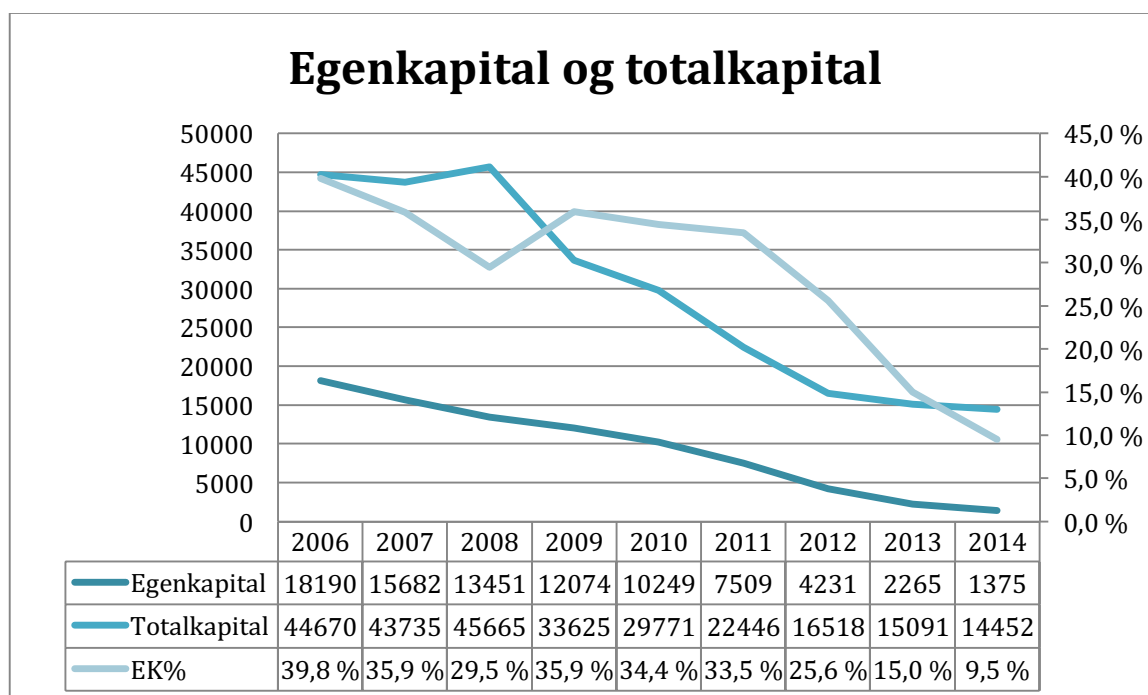
Tidsvektet snitt: Norske Skog: 28,4%, Bransjen: 44,6%.

Oversikten viser at bransjesnittet ligger stabilt rundt 45 %, med et tidsvektet snitt på 44,6 %. Norske Skog har gjennomgående ligget ca. 10 % under bransjesnittet frem til 2011, hvorefter nedgangen har vært ca. 10 % årlig. Tidsvektet snitt for Norske Skog er 28,4 %, men andelen av egenkapital er helt nede i 9,5 % ved utgangen av 2014.

Nedgangen skyldes negative resultat, som gjennomgående er ført mot egenkapital i vår analyseperiode. En oversikt over absolutte endringer i egenkapital og total kapital viser videre at nedgangen i total kapital periodevis har vært relativt større enn nedgangen i egenkapital, noe som har bidratt til at forholdet mellom kapitalene har bedret seg, relativt sett i årene 2008- 2011. Fra 2011- 2014 er imidlertid den relative endringen i total kapital mindre enn nedgangen i egenkapital, slik at forholdet igjen synker.

I alle tilfeller kan forholdet mellom egenkapital og total kapital i beste fall beskrives som svak, og de absolutte verdiene for egenkapitalen, viser at selskapet er avhengig av å snu den negative trenden, og underskudd til

overskudd, da føring mot egenkapital ikke er mulig på lengre sikt. Sagt på en annen måte, tapsbufferen er snart brukt opp.



Figur 26: Utvikling i egenkapital, totalkapital og forholdet EK% i Norske Skog (mill. NOK).

### 7.3.2 Kapitalstruktur:

Basert på vår omgruppering og analyse av de ulike kapitalene, kan vi sette opp følgende finansieringsmatriser, som gir et bilde av risikoen i finanseringen av virksomheten, sammenlignet med bransjen:

Tabell 43: Finansieringsmatrise Norske Skog per 2014.

Tall	EK	MI	LDG	LFG	KDG	KFG	Totalt
DAM	1375,3	0,0	2052,0	7244,2	489,1	0,0	11160,6
FAM	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0
DOM	0,0	0,0	0,0	0,0	2004,9	577,1	2582
FOM	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	709,0	710
TK	1375,3	0,0	2052,0	7244,2	2494,0	1286,1	14451,6

Tall	EK	MI	LDG	LFG	KDG	KFG	Totalt
DAM	12 %	0 %	18 %	65 %	4 %	0 %	77 %
FAM	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
DOM	0 %	0 %	0 %	0 %	78 %	22 %	18 %
FOM	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	100 %	5 %
TK	10 %	0 %	14 %	50 %	17 %	9 %	100 %

(Norske Skogindustrier ASA, 2015)

Tabell 44: Finansieringsmatrise Bransjen per 2014.

Tall	EK	MI	LDG	LFG	KDG	KFG	Totalt
DAM	221965,5	8969,3	52559,5	77480,3	0,0	0,0	360974,7
FAM	0,0	0,0	0,0	11468,7	0,0	0,0	11468,74
DOM	0,0	0,0	0,0	30616,7	68012,4	6044,5	104673,67
FOM	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	26270,3	26270,27
TK	221965,5	8969,3	52559,5	119565,8	68012,4	32314,8	503387,3

Tall	EK	MI	LDG	LFG	KDG	KFG	Totalt
DAM	61 %	2 %	15 %	21 %	0 %	0 %	72 %
FAM	0 %	0 %	0 %	100 %	0 %	0 %	2 %
DOM	0 %	0 %	0 %	29 %	65 %	6 %	21 %
FOM	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	100 %	5 %
TK	44 %	2 %	10 %	24 %	14 %	6 %	100 %

(Svenska Cellulosa Aktiebolaget, 2015) (UPM-Kymmene Oyj, 2015) (Stora Enso AB, 2015)

(Mondi plc, 2015)

DAM: Driftsorienterte anleggsmiddel

MI: Minoritetsinteresser

FAM: Finansielle anleggsmiddel

LDG: Langsiktig driftsrelatert gjeld

DOM: Driftsorienterte omløpsmiddel

LFG: Langsiktig finansiell gjeld

FOM: Finansielle omløpsmiddel

KDG: Kortsiktig driftsrelatert gjeld

TK: Totalkapital

KFG: Kortsiktig finansiell gjeld

EK: Egenkapital



Matrisene er satt opp slik at driftsmidlene er rangert fra minst likvide (DAM) til mest likvide (FOM), mens finansieringen er rangert fra mest langsiktig (EK) til mest kortsiktig (KFG). Langsiktig finansiering er å foretrekke, særlig for de mindre likvide driftsmidlene, da disse er involvert i den daglige driften, og vanskelig kan omsettes til likvider.

Slik sett blir matrisen et mål på hvor solid finansieringen er, hvor den mest solide finansieringen er EK, mens den minst solide er KFG. Desto større andel av driftsmidlene som er finansiert med kortsiktig gjeld, desto mindre solid, og mer risikofylt er virksomheten.

Norske Skogs finansiering viser at all EK og langsiktig gjeld går med til å finansiere driftsrelaterte anleggsmidler. I tillegg går noe kortsiktig gjeld med til disse anleggsmidlene. I neste omgang betyr dette at alle omløpsmidler har kortsiktig gjeldsfinansiering. Dette er i seg selv ikke er sunt tegn, da som sagt mest mulig kapital, det være seg anleggsmidler eller omløpsmidler, bør være langsiktig finansiert.

I forhold til bransjen, fremstår Norske Skog som betydelig mindre solid, når EK i gjennomsnitt finansierer 61% av DAM, og den langsiktige gjelden i tillegg til å dekke resten av anleggsmidlene, dekker en betydelig del av omløpsmidlene.

#### 7.4 Syntetisk rating

En analyse av kredittrisiko, både kortsiktig likviditetsrisiko og langsiktig soliditetsrisiko, blir gjerne oppsummert gjennom å gi en karakter på risikoen – en såkalt kreditt-rating. Slike vurderinger blir gjerne gjennomført av profesjonelle kredittvurderingsselskaper som Standard & Poor's, Moody's eller Fitch.

For selskaper som ikke er gjenstand for jevnlig vurderinger, er det mulig å gjennomføre en såkalt *syntetisk rating*. Det vil si at en med bakgrunn i et utvalg av forholdstall, setter en karakter.

I vår analyse har vi valgt å gjennomføre den syntetisk ratingen ved hjelp av fire forholdstall. Av likviditetsmål har vi valgt *likviditetsgrad 1* og *rentedekningsgrad*, som mål på soliditet har vi valgt *egenkapitalprosent*, og som lønnsomhetsmål har vi valgt *netto driftsrentabilitet*. Hvert av disse forholdstallene får en karakter gjennom analysen, og gjennomsnittet av disse gir oss deretter et forslag til rating, som vi vurderer opp imot den strategiske risikoanalysen. Etter eventuell justering av forslaget fra forholdstallene, har vi et endelig mål på kredittrisikoen. (Knivsflå, h, 2015)

Det er klart at ratingselskapene vurderer en lang rekke faktorer når de setter en karakter på kredittrisikoen. Også ved syntetisk rating vil en praksis kunne argumentere for å bruke andre og flere forholdstall for å komme frem til en karakter på kredittrisikoen. Slik sett vil framgangsmåten vi har valgt derfor kunne avvike fra hvordan en slik analyse i praksis blir gjennomført, men vil likevel representere en tilnærming, og gi et bilde på kredittrisikoen både for Norske Skog og bransjen for øvrig.

For vår vurdering har vi valgt å bruke Standard & Poor's karaktersystem, som strekker seg fra toppkarakteren AAA til bunnkarakteren D, men det skal altså nok en gang understrekes at selv om vi bruker dette karaktersystemet, vil vår rating ikke være sammenfallende med en ev. rating fra Standard & Poor's.

Tabell 45: Kredittvurdering, karaktersystem og kommentarer.

Rating	Sannsynlighet for konkurs	"Credit worthiness"
AAA	0 %	Extremely strong
AA	0,02 %	Very strong
A	0,08 %	Strong
BBB	0,26 %	Adequate
BB	0,97 %	Less vulnerable
B	4,93 %	More vulnerable
CCC	12,61 %	Currently vulnerable
CC	27,96 %	Currently highly-vulnerable
C	50,99 %	Currently highly-vulnerable
D	85,54 %	Failed to pay at due date

(Knivsflå, h, 2015) (Reed Business Information Limited, 2015)

Forholdstallene likviditetsgrad 1, rentedekningsgrad og egenkapitalprosent er allerede gjennomgått. Det siste forholdstallet, netto driftsrentabilitet, blir nærmere gjennomgått i lønnsomhetsanalysen, men blir for syns skyld kort presentert i det følgende:

Formel 41: Netto driftsrentabilitet.

$$ndr = \frac{NDR}{NDK_{IB} + \frac{NDK_{UB} - NDK_{IB}}{2}}$$

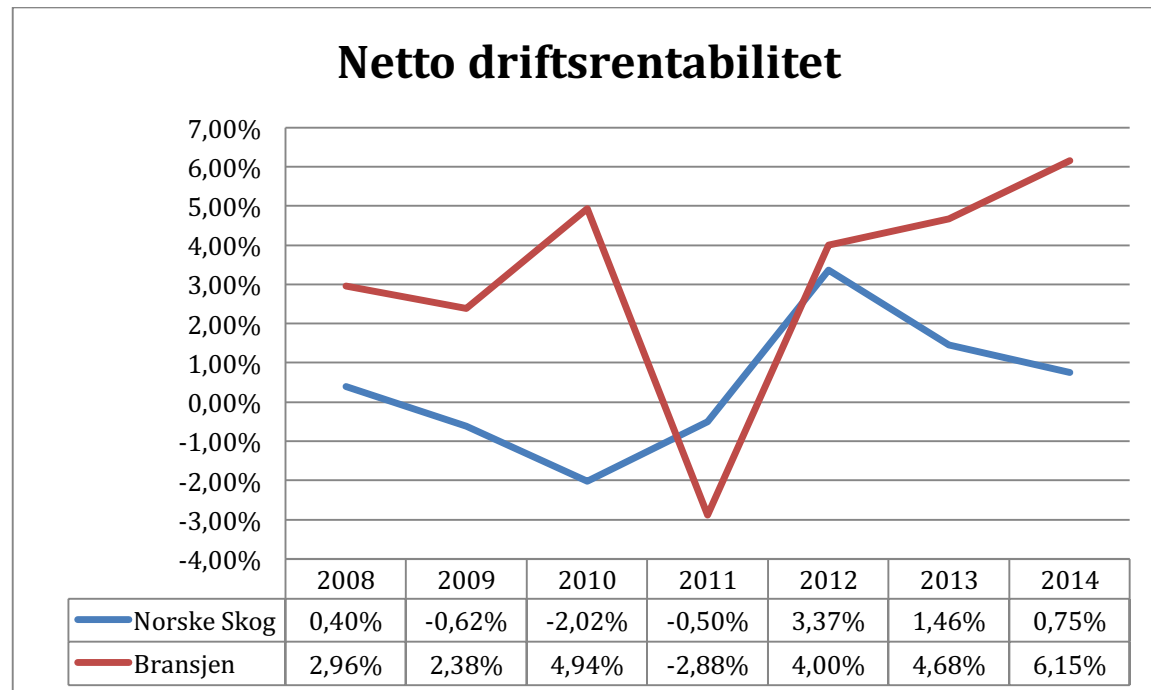
ndr: Netto driftsrentabilitet

NDK<sub>IB</sub>: Inngående netto driftskapital

NDR: Netto driftsresultat

NDK<sub>UB</sub>: Utgående netto driftskapital

Netto driftsrentabilitet er altså et mål på avkastningen på den gjennomsnittlige driftskapitalen bundet i selskapet, og beregnes ved at netto driftsresultat divideres på den gjennomsnittlige driftskapitalen, beregnet som inngående driftskapital justert for årets endring (forutsatt at endringen inntreer midt i året).



Figur 27: Netto driftsrentabilitet.

Tidsvektet snitt: Norske Skog: 0,82% Bransjen: 3,74%.

Karaktersettingen ut ifra Standard & Poor's system skjer etter følgende nøkkel:

Tabell 46: Rating basert på fire forholdstall.

Karakter	Likviditetsgrad 1	Rentedekningsgrad (etter skatt)	Egenkapitalprosent (ift. total kapital)	Netto driftsrentabilitet
AAA	11,60	16,90	0,94	0,350
AA	6,20	6,30	0,85	0,266
A	3,00	3,35	0,66	0,166
BBB	1,70	2,16	0,44	0,096
BB	1,20	1,22	0,32	0,068
B	0,90	0,90	0,22	0,040
CCC	0,60	0,07	0,13	0,012
CC	0,50	-0,76	0,08	-0,016
C	0,40	-1,58	-0,02	-0,044
D	0,30	-2,41	-0,18	-0,072

(Knivsflå, h, 2015)

Tabell 47: Syntetisk rating for Norske Skog.

Forholdstall	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Vektet
Likviditetsgrad 1:	2,183	2,477	1,892	1,402	1,641	1,086	0,871	1,503
Rentedekningsgrad:	0,385	0,116	-0,560	0,135	1,143	0,340	0,159	0,286
Egenkapitalprosent:	0,295	0,359	0,344	0,335	0,256	0,150	0,095	0,237
Netto driftsrentabilitet:	0,004	-0,006	-0,020	-0,005	0,034	0,015	0,008	0,006

Forholdstall	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Vektet
Likviditetsgrad 1:	BBB+	A-	BBB+	BB+	BBB-	BB-	B-	BBB-
Rentedekningsgrad:	CCC+	CCC-	CC+	CCC+	BB-	CCC+	CCC+	CCC+
Egenkapitalprosent:	BB-	BB+	BB+	BB+	B+	CCC+	CC+	B+
Netto driftsrentabilitet:	CCC-	CC+	CC-	CC+	CCC+	CCC	CCC-	CCC-
Gjennomsnitt	B+	B+	B-	B-	B+	CCC+	CCC	B

(Pluss og minus angir sterke og svake karakterer, hvor en pluss ligger i det øvre sjiktet mellom to karakterer, mens en minus ligger i det nedre sjiktet).

Tallene til Norske Skog viser at selskapet ligger nokså stabilt i sjiktet mellom CCC og B. Det sterkeste forholdstallet er likviditetsgrad 1, som henger sammen med en relativt stor andel av omløpsmidler tidlig i analyseperioden. Denne andelen synker utover perioden, og dermed ender selskapet opp med karakteren B- på dette forholdstallet i 2014. De øvrige forholdstallene er mer stabile, men den gjennomgående negative trenden viser seg i alle forholdstallene. For 2014 er derfor samlet rating CCC, mens det vektete gjennomsnittet er noe bedre, og ender opp på B.

Karakteren B gir en konkursrisiko på 4,93%, med betegnelsen "More vulnerable", som altså vil si at selskapet er mindre motstandsdyktig mot ev. utfordringer i driftssituasjonen. Gitt de siste års utvikling er kanskje karakteren CCC mer treffende, i alle tilfeller er dette karakteren selskapet ender opp med i 2014. En slik karakter gir en konkursrisiko på 12,61%, med betegnelsen "Currently vulnerable", som betyr at selskapet for tiden er sårbart for utfordringer.

I sum stemmer denne situasjonen godt overens med det inntrykket den strategiske risikoanalysen har gitt oss, men det vil være naturlig å sammenligne ratingen med bransjesnittet, før en endelig konklusjon blir fattet.

Tabell 48: Syntetisk rating for bransjen.

Forholdstall	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Vektet
Likviditetsgrad 1:	1,330	1,251	1,272	1,236	1,473	1,419	1,305	1,336
Rentedekningsgrad:	1,638	1,886	3,821	-1,312	3,119	3,301	4,481	2,562
Egenkapitalprosent:	0,433	0,452	0,478	0,477	0,446	0,450	0,459	0,456
Netto driftsrentabilitet:	0,030	0,024	0,049	-0,029	0,040	0,047	0,061	0,034

Forholdstall	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Vektet
Likviditetsgrad 1:	BB+	BB	BB+	BB	BBB-	BB+	BB+	BB+
Rentedekningsgrad:	BB+	BBB-	A+	C+	A-	A	A+	BBB+
Egenkapitalprosent:	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB
Netto driftsrentabilitet:	B-	B-	B+	CC-	B	B+	BB-	B-
Gjennomsnitt	BB+	BB	BBB-	B-	BB+	BBB	BBB	BB+

(Pluss og minus angir sterke og svake karakterer, hvor en pluss ligger i det øvre sjiktet mellom to karakterer, mens en minus ligger i det nedre sjiktet).

Tallene for bransjen viser at bransjen gjennomgående ligger bedre enn Norske Skog. Med unntak av likviditetsgrad 1, er samtlige forholdstall bedre, med unntak av året 2011, hvor stor kostnadsøkning slår ut på særlig rentedekningsgrad og netto driftsrentabilitet. Gjennomsnittlig rating for bransjen er BB+, men en stabil til svakt positiv utvikling gir en rating på BBB for de to siste årene.

Dermed plasserer bransjen seg på gjennomsnittet for bedrifter på Oslo Børs. Selv om våre bransjeselskaper ikke er notert på Oslo Børs, kan en sammenligning med den "typiske bedrift" her, tyde på at papirbransjen ikke er mer risikoutsatt enn øvrige bransjer, selv om den strategiske bransjeanalysen tyder på et annet svar.

For Norske Skog betyr dette uansett at selskapet både i absolutte og relative termer er mer utsatt for kredittrisiko enn øvrige bransjeselskaper og det gjennomsnittlige markedet for øvrig. Dette stemmer godt overens med den strategiske analysen som er gjennomført, som viser utfordringer med både likviditet på kort, men særlig lang sikt, og soliditet. Med den risikoprofilen Norske Skog gir uttrykk for, er det klart at en refinansiering av gjeld med forfall på kort og mellomlang sikt, vil kunne være utfordrende, og som analysen viser er selskapet avhengig av refinansiering, da likviditetssituasjonen ikke tillater innfrielse av gjeld etter forfallsplanen ved utgangen av 2014.

Som sagt var refinansiering et faktum ved utgangen av februar 2015. Dette bedrer risikosituasjonen noe, og rettfærdiggjør en vektet rating for selskapet på B. Likevel er det klart at refinansieringen bare utsetter et problem, til syvende og sist må det gjøres noe med rentabiliteten i selskapet, og driftsunderskudd må snus til overskudd, dersom man skal unngå at driften i framtiden skjer for kreditors regning.

## **8. Analyse av historiske avkastningskrav**

### **8.1 Rammeverk**

Avkastningen, eller rentabiliteten til en investering er en investors målestokk for å vurdere investeringen. En investor vil normalt kreve en avkastning minst tilsvarende avkastningen på tilsvarende investeringer, etter at risikoprofilen er hensyntatt.

Hvilken risiko som er relevant, er avhengig av investeringsporteføljen til investoren. Den totale risikoen er som nevnt sammensatt av systematisk, eller markedsrelatert risiko, og usystematisk risiko, som er mer virksomhetsspesifikk. Dersom den totale risikoen beskrives ved hjelp av variansen til den realiserede avkastningen til investeringen, eller investeringsporteføljen, kan risikoen beskrives ved hjelp av markedsmodellen, som er en regresjonsmodell hvor porteføljeavkastningen forklares med markedsavkastningen på følgende måte:

*Formel 42: Totalrisiko beskrevet ved hjelp av markedsmodellen*

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

$r_{pt}$  = Avkastning til porteføljen/ investeringen

$r_{mt}$  = Markedsavkastning

$\alpha_p$  og  $\beta_p$  = Regresjonskoeffisienter

$\varepsilon_{pt}$  = Usystematisk avkastning ift. forventning

I denne modellen representerer det første leddet ( $\beta_p^2 * \text{Var}(r_{mt})$ ) systematisk risiko, eller betarisiko, mens det andre leddet ( $\text{Var}(\varepsilon_{pt})$ ) representerer usystematisk risiko.

Mens en diversifisert investor kun er opptatt av systematisk risiko, og dermed vil være fornøyd med en avkastning høyere enn markedskravet, vil forholdene kunne være annerledes for en ikke-diversifisert investor, som er mer eller mindre risikoavers, og gjerne foretar en industriell investering mer med tanke på et strategisk eierskap, enn finansiell avkastning. Den usystematiske risikoen kan også bli aktuell i ulike tilfeller av markedssvikt, hvor imperfekte informasjonsforhold ikke tillater at en kvitter seg med all usystematisk risiko. I slike tilfeller vil en kreditor eller investor vanligvis kreve kompensasjon i form av et ekstra risikotillegg, som vi heretter kaller *illikviditetspremie*. (Knivsflå, i, 2015)

På generell basis kan en si at en investering er lønnsom dersom avkastningen eller *rentabiliteten* er større enn *kravet*, det investoren eller kreditoren krever. Forholdet kan oppsummeres på følgende måte:

*Formel 43: Rentabilitet og krav*

$$ekr > ekk \text{ eller } ndr > ndk$$

ekr: Egenkapitalrentabilitet

ndr: Netto driftsrentabilitet

ekk: Egenkapitalkrav

ndk: Netto driftskrav

Hvordan rentabiliteten måles vil variere ut ifra hvilken kapital det tas utgangspunkt i. For eksempel er *resultat til egenkapital* dividert på *gjennomsnittlig egenkapital* utgangspunkt for egenkapitalrentabilitet, mens *netto driftsresultat* dividert på *gjennomsnittlig netto driftskapital* er utgangspunktet for netto driftsrentabilitet.

I tillegg til å fungere som en slik målestokk for lønnsomhet, fungerer også avkastningskravet som diskonteringsfaktor ved verdsettelse, noe vi kommer tilbake til.

### 8.1.1 Beregning av kapitalkravet

Totalkapitalen finansieres i sum av egenkapitalen og fremmedkapitalen (gjeld) i selskapet. En naturlig framgangsmåte for beregning av kapitalkravet, som avgjør rentabiliteten, er dermed å beregne en gjennomsnittlig vektet kostnad av egenkapital og gjeld, omtalt som WACC (Weighted-average cost of capital).

*Formel 44: Vektet gjennomsnittlig kapitalkostnad – WACC-formelen*

$$WACC = ndk = ekk * \frac{EK}{NDK} + mik * \frac{MI}{NDK} + nfgk * \frac{NFG}{NDK}$$

ndk = Netto driftskapital

mik = Minoritetskrav



ekk = Krav til egenkapital  
EK = Egenkapital  
NDK = Netto driftskapital

MI = Minoritetsinteresse  
nfgk = Netto finansielt gjeldskrav  
NFG = Netto finansiell gjeld

## 8.2 Kapitalverdimodellen

En mye brukt modell for beregningen av den gjennomsnittlige kapitalkostnaden er kapitalverdimodellen, eller CAPM (Capital Asset Pricing Model), som kan uttrykkes på følgende måte:

*Formel 45: Kapitalverdimodellen*

$$E(r_i) = r_f + \beta_i [E(r_m) - r_f]$$

$E(r_i)$  = Forventet rentabilitet  
 $r_f$  = Risikofri rente

$\beta_i$  = Betaverdi  
 $E(r_m)$  = Forventet markedsavkastning

En forutsetning for modellen er at usystematisk risiko er diversifisert bort, altså at investoren er veldiversifisert, slik at denne typen risiko ikke er relevant. På den måten kjenner vi igjen uttrykket i kapitalverdimodellen som uttrykket for systematisk risiko i markedsmodellen, vist i formel 42.

Ettersom usystematisk risiko ikke inngår i modellen, forutsettes et perfekt marked, med full informasjon. Videre blir det lagt til grunn at all kapital har et krav lik risikofri rente. Modellen forutsetter også at en investor er risikoavers, slik at det kreves et tillegg for all risiko utover markedsrisiko. (Damodaran, Investment Valuation - Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset, 2012) (Penman, 2013)

### 8.2.1 Komponentene i kapitalverdimodellen

#### 8.2.1.1 Risikofri rente - $r_f$

Utgangspunktet for de fleste avkastningsmodeller er den risikofrie renten, som avkastningen måles mot relativt sett. I teorien finnes ikke en slik rente, da en

risikofri rente forutsetter at avkastningen er forhåndsbestemt, eller sagt på en annen måte, *at all risiko kan fjernes*.

Med et langsiktig perspektiv blir slik sett den beste tilnærmingen til den risikofrie renten langsiktige statsobligasjoner. Stater har, i alle fall historisk sett, hatt liten risiko for konkurs, og slik sett minimalt med risiko.

Det er et poeng at obligasjonene er langsiktige, da kortvarige obligasjoner vil ha en viss reinvesteringsrisiko. Har investeringsanalysen et perspektiv på for eksempel ti år fram i tid, vil risikofri rente ikke kunne settes til femårige statsobligasjoner, da det eksisterer usikkerhet, eller risiko, til hva den femårige statsobligasjonsrenten vil være ved utløpet av den første femårsperioden. I et tiårig perspektiv, vil derfor den tiårige statsobligasjonsrenten være den beste tilnærmingen til den risikofrie renten. (Damodaran, Investment Valuation - Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset, 2012)

I den modellen vi bruker for vår fundamentale verdsettelse, er utgangspunktet for den risikofrie renten 3mnd. NIBOR, den norske interbankrenten. Fra dette utgangspunktet trekkes det et risikotillegg basert på en gjennomsnittlig bankrating på AA. Ettersom et lån mellom banker ikke er helt risikofritt.

Med utgangspunkt i diskusjonen ovenfor velger vi likevel å ta utgangspunkt i den tiårige norske statsobligasjonsrenten i vår beregning av den risikofrie renten. Fra dette utgangspunktet trekker vi et risikotillegg basert på en gjennomsnittlig rating av den norske stat, som for alle praktiske formål er AAA, før vi til slutt hensyntar en gjennomsnittlig forventet skattesats på 27%.

Det er i praksis ikke vanlig å beregne den risikofrie renten etter skatt, men med bakgrunn i at alle tallstørrelser i vår modell beregnes etter skatt, er det naturlig at også avkastningskrav, inkludert den risikofrie renten beregnes konsistent.

Tabell 49: Risikofri rente etter skatt.

Estimert $r_f$	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Snitt
10års statsobl.rente	4,47 %	4,00 %	3,52 %	3,12 %	2,10 %	2,58 %	2,52 %	3,00 %
Kredittrisikopremie	0,90 %	0,90 %	0,90 %	0,90 %	0,90 %	0,90 %	0,90 %	0,90 %
Risikofri rente f.s.	3,57 %	3,10 %	2,62 %	2,22 %	1,20 %	1,68 %	1,62 %	2,10 %
Skatt	27 %	27 %	27 %	27 %	27 %	27 %	27 %	27 %
Risikofri rente e.s.	2,61 %	2,26 %	1,91 %	1,62 %	0,88 %	1,23 %	1,18 %	1,53 %

### 8.2.1.2 Egenkapitalbetaen - $\beta_{EK}$

Betaverdien er et mål på den systematiske risikoen, og forklarer hvordan en investerings avkastning varierer i forhold til markedet. Sagt på en annen måte er betaverdien forholdet mellom kovariansen mellom avkastningen til en spesifikk aksje og markedsporteføljen, og variansen til markedsporteføljens avkastning:

Formel 46: Den generelle betaverdi.

$$\beta_i = \frac{Kov(r_i, r_m)}{Var(r_m)}$$

En betaverdi på 1 vil således bety at investeringen følger markedet, mens betaverdier over 1 vil være forbundet med mer risiko, og betaverdier under 1 vil være forbundet med mindre risiko, fordi verdien antyder sensitiviteten til ny informasjon. Ved å følge samme tankegang vil en risikofri investering få en betaverdi lik 0. Slik sett kan betaverdien også være et relativt mål på hvor mye en får betalt for å ta på seg risiko utover markedsporteføljens risiko, altså når en investor øker eller reduserer sin eksponering for systematisk risiko.

Egenkapitalbeta for børsnoterte selskaper kan beregnes ved hjelp av en regresjonsanalyse. I en slik analyse sammenlignes kursutviklingen til den analyserte aksjen mot utviklingen i en relevant indeks.

I vår analyse har vi sett på aksjekursen for Norske Skog på månedlig basis i analyseperioden (2007- 2014), og sammenlignet den med OSEBX-indeksen på Oslo Børs. OSEBX-indeksen, eller hovedindeksen, omfatter de mest likvide

aksjene på Oslo Børs, som således er relevante alternative investeringer for en investor i Norske Skog.

En relativt lang analyseperiode og hyppige observasjoner er med på å redusere standardavvik og øke pålitelighet i vårt estimat, sammenlignet med estimater basert på kortere tidsserier og færre observasjoner. (Knivsflå, i, 2015)

Tabell 50: Regresjonsanalyse av aksjen NSG mot OSEBX-indeksen.

Regression Statistics	
Multiple R	0,306814665
R Square	0,094135239
Adjusted R Square	0,08449838
Standard Error	0,181691846
Observations	96

ANOVA					
	df	SS	MS	F	Significance F
Regression	1	0,322468717	0,322468717	9,768248897	0,002362114
Residual	94	3,103121116	0,033011927		
Total	95	3,425589833			

	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value
Intercept	-0,036867807	0,018556714	-1,986763774	0,049859949
OSEBX	<b>0,764979632</b>	0,244760602	3,125419795	0,002362114

	Lower 95%	Upper 95%	Lower 95,0%	Upper 95,0%
Intercept	-0,073712598	-2,30E-05	-0,073712598	-2,30E-05
OSEBX	0,279001718	1,250957546	0,279001718	1,250957546

Vårt estimat viser en betaverdi på 0,765. Denne verdien justerer vi mot snittet på 1 (markedsindeksen) på følgende måte:

Formel 47: Justering av beta.

$$\begin{aligned}
 \text{Justert } \beta &= \text{Rå beta} * \frac{2}{3} + 1,00 * \frac{1}{3} \\
 &= 0,765 * \frac{2}{3} + 1,00 * \frac{1}{3} = \underline{0,843}
 \end{aligned}$$

Argumentet for å justere den rå betaverdien på denne måten, er empiriske data som viser at betaverdier for alle selskaper tenderer mot konvergere mot et gjennomsnitt over tid. Dette gjennomsnittet er betaverdien til markedsindeksen, og markedsindeksens relative variasjon i forhold til avkastningen av markedsindeksen, vil nødvendigvis være 1. (Damodaran, Investment Valuation - Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset, 2012)

En justert betaverdi på 0,843 tilsier at Norske Skog har en positiv korrelasjon til markedsindeksen under 1, altså at ny informasjon i mindre grad påvirker Norske Skog, enn markedet i gjennomsnitt. Når realiteten er at Norske Skog er en aksje med relativt begrenset handel, hvor aksjekursen ligger relativt stabilt til tross for bevegelser i markedet, er det imidlertid grunn til å spørre om regresjonsmodellen vi har brukt her, forklarer risikoen i Norske Skog.



Figur 28: Kursutvikling Oslo Børs (OSEBX).

(Netfonds, 2015)



Figur 29: Kursutvikling Norske Skog.

(Netfonds, 2015)

En rask sammenligning av kursutviklingen for OSEBX-indeksen og Norske Skog, tilsier at sammenhengen ikke er åpenbar, altså at regresjonsmodellen ikke forklarer risikoen i Norske Skog på en tilfredsstillende måte. Når vi likevel velger å bruke en betaverdi beregnet ved hjelp av regresjon, er det fordi det rammeverket vi bruker, forutsetter en slik sammenheng, og bygger videre på denne. En kan likevel ikke unngå å se svakheter ved forutsetningen, som legger til grunn sammenhenger som på langt nær er tydelige.

### 8.2.1.3 Markedets risikopremie - $(E(r_m) - r_f)$

Som sagt er en av forutsetningene som blir tatt i kapitalverdimodellen, at investoren er risikoavers, noe som betyr at han vil kreve høyere avkastning, som kompensasjon for økt risiko. Dette etablerer sammenhengen *økt risiko = høyere forventet avkastning*.

Det finnes flere modeller for hvordan risikotillegget kan måles, men etter kapitalverdimodellen, som vi velger å bruke her, vil risikotillegget fremkomme som differansen mellom forventet markedsavkastning og risikofri rente.

Den forventede framtidige markedsavkastningen kan vanskelig predikeres, og en praktisk tilnærming er derfor å bruke historisk avkastning. Hvordan den historiske avkastningen beregnes vil påvirke estimatet, og på generell basis kan en si at tre faktorer er avgjørende: *tidsperspektiv, valg av risikofri rente og aritmetisk eller geometrisk gjennomsnittsberegning.*

Som argumentert i beregningen av betaverdien, vil et lenger tidsperspektiv og flere observasjoner bidra til å redusere standardavviket til estimatet. Dette synet forutsetter likevel at fortiden kan si noe om framtiden, men gitt strukturelle endringer i markedet, blir holdet i denne argumentasjonen tynnere. Det er derfor naturlig at den nære fortiden er mer relevant enn den fjerne, noe som gjenspeiles i måten vi har valgt å beregne *tidsvektede snitt* av forholdstall.

Valg av risikofri rente er allerede diskutert, og som sagt er tiårig statsobligasjonsrente valgt som utgangspunkt. Med tanke på beregning av gjennomsnitt er også tidsperspektivet en faktor. En aritmetisk gjennomsnittsberegning vil være å foretrekke ved kortsiktige perspektiv, spesielt dersom en forutsetter at avkastning fra ett år til et annet er ukorrelert. Empirien peker imidlertid mot en negativ korrelasjon for avkastningen over tid, og med tanke på lenger tidsperspektiv, er altså argumentene sterke for en geometrisk gjennomsnittsberegning. (Damodaran, Investment Valuation - Tools and Techiques for Determining the Value of Any Asset, 2012)

I vår tilnærming velger vi å bruke et tidsvektet geometrisk gjennomsnitt, hvor utgangspunktet er historisk markedspremie for avkastningen på Oslo Børs (OSEAX-indeksen, som inkluderer alle noterte aksjer) etter skatt, i et kortsiktig perspektiv fra 1995- t og et langsiktig perspektiv fra 1958- t. Vektingen skjer med 25% på det kortsiktige perspektivet, og 75% på det langsiktige perspektivet. Vektene er valgt, som tidligere argumentert, med bakgrunn i at den nære fortiden er mer relevant for fremtiden, enn den fjerne fortiden. (Knivsflå, i, 2015)

Tabell 51: Løpende risikopremie, tidsvektet.

Risikopremie	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Snitt
$r_m$ 95- t	3,90 %	3,90 %	3,90 %	3,60 %	3,80 %	4,00 %	4,00 %	3,80 %
Vekt	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
$r_m$ 58- t	4,80 %	4,80 %	4,80 %	4,80 %	4,90 %	5,00 %	5,00 %	4,90 %
Vekt	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
Risikopremie	4,58 %	4,58 %	4,58 %	4,50 %	4,63 %	4,75 %	4,75 %	4,63 %

Det er gjennomført studier som viser at en estimert markedspremie bør ligge i området rundt 5 %, noe som styrker vårt estimat, som viser et tidsvektet snitt på 4,63.

#### 8.2.1.4 Illikviditetspremie

Kapitalverdimodellen legger som sagt ikke opp til at det eksisterer usystematisk risiko. I tilfelle markedssvikt, ulik tilgang på informasjon, ikke-diversifiserte investorer eller illikvide aksjer, kan det dermed argumenteres for at egenkapitalkravet bør tillegges et risikotillegg i form av en illikviditetspremie.

Med de forutsetninger vi har tatt, og med tanke på at Norske Skog er en likvid aksje omsatt på Oslo børs, synes vi det likevel mest naturlig å *ikke* legge en illikviditetspremie til egenkapitalkravet. (Oslo Børs, 2015)

### 8.3 Historiske avkastningskrav

#### 8.3.1 Betaverdier

Ved hjelp av den beregnede justerte egenkapitalbetaen kan vi beregne et gjennomsnittlig egenkapitalkrav for analyseperioden vår, ved hjelp av kapitalverdimodellen. For å finne det årlige kravet, er vi imidlertid avhengige av å kjenne årlig justert betaverdi. Dette kan gjøres gjennom følgende sammenheng:



Formel 48: Sammenhengen netto driftsbeta/ Egenkapitalbeta og Netto finansiell gjeldsbeta.

$$\beta_{NDK} * NDK = \beta_{EK} * EK + \beta_{MI} * MI + \beta_{NFG} * NFG$$

Sammenhengen forutsetter at  $\beta_{MI} = \beta_{EK}$ , som kommer av at det er rimelig å anta at minoritetskapitalen er utsatt for den samme systematiske risikoen som egenkapitalen. Dette gir følgende sammenheng:

Formel 49: Netto driftsbeta.

$$\beta_{NDK} = \beta_{EK} * \frac{EK + MI}{NDK} + \beta_{NFG} * \frac{NFG}{NDK}$$

$\beta_{NDK}$  = Netto driftsbeta

NDK = Netto driftskapital

$\beta_{EK}$  = Egenkapitalbeta

EK = Egenkapital

$\beta_{MI}$  = Minoritetsbeta

MI = Minoritetsinteresse

$\beta_{NFG}$  = Netto finansiell gjeldsbeta

NFG = Netto finansiell gjeld

Ettersom Miller-Modiglianis første proposisjon sier at verdien av et selskap er uavhengig av selskapets finansiering, kan man videre argumentere for at netto driftsbeta er konstant. (Damodaran, Investment Valuation - Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset, 2012) (Knivsflå, i, 2015)

Dette er ikke en uproblematisk forutsetning, ettersom netto driftsbeta nå ikke kan endres, og det er selvsagt ikke gitt at netto driftsbeta er den samme i fremtiden, som den har vært i fortiden. Når vårt rammeverk likevel forutsetter denne sammenhengen, velger vi å bygge videre på den.

For med en konstant netto driftsbeta, er vi nå bare avhengige av å finne netto finansiell gjeldsbeta, for å beregne den årlige egenkapitalbetaen. Det gjør vi gjennom følgende sammenheng:

Formel 50: Netto finansiell gjeldsbeta.

$$\beta_{NFG} * NFG = \beta_{FG} * FG - \beta_{FE} * FE = \beta_{FG} * \frac{FG}{NFG} - \beta_{FE} * \frac{FE}{NFG}$$

$\beta_{FG}$  = Finansiell gjeldsbeta

FG = Finansiell gjeld

$\beta_{FE}$  = Finansiell eiendelsbeta

FE = Finansielle eiendeler

### 8.3.1.1 Finansiell gjeldsbeta

Finansiell gjeldsbeta kan implisitt beregnes ved å se selskapets kredittrisikopremie, som estimeres ut i fra den syntetiske ratingen, multiplisert med markedsrisikodelen, altså hvor stor del av gjeldsbeta som forklares ut ifra markedsvariasjonen, dividert på markedspremien.

*Formel 51: Finansiell gjeldsbeta.*

$$\beta_{FG} = \frac{mrd * krp}{mrp}$$

mrd = Markedsrisikodel

mrp = Markedspremie/ risikopremie

krp = Kredittrisikopremie

Markedspremien eller risikopremien er gjennomgått tidligere, og vil ikke bli ytterligere diskutert her. Markedsrisikodelen, som betegner hvor stor del av kredittrisikoen som varierer med markedet, er på sett og vis også gjengitt, ved at egenkapitalens markedsrisikodel er beregnet i den gjennomførte regresjonsanalysen som *Adjusted R Square* = 0,08449838. Dette estimatet har vi justert noe ned, ettersom forventet gjeldsavkastning vil ligge noe under forventet markedsavkastning, slik at vårt estimat på mrd blir  $\frac{2}{3} * R^2 = 0,084 * \frac{2}{3} = 0,056$ .

Dermed gjenstår bare kredittrisikopremien, før finansiell gjeldsbeta kan beregnes. Fra før har vi beregnet en årlig syntetisk rating. Ut ifra denne kan kredittrisikopremien estimeres. Estimaten baseres på gjennomsnittlig kredittrisikopremie på amerikanske obligasjoner, med ti års forfalltid, som i denne sammenhengen forutsettes å ha samme risikoprofil som norske obligasjoner. (Knivsflå, i, 2015)

Tabell 52: Estimert kreditrisikopremie.

Kreditrisikopremie	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Snitt
Selskapsrating	B+	B+	B-	B-	B+	CCC+	CCC	B
Kreditrisikopremie	3,68 %	3,68 %	5,64 %	5,64 %	3,68 %	8,70 %	8,70 %	4,19 %

Med alle inndata på plass, berregnes den historiske beta til finansiell gjeld:

Tabell 53: Beregning av finansiell gjeldsbeta.

Finansiell gjeldsbeta	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Snitt
Kreditrisikopremie	3,90 %	3,90 %	3,90 %	3,60 %	3,80 %	4,00 %	4,00 %	3,80 %
Markedspremie	4,58 %	4,58 %	4,58 %	4,50 %	4,63 %	4,75 %	4,75 %	4,63 %
$\beta_{FG}$ (ved $mrd=1$ )	0,80	0,80	1,23	1,25	0,80	1,83	1,83	0,91
Markedsrisikodel	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056
$\beta_{FG}$	0,045	0,045	0,069	0,071	0,045	0,103	0,103	0,051

### 8.3.1.2 Finansiell eiendelsbeta

Forutsatt at finansielle eiendeler kan deles inn i *kontanter*, *fordringer* og *investeringer*, kan beta til finansielle eiendeler forklares av følgende uttrykk:

Formel 52: Sammenhengen Finansiell eiendelsbeta/ Kontantbeta, Fordringsbeta og Investeringsbeta.

$$\beta_{FE} * FE = \beta_{KON} * KON + \beta_{FOR} * FOR + \beta_{INV} * INV$$

$\beta_{KON}$  = Kontantbeta

FOR = Finansielle fordringer

KON = Kontanter

$\beta_{INV}$  = Investeringsbeta

$\beta_{FOR}$  = Fordringsbeta

INV = Finansielle investeringer

Under forutsetningen av at kontanter er risikofrie, kan uttrykket omformes på følgende måte:

Formel 53: Finansiell eiendelsbeta.

$$\beta_{FE} = \frac{\beta_{INV} * INV + \beta_{FOR} * FOR}{FE}$$

Med videre forutsetninger om at investeringer har beta lik 1, og at beta til fordringer er utsatt for kredittrisiko, slik at et kort risikotillegg, basert på syntetisk rating, legges til, får vi følgende uttrykk for fordringsbeta:

Formel 54: Fordringsbeta.

$$\beta_{FOR} = \frac{krp_{FOR} * mrd}{mrp}$$

$krp_{FOR}$  = Kredittrisikopremie, finansielle fordringer

Betaverdi for finansielle fordringer kan dermed regnes ut. Markedspremien er beregnet på samme måte som ovenfor, men for obligasjoner med forfallstid på *ett* år, ettersom gjennomsnittlig forfallstid på finansielle fordringer som regel er kort.

Tabell 54: Beregning av fordringsbeta.

<b>Fordringsbeta</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>Snitt</b>
Kredittrisikopremie	3,77 %	3,77 %	4,71 %	4,71 %	3,77 %	8,03 %	8,03 %	4,09 %
Markedspremie	4,58 %	4,58 %	4,58 %	4,50 %	4,63 %	4,75 %	4,75 %	4,63 %
$\beta_{FOR}$ (ved $mrd=1$ )	0,82	0,82	1,03	1,05	0,81	1,69	1,69	0,88
Markedsrisikodel	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056
$\beta_{FOR}$	0,05	0,05	0,06	0,06	0,05	0,10	0,10	0,05

Finansiell eiendelsbeta kan nå regnes ut:

Tabell 55: Beregning av finansiell eiendelsbeta.

<b>Finansiell eiendelsbeta</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>Snitt</b>
$\beta_{KON}$	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Kontantvekt	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
$\beta_{FOR}$	0,05	0,05	0,06	0,06	0,05	0,10	0,10	0,06
Fordringsvekt	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
$\beta_{INV}$	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Investeringsvekt	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
$\beta_{FE}$	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Norske Skog er i den spesielle situasjonen at selskapet etter vår omgruppering er uten finansielle fordringer og finansielle investeringer, noe som ikke er

usannsynlig gitt den situasjonen selskapet er i. Med en kontantbeta på 0, blir derfor, som beregningene viser, finansiell eiendelsbeta 0.

### 8.3.1.3 Netto finansiell gjeldsbeta

Dette gir følgende beregning av beta for netto finansiell gjeld, hvor vektene er regnet ut basert på gjennomsnittlig netto finansiell gjeld:

Tabell 56: Gjennomsnittlig netto finansiell gjeld.

Netto finansiell gjeld	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
FG <sub>IB</sub>	18694,3	21418,3	14506,3	13930,3	9597,3	7670,3	8276,3
FG <sub>UB</sub>	21418,3	14506,3	13930,3	9597,3	7670,3	8276,3	8530,3
FE <sub>IB</sub>	1792,0	6036,0	4241,0	4440,0	1200,0	1194,0	1015,0
FE <sub>UB</sub>	6036,0	4241,0	4440,0	1200,0	1194,0	1015,0	710,0
Snitt NFG	16142,28	12823,8	9877,8	8943,8	7436,8	6868,8	7540,8

Tabell 57: Beregning av netto finansiell gjeldsbeta.

Netto finansiell gjeldsbeta	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Snitt
$\beta_{FG}$	0,045	0,045	0,069	0,071	0,045	0,103	0,103	0,075
Vekt (FG/NFG)	1,24	1,40	1,44	1,32	1,16	1,16	1,11	1,235
$\beta_{FE}$	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000
Vekt (FE/NFG)	0,24	0,40	0,44	0,32	0,16	0,16	0,11	0,235
$\beta_{NFG}$	0,056	0,063	0,100	0,093	0,052	0,120	0,115	0,091

De relativt store fluktuasjonene en ser i betaverdiene for netto finansiell gjeld (og finansiell gjeld), har å gjøre med kredittrisikopremien, og den tilhørende syntetiske ratingen. Forskjeller i forholdstall og risiko mellom de ulike årene, gjør at rammeverket vårt tillegger ulike risikotillegg for de ulike årene, som altså gir utslag i netto finansiell gjeldsbeta her.

### 8.3.1.4 Netto driftsbeta og egenkapitalbeta

Med bakgrunn i Miller-Modiglianis første proporsjon, forutsettes som nevnt at driften er uavhengig av finansieringsform og endringer i kapital, slik at netto driftsbeta blir konstant.

Dermed kan netto driftsbeta beregnes ut ifra snittverdiene for egenkapitalbeta og netto finansiell gjeldsbeta. Ettersom netto driftsbeta er konstant med våre forutsetninger, impliserer dette også at vi kan beregne egenkapitalbeta for hvert enkelt år i analysen. Vektene er igjen basert på gjennomsnittlig netto driftskapital:

Tabell 58: Gjennomsnittlig netto driftskapital.

Netto driftskapital	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
NDK <sub>IB</sub>	32949,6	29102,6	22367,6	19761,6	15918,6	10716,6	9526,6
NDK <sub>UB</sub>	29102,6	22367,6	19761,6	15918,6	10716,6	9526,6	9195,6
Snitt NDK	31026,1	25735,1	21064,6	17840,1	13317,6	10121,6	9361,1

Tabell 59: Beregning av netto driftsbeta og egenkapitalbeta.

Netto driftsbeta	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Snitt
$\beta_{EK}$	0,678	0,643	0,579	0,673	0,949	1,080	1,576	0,843
Vekt (EK/NDK)	0,434	0,469	0,487	0,421	0,318	0,224	0,147	0,324
$\beta_{MI} = \beta_{EK}$	0,678	0,643	0,579	0,673	0,949	1,080	1,576	0,843
Vekt (MI/NDK)	0,009	0,001	0,001	0,001	0,001	0,000	0,000	0,001
$\beta_{NFG}$	0,056	0,063	0,100	0,093	0,052	0,120	0,115	0,091
Vekt (NFG/NDK)	0,496	0,399	0,451	0,471	0,486	0,717	0,835	0,589
$\beta_{NDK}$	0,328	0,328	0,328	0,328	0,328	0,328	0,328	0,328

Som oversikten i tabellen viser, og tidligere kommentert, har den relative andelen av egenkapital og gjeld endret seg i analyseperioden. Mens andelen av egenkapital har gått ned, har andelen av gjeld gått opp, begge som en konsekvens av underskudd.

Denne situasjonen påvirker egenkapitalbetaen, som etter en liten bedring fram mot 2011, stiger jevnt til 2014, hvor den ligger på 1,576. Dette signaliserer at en investering i Norske Skog relativt sett er mer risikabel enn en investering i markedsporteføljen, og er i overensstemmelse med analysen vår så langt.

### 8.3.2 Historisk egenkapitalkrav

Ut ifra egenkapitalbeta beregnes det årlige egenkapitalkravet:

Tabell 60: Beregning av historisk egenkapitalkrav.

Egenkapitalkrav	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Snitt
Risikofri rente e.s.	2,61 %	2,26 %	1,91 %	1,62 %	0,88 %	1,23 %	1,18 %	1,53 %
$\beta_{EK}$	0,678	0,643	0,579	0,673	0,949	1,080	1,576	0,843
mrp	4,58 %	4,58 %	4,58 %	4,50 %	4,63 %	4,75 %	4,75 %	4,64 %
Illikviditetspremie	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
Egenkapitalkrav	5,71 %	5,20 %	4,56 %	4,65 %	5,27 %	6,35 %	8,67 %	6,04 %

Situasjonen med en økende egenkapitalbeta tilsier at egenkapitalkravet øker i tråd med risikosituasjonen. Dette stemmer godt overens med våre beregninger, men som tabellen viser, utlignes noe av denne økningen av en reduksjon i den risikofrie renten. Egenkapitalkravet ligger derfor relativt stabilt rundt 5 %, før en relativt stor økning i egenkapitalbetaen gir et krav på henholdsvis 6,35 % og 8,67 % i 2013 og 2014.

### 8.3.3 Historisk krav til netto finansiell gjeld

På samme måte som netto finansiell gjeldsbeta indirekte blir fastsatt ved vekting av finansiell gjeldsbeta og finansiell eiendelsbeta, blir krav til netto finansiell gjeld fastsatt indirekte gjennom vekting av krav til finansiell gjeld og finansielle eiendeler. Sammenhengen kan oppsummeres som følger:

Formel 55: Netto finansielt gjeldskrav.

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

nfgk = Netto finansielt gjeldskrav

FG = Finansiell gjeld

fgk = Finansielt gjeldskrav

FE = Finansielle eiendeler

fek = Finansielt eiendelskrav

NFG = Netto finansiell gjeld

#### 8.3.3.1 Krav til finansiell gjeld

Kravet til finansiell gjeld vil følge den risikofrie renten, men kreditorene vil, som tidligere argumentert, kreve et risikotillegg, som korresponderer med den syntetiske ratingen. Sammenhengen oppsummeres som:

Formel 56: Finansielt gjeldskrav.

$$fgk = r_f + krp$$

Finansiell gjeld vil inneholde både en kortsiktig og en langsiktig del. I vår beregning velger vi å forenkle ved å beregne fgk ved hjelp av en langsiktig kredittrisikopremie, basert på 10-årige amerikanske obligasjoner.

Tabell 61: Beregning av finansielt gjeldskrav.

Finansielt gjeldskrav	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Snitt
Risikofri rente e.s.	2,61 %	2,26 %	1,91 %	1,62 %	0,88 %	1,23 %	1,18 %	1,53 %
Kredittrisikopremie	0,678	0,643	0,579	0,673	0,949	1,080	1,576	0,843
fgk e.s.	5,71 %	5,20 %	4,56 %	4,65 %	5,27 %	6,35 %	8,67 %	6,04 %

Oversikten viser at gjeldskravet øker etter hvert som den finansielle situasjonen, og risikoen assosiert med Norske Skog, øker. Når ratingen faller ned på CCC i 2013 og 2014 viser dette seg som et risikotillegg på hele 8,7 %, som er høyt, men reflekterer kreditorenes risikoaversjon, hvor tillegget må sees i sammenheng med at kreditorer vanligvis ikke har noen *oppside* i forhold til en investering, men snarere får igjen investeringen i form av faste avdrag og renter.

### 8.3.3.2 Finansielt eiendelskrav

I forhold til finansielt eiendelskrav, kan også her parallellen trekkes til den korresponderende betaverdien. Eiendelskravet kan således sies å være sammensatt av det vektete kravet til hver av de tre komponentene som utgjør finansielle eiendeler.

Kravet til kontantene følger risikofri rente, ettersom kontanter er forutsatt risikofrie.



Kravet til fordringer følger risikofri rente med et tillegg for kredittrisikopremien for finansielle fordringer, som er en kort risikopremie, basert på den syntetiske ratingen, tilsvarende den som ble diskutert under betaverdien til finansielle fordringer.

Kravet til finansielle investeringer følger også den risikofrie renten med tillegg av markedsrisikopremien multiplisert med beta til investeringer, og tillagt en ev. illikviditetspremie. Betaverdien til finansielle investeringer er tidligere forutsatt til 1, som betyr at finansielle investeringer har en risikoprofil som faller sammen med markedssnittet. Det er videre argumentert for at det ikke tillegges en illikviditetspremie, da Norske Skog er notert på Oslo Børs, og er en relativt likvid aksje.

Sammenhengen for det finansielle eiendelskravet kan dermed oppsummeres som følger:

*Formel 57: Finansielt eiendelskrav.*

$$fek = r_f * \left(\frac{KON}{FE}\right) + (r_f + krp) * \left(\frac{FOR}{FE}\right) + (r_f + (\beta_{INV} * mrp) + ill) * \left(\frac{INV}{FE}\right)$$

*Tabell 62: Beregning av finansielt eiendelskrav.*

<b>Finansielt eiendelskrav</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>Snitt</b>
Kontantkrav	2,61 %	2,26 %	1,91 %	1,62 %	0,88 %	1,23 %	1,18 %	1,53 %
Vekt (KON/FE)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00 %
Fordringskrav	6,37 %	6,03 %	6,62 %	6,33 %	4,64 %	9,26 %	9,21 %	7,24 %
Vekt (INV/FE)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00 %
Investeringskrav	7,18 %	6,84 %	6,49 %	6,12 %	5,50 %	5,98 %	5,93 %	6,18 %
Vekt (INV/FE)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00 %
Finansielt eiendelskrav	2,61 %	2,26 %	1,91 %	1,62 %	0,88 %	1,23 %	1,18 %	1,53 %

Som tabellen viser blir det finansielle eiendelskravet i praksis lik risikofri rente etter skatt, ettersom Norske Skog i vår analyse er uten finansielle fordringer og investeringer. Det lave kravet reflekterer lav risiko forbundet med eiendeler.

### 8.3.3.3 Netto finansielt gjeldskrav

Med krav til finansiell gjeld og eiendeler kartlagt, kan kravet til netto finansiell gjeld beregnes. Vektene er konsistent beregnet med gjennomsnittlig netto finansiell gjeld, slik de er beregnet tidligere.

Tabell 63: Beregning av netto finansielt gjeldskrav.

Netto finansielt gjeldskrav	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Snitt
Finansielt gjeldskrav	6,29 %	5,94 %	7,55 %	7,26 %	4,56 %	9,93 %	9,88 %	7,71 %
Vekt (FG/NFG)	1,24	1,40	1,44	1,32	1,16	1,16	1,11	1,23
Finansielt eiendelskrav	2,61 %	2,26 %	1,91 %	1,62 %	0,88 %	1,23 %	1,18 %	1,53 %
Vekt (FE/NFG)	0,24	0,40	0,44	0,32	0,16	0,16	0,11	0,23
Netto finansielt gjeldskrav	7,18 %	7,42 %	10,02 %	9,03 %	5,15 %	11,33 %	10,88 %	9,16 %

### 8.3.4 Historisk minoritetskrav

I analysen så langt, har vi argumentert for at minoritetskapitalen har en betaverdi lik beta til egenkapitalen. Når det gjelder rentabilitetskravet er det imidlertid naturlig å snakke om et illikviditetstillegg. Til tross for at Norske Skog er notert, og handles på Oslo Børs, vil en minoritet per se kunne havne i en situasjon hvor en i praksis sitter uten innflytelse over investeringen. En slik post, vil ikke nødvendigvis kunne selges til samme pris som en post *med* innflytelse, og det kan derfor være naturlig for en minoritetsinvestor å kreve et slikt tillegg. (Knivsflå, i, 2015)

For Norske Skog har vi valgt å legge til grunn et konstant minoritetstillegg på 3,0 %. Dette tillegget legges på egenkapitalkravet for å finne minoritetskravet. Det skal imidlertid bemerkes at Norske Skog gradvis har kvittet seg med sine minoritetsinteresser fram mot 2013.

Tabell 64: Minoritetsinteresser Norske Skog (mill. NOK).

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Minoritetsinteresser	450,0	365,0	269,0	28,0	22,0	12,0	9,0	0,0	0,0

Formel 58: Minoritetskravet.

$$mik = ekk + ill_{MIN}$$

mik = Minoritetsrentabilitet

ill<sub>MIN</sub> = Minoritetens illikviditetspremie

ekk = Egenkapitalrentabilitet

Tabell 65: Beregning av minoritetskrav.

Minoritetskrav	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Snitt
Egenkapitalkrav	5,71 %	5,20 %	4,56 %	4,65 %	5,27 %	6,35 %	8,67 %	6,04 %
Illikviditetspremie	3,00 %	3,00 %	3,00 %	3,00 %	3,00 %	3,00 %	3,00 %	3,00 %
Minoritetskrav	8,71 %	8,20 %	7,56 %	7,65 %	8,27 %	9,35 %	11,67 %	9,04 %

### 8.3.5 Historisk totalkapitalkrav

I vår analyse vil vi bruke både egenkapitalrentabiliteten og totalkapitalkravet, eller netto driftsrentabilitet, for verdsettelsen av Norske Skog. Det vil derfor også være naturlig å beregne netto driftsrentabilitet. Som nevnt kan totalkapitalkravet beregnes ved å vekte avkastningskravene til egenkapitalen, minoritetsinteressen og netto finansiell gjeld, ettersom dette er komponentene i netto driftskapital:

Formel 59: Netto driftskapital.

$$NDK = EK + MI + NFG$$

Netto driftsrentabilitet beregnes derfor etter WACC-formelen:

Formel 60: Vektet gjennomsnittlig kapitalkostnad – WACC-formelen

$$WACC = ndk = ekk * \frac{EK}{NDK} + mik * \frac{MI}{NDK} + nfgk * \frac{NFG}{NDK}$$

Tabell 66: Beregning av netto driftskrav/ totalkapitalkrav.

Netto driftskrav	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Snitt
Egenkapitalkrav	5,71 %	5,20 %	4,56 %	4,65 %	5,27 %	6,35 %	8,67 %	6,04 %
Vekt (EK/NDK)	0,43	0,47	0,49	0,42	0,32	0,22	0,15	0,32
Minoritetskrav	8,71 %	8,20 %	7,56 %	7,65 %	8,27 %	9,35 %	11,67 %	9,04 %
Vekt (MI/NDK)	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Netto finansielt gjeldskrav	7,18 %	7,42 %	10,02 %	9,03 %	5,15 %	11,33 %	10,88 %	9,16 %
Vekt (NFG/NDK)	0,50	0,40	0,45	0,47	0,49	0,72	0,84	0,59
Netto driftskrav	6,11 %	5,41 %	6,74 %	6,21 %	4,18 %	9,55 %	10,36 %	7,37 %

Som tabellen viser, og som tidligere kommentert, blir den relative andelen av egenkapital lavere, mens gjeldsandelen øker utover i analyseperioden. Økt gjeldsandel og økt risiko forklarer dermed den relativt store økningen i netto driftskrav. Som kommentert er minoritetsandelen så å si fraværende, og bidrar dermed i liten grad.

### 8.3.6 Historisk krav til sysselsatt kapital

En alternativ metode for å analysere den totale rentabiliteten, er å se på avkastning til den sysselsatte kapitalen, hvor sysselsatt kapital betraktes som følger:

Formel 61: Sysselsatt kapital.

$$SSK = EK + MI + FG$$

Forskjellen mellom NDK og SSK blir da at finansielle eiendeler medregnes i den sysselsatte kapitalen, mens den i beregning av NDK trekkes fra finansiell gjeld, for å gi netto finansiell gjeld. (Knivsflå, i, 2015; Knivsflå, j, 2015; Knivsflå, k, 2015)

WACC-formelen kan brukes for å beregne det vektete kravet til sysselsatt kapital:

Formel 62: Sysselsatt kapitalkrav.

$$skk = ekk * \frac{EK}{SSK} + mik * \frac{MI}{SSK} + fgk * \frac{FG}{SSK}$$

ssk = krav til sysselsatt kapital

fgk = finansielt gjeldskrav

SSK = Sysselsatt kapital

FG = Finansiell gjeld

Tabell 67: Gjennomsnittlig sysselsatt kapital i analyseperioden (mill. NOK).

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
SSK	34741,60	35138,60	26608,60	24201,60	17118,60	11910,60	10541,60
SSK	35138,60	26608,60	24201,60	17118,60	11910,60	10541,60	9905,60
Snitt SKK	34940,10	30873,60	25405,10	20660,10	14514,60	11226,10	10223,60

Tabell 68: Beregning av sysselsatt kapitalkrav.

Sysselsatt kapitalkrav	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Snitt
Egenkapitalkrav	5,71 %	5,20 %	4,56 %	4,65 %	5,27 %	6,35 %	8,67 %	6,04 %
Vekt (EK/SSK)	0,385	0,391	0,403	0,363	0,292	0,202	0,135	0,28
Minoritetskrav	8,71 %	8,20 %	7,56 %	7,65 %	8,27 %	9,35 %	11,67 %	9,04 %
Vekt (MI/SSK)	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Finans. gjeldskrav	6,29 %	5,94 %	7,55 %	7,26 %	4,56 %	9,93 %	9,88 %	7,71 %
Vekt (FG/SSK)	0,57	0,58	0,56	0,57	0,59	0,71	0,82	0,65
Sysselsatt kapitalkrav	5,87 %	5,50 %	6,07 %	5,83 %	4,25 %	8,33 %	9,29 %	6,78 %

## 9. Analyse av rentabilitet

### 9.1 Rammeverk

Vi kan analysere lønnsomheten i Norske Skog ved å analysere rentabiliteter i selskapet. Rentabilitet er som nevnt tidligere den prosentvise avkastningen på kapitalen. Isolert sett gir rentabiliteten lite relevant informasjon om lønnsomheten, men dersom vi sammenligner den med kapitalkrav og rentabiliteten i bransjen finner vi selskapets relative lønnsomhet. For en strategisk analyse er det interessant å se hvordan Norske Skog presterer i forhold til kravene og bransjen.

Målet med rentabilitetsanalysen i rammeverket til Knivsflå er å finne ut om Norske Skog har en strategisk fordel. Den strategiske fordel er definert som egenkapitalrentabilitet større enn kravet til egenkapitalen:

*Formel 63: Strategisk fordel.*

$$\text{Strategisk fordel} = ekr - ekk$$

Den strategiske fordelen kan videre dekomponeres for å prøve å finne hva som skyldes en eventuell fordel. Den første dekomponeringen skjer gjennom å dele den strategiske fordelen i drift og finans, konsistent med det som har blitt gjort tidligere i oppgaven.

*Formel 64: Dekomponering av strategisk fordel.*

$$\text{Strategisk fordel} = \text{Driftsfordel} + \text{Finansieringsfordel}$$

Videre kan finansieringsfordelen dekomponeres i finansieringsfordel til netto finansiell gjeld og finansieringsfordel til minoritet, mens driftsfordelen kan dekomponeres i bransjefordel, ressursfordel og gearingfordel. Dette gir oss innsikt i hvilke områder Norske Skog presterer best. Bransjefordel og ressursfordelen kan ses i sammenheng med den kvalitative strategiske analysen utført tidligere.

Når vi regner ut rentabiliteten kan vi bruke både rapporterte og normaliserte regnskapstall. Vi bruker normaliserte tall i beregningen av rentabiliteten siden det er mest relevant for fremtidsregnskapet, som bygger på rentabilitetsanalysen. I tillegg vil vi også bruke gjennomsnittskapital for perioden og vi trekker da ut den opptjente kapitalen i perioden, nettoresultatet. Dette gjør at rentabiliteten blir en etterskuddsrente som samsvarer med måten kravene har blitt regnet ut på tidligere. Utrekningen av rentabilitet blir som følger:

Formel 65: Normalisert rentabilitet.

$$\frac{\text{Normalisert nettoresultat til kapitalen}}{\text{Inngående kapital} + (\Delta\text{kapital i året} - \text{normalisert nettoresultat})/2}$$

Alle rentabiliteter vil bli regnet ut på denne måten. Unntaket kommer når vi skal sette opp et framtidsregnskap. Dette kommer vi tilbake til.

Det er viktig at teller og nevner samsvarer, som vil si at det er nettoresultatet til kapitalen som blir brukt i nevner, som blir brukt i teller. For eksempel vil nettoresultat til egenkapital, NRE, samsvare med egenkapital, EK. (Knivsflå, j, 2015)

## 9.2 Egenkapitalrentabilitet

Egenkapitalrentabiliteten viser avkastningen på kapitalen til eierne av selskapet. Dette er avkastningen til eierne etter skatter, avgifter, renter og avdrag.

Utregningen for egenkapitalrentabiliteten blir som følger:

Formel 66: Egenkapitalrentabilitet.

$$ekr = \frac{NRE_t}{EK_{t-1} + (\Delta EK_t - NRE_t)/2}$$

NRE = Nettoresultat til egenkapital

EK = Egenkapital

Tabell 69: Egenkapitalrentabilitet.

Egenkapitalrentabilitet		2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Tidsvektet
Norske Skog										
Vekt		0 %	10 %	10 %	10 %	15 %	15 %	20 %	20 %	
Inngående EK		18 190	15 682	13 451	12 074	10 249	7 509	4 231	2 265	
Utgående EK		15 682	13 451	12 074	10 249	7 509	4 231	2 265	1 375	
Nettoresultat til EK		42	- 681	- 584	- 1 012	- 532	80	- 342	- 438	
ekr		0,25 %	-4,57 %	-4,47 %	-8,67 %	-5,82 %	1,37 %	-10,00 %	-21,48 %	-8,73 %

Som vi ser av tabellen har rentabiliteten til Norske Skog blitt dårligere og dårligere siden 2007. Det har vært to år med positiv egenkapitalrentabilitet, i 2007 og 2012. Spesielt de to siste årene, 2013 og 2014 har rentabiliteten vært

meget dårlig. Den tidsvektede rentabiliteten er på hele -8,73% som er veldig svakt. Grunnen til denne negative rentabiliteten er et negativt nettoresultat til egenkapital, noe som har redusert egenkapitalen hvert år siden 2007.

Ved å sammenligne rentabiliteten med kravet og rentabiliteten i bransjen ser vi om Norske Skog har en strategisk fordel.

Tabell 70: Strategisk fordel og rentabilitet sammenlignet med bransjen.

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Vektet
Vekt	0 %	10 %	10 %	10 %	15 %	15 %	20 %	20 %	
ekr	0,2 %	-4,57 %	-4,5 %	-8,7 %	-5,8 %	1,4 %	-10,0 %	-21,5 %	-8,7 %
ekk	5,6 %	5,1 %	4,4 %	4,5 %	5,1 %	6,2 %	8,5 %	5,9 %	5,9 %
ekr - ekk	-5,3 %	-9,6 %	-8,9 %	-13,2 %	-10,9 %	-4,8 %	-18,5 %	-27,4 %	-14,6 %
ekr	0,2 %	-4,6 %	-4,5 %	-8,7 %	-5,8 %	1,4 %	-10,0 %	-21,5 %	-8,7 %
ekrB	8,2 %	1,8 %	2,1 %	6,3 %	4,3 %	4,7 %	5,5 %	8,0 %	5,1 %
ekr - ekrB	-8,0 %	-6,4 %	-6,6 %	-15,0 %	-10,1 %	-3,3 %	-15,5 %	-29,5 %	-13,8 %

Siden Norske Skog har negativ egenkapitalrentabilitet i omtrent alle år, kan vi før vi trekker fra kravet, si at Norske Skog ikke innehar en strategisk fordel, men en strategisk ulempe. Rentabiliteten isolert sett viser at Norske Skog er ulønnsomt, og når vi i tillegg trekker fra kravet ser vi at den strategiske ulempen er stor, hele -27,4% i 2014, og vektet er den på -14,6% som er meget dårlig.

Rentabiliteten er også veldig dårlig i forhold til bransjen. Bransjen har positiv rentabilitet alle år og et vektet snitt på 5.1%, mot -8,7% i Norske Skog.

### 9.3 Dekomponering av strategisk fordel

Når vi nå skal se hva som skaper den strategiske ulempen til Norske Skog, ser vi først på driften for så å se på finansieringen.

#### 9.3.1 Analyse av driftsfordeler

For å analysere driften dekomponeres driftsfordelen videre i ressursfordel, bransjefordel og gearingfordel.



*Formel 67: Driftsfordel.*

$$\text{Driftsfordel} = \text{ressursfordel} + \text{bransjefordel} + \text{gearingfordel}$$

Ressursfordelen viser om Norske Skog har en større avkastning på kapitalen enn resten av bransjen, mens bransjefordelen viser om bransjen har en større avkastning på kapitalen, enn det som er kravet i bransjen. Ressursfordelen og bransjefordelen vil gjenspeile funnene gjort i den kvalitative strategiske analysen. Summen av ressursfordelen og bransjefordelen kalles strategisk fordel drift.

*Formel 68: Driftsfordel.*

$$\text{Driftsfordel} = \text{Strategisk fordel drift} + \text{gearingfordel drift}$$

Strategisk fordel drift er definert som netto driftsrentabilitet utover kravet til netto driftskapital:

*Formel 69: Strategisk fordel drift.*

$$\text{Strategisk fordel drift} = ndr - ndk$$

Gearingfordelen er definert som strategisk fordel multiplisert med netto finansiell gjeldsgrad:

*Formel 70: Gearingfordel drift.*

$$\text{Gearingfordel drift} = (ndr - ndk) * nfgg$$

Gearingfordelen er da egentlig bare en skalering av strategisk fordel drift og er avhengig av hvor stor del av driften som finansieres gjennom finansiell gjeld, mens strategisk fordel drift er en ren driftsfordel.

### 9.3.1.1 Strategisk fordel drift

Dekomponeringen av strategisk fordel drift gir oss formelen:

*Formel 71: Dekomponering av strategisk fordel drift.*

$$SFD = ndr - ndk = ndr_B - ndk_B + ndr - ndr_B + ndk_B - ndk$$

$$\text{Bransjefordel} = ndr_B - ndk_B$$

$$\text{Ressursfordel} = ndr - ndr_B + ndk_B - ndk$$

En forenkling som gjøres i rammeverket til Knivsflå er at netto driftskrav til selskapet og netto driftskrav til bransjen settes lik. Dette begrunnes med at de komparative selskapene driver med samme virksomhet og vil derfor ha tilnærmet likt krav til selve driften. Når  $ndk$  settes lik  $ndk_B$  reduseres uttrykket for ressursfordelen til:

*Formel 72: Forenklet uttrykk for ressursfordel.*

$$\text{Ressursfordel} = ndr - ndr_B$$

(Knivsflå, k, 2015)

På grunn av Norske Skogs dårlige økonomiske situasjon blir denne forenklingen være feil. Kravet til Norske Skog vil være betydelig høyere enn kravet til bransjen som en følge av høyere kredittrisikopremie enn bransjen.

*Tabell 71: Kredittrisikopremie for Norske Skog og bransjen.*

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Vektet
Kredittrisikopremie bransje	2,46 %	2,93 %	1,67 %	5,64 %	2,46 %	1,39 %	1,39 %	2,46 %
Kredittrisikopremie Norske Skog	3,68 %	3,68 %	5,64 %	5,64 %	3,68 %	8,70 %	8,70 %	4,19 %

Ressursfordelen vil dermed, i tillegg til å vise om Norske Skog har en avkastning høyere enn bransjen, bli påvirket av forskjellen mellom kravene. Dersom Norske Skog har et krav lavere enn bransjen vil ressursfordelen øke.

Formel 73: Uttrykk for ressursfordel.

$$\text{Ressursfordel} = ndr - ndr_B + ndk_B - ndk$$

Netto driftsrentabilitet regnes ut på lik linje som egenkapitalrentabiliteten, men med bruk av netto driftsresultat og netto driftskapital.

Tabell 72: Bransjefordel drift.

	Symbol	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Vektet
Netto driftsrentabilitet bransje	$ndr_{\parallel}$	2,96 %	2,38 %	4,94 %	-2,88 %	4,00 %	4,68 %	6,15 %	3,36 %
Netto driftskrav bransje	$ndk_{\parallel}$	5,95 %	4,89 %	4,36 %	5,99 %	4,59 %	5,53 %	6,96 %	5,60 %
<b>Bransjefordel drift</b>	$ndr_{\parallel} - ndk_{\parallel}$	<b>-2,99 %</b>	<b>-2,51 %</b>	<b>0,58 %</b>	<b>-8,87 %</b>	<b>-0,59 %</b>	<b>-0,85 %</b>	<b>-0,81 %</b>	<b>-2,24 %</b>

Tabell 73: Ressursfordel drift.

	Symbol	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Vektet
Netto driftsrentabilitet	$ndr$	0,40 %	-0,62 %	-2,02 %	-0,50 %	3,37 %	1,46 %	0,75 %	0,65 %
Netto driftsrentabilitet bransje	$ndr_{\parallel}$	2,96 %	2,38 %	4,94 %	-2,88 %	4,00 %	4,68 %	6,15 %	3,36 %
Netto driftskrav	$ndk$	6,11 %	5,41 %	6,74 %	6,21 %	4,18 %	9,55 %	10,36 %	7,37 %
Netto driftskrav bransje	$ndk_{\parallel}$	5,95 %	4,89 %	4,36 %	5,99 %	4,59 %	5,53 %	6,96 %	5,60 %
<b>Ressursfordel drift</b>		<b>-2,72 %</b>	<b>-3,52 %</b>	<b>-9,35 %</b>	<b>2,16 %</b>	<b>-0,22 %</b>	<b>-7,24 %</b>	<b>-8,80 %</b>	<b>-4,48 %</b>

Fra tabellene over ser vi at bransjen har en ulempe alle årene bortsett fra 2010, og at Norske Skog har en ressursulempe alle år bortsett fra 2011. Ulempen i bransjen har blitt redusert siden 2008 og er i 2014 på -0,81 %. Ressursulempen i Norske Skog er betydelig større i 2013 og 2014 enn tidligere år, og er på hele -8,8 % i 2014. Disse resultatene samsvarer med den kvalitative strategiske analysen. Bransjen er inne i en dårlig tid og klarer ikke å levere god nok avkastning på kapitalen. For Norske Skog sin del ser det ut til at ressursene Norske Skog innehar er ressurser som bransjen også har, men som bransjen klarer å utnytte på en mye bedre måte. Når kravet i tillegg er høyere enn bransjekravet blir ressursulempen stor.

Netto driftsrentabilitet er netto driftsresultat delt på netto driftskapital:

*Formel 74: Netto driftsrentabilitet.*

$$ndr = \frac{NDR}{NDE}$$

Ved å dekomponere rentabiliteten ser vi at netto driftsrentabilitet er netto driftsmargin ganget med omløpet til netto driftseiendeler:

*Formel 75: Dekomponering av netto driftsrentabilitet.*

$$ndr = \frac{NDR}{DI} \times \frac{DI}{NDE}$$
$$ndr = ndm \times onde$$

Netto driftsmargin måler evnen til å skape netto driftsresultat per krone driftsinntekt, og er derfor et mål på lønnsomhet. Omløpet til netto driftseiendeler måler evnen til å skape driftsinntekt per krone investert i drift, og er derfor et mål på effektivitet. Vi kan altså finne ut om det er dårlig effektivitet eller dårlig lønnsomhet som skaper ressursulempen Norske Skog innehar. (Knivsflå, k, 2015)

Ressursfordel var definert som  $ndr - ndr_B$  og da blir dekomponeringen slik:

*Formel 76: Dekomponering av ressursfordelen steg 1.*

$$ndr - ndr_B = ndm * onde - ndm_B * onde_B + ndk_B - ndk$$

Utvider med  $-ndm_B * onde + ndm_B * onde$  som gir

*Formel 77: Dekomponering av ressursfordelen.*

$$ndr - ndr_B = (ndm - ndm_B) * onde + ndm_B * (onde - onde_B) + ndk_B - ndk$$

$$\text{Marginfordel} = (\text{ndm} - \text{ndm}_B) \times \text{onde}$$

$$\text{Omløpsfordel} = \text{ndm}_B \times (\text{onde} - \text{onde}_B)$$

$$\text{Avvik fra bransjekravet: } \text{ndk}_B - \text{ndk}$$

En marginfordel oppstår når selskapet har lavere driftskostnader per krone i driftsinntekt enn bransjen, og dermed en høyere driftsmargin. Marginfordelen er skapt av ressurser som gir kostnadsfordeler per krone omsatt. En omløpsfordel oppstår når et selskap har høyere driftsinntekter per krone investert, eller lavere kapitalbinding per krone omsatt i bransjen. Omløpsfordelen er skapt av ressurser som gir en bedre evne til å skape driftsinntekter per krone investert. (Knivsfå, k, 2015)

Tabell 74: Netto driftsmargin.

	Symbol	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Vektet
Netto driftsmargin	ndm	0,47 %	-0,79 %	-2,24 %	-0,47 %	2,71 %	1,11 %	0,58 %	0,42 %
Netto driftsmargin bransje	ndm <sub>B</sub>	2,78 %	2,92 %	5,17 %	-3,20 %	4,40 %	4,60 %	6,11 %	3,41 %

Vi ser av tabellen over at Norske Skog har lavere netto driftsmargin enn bransjen alle år bortsett fra 2011. Det vektete snittet i bransjen er 3,41%, mot 0,42% hos Norske Skog, som viser at bransjen har en høyere lønnsomhet enn Norske Skog.

Tabell 75: Omløpet til netto driftseiendeler.

	Symbol	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Vektet
Omløp til NDE	onde	0,85	0,79	0,90	1,06	1,25	1,32	1,30	1,12
Omløp til NDE bransje	onde <sub>B</sub>	1,06	0,82	0,96	0,90	0,91	1,02	1,01	0,96

Omløpet til netto driftseiendeler er høyere i Norske Skog enn i bransjen de fire siste årene i analyseperioden. Det vektete snittet er på 1,12 i Norske Skog mot 0,96 i bransjen. Dette tilsier at Norske Skog har blitt mer effektive de senere årene og nå er mer effektiv enn bransjen.

Tabell 76: Marginfordel og omløpsfordel.

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Vektet
Marginfordel	-2,0 %	-2,9 %	-6,7 %	2,9 %	-2,1 %	-4,6 %	-7,2 %	-3,4 %
+ Omløpsfordel	-0,6 %	-0,1 %	-0,3 %	-0,5 %	1,5 %	1,4 %	1,8 %	0,6 %
+ ndk <sub>B</sub> - ndk	-0,2 %	-0,5 %	-2,4 %	-0,2 %	0,4 %	-4,0 %	-3,4 %	-1,8 %
= Ressursfordel	-2,72 %	-3,52 %	-9,35 %	2,16 %	-0,22 %	-7,24 %	-8,80 %	-4,48 %

Dårligere lønnsomhet hos Norske Skog enn i bransjen gir marginulempen hos Norske Skog. Marginulempen har økt i de senere år ettersom den relative lønnsomheten har blitt dårligere. Norske Skog har derimot en liten omløpsfordel som kommer av en effektivitet bedre enn bransjen. Omløpsfordelen har økt de siste årene.

### 9.3.1.2 Gearingfordel drift

Gearingfordel drift kommer av at man girer opp driften ved å ta opp gjeld og ha minoritetsinteresser i selskapet. Gearing er summen av minoritetsgraden og netto finansiell gjeldsgrad. Dersom driften har en fordel, vil gearingen forsterke denne fordelten. Gearing vil i motsatt tilfelle, dersom det finnes en strategisk ulempe, forsterke denne. Fra Miller-Modigliani har vi at gearingen ikke vil skape en merverdi for eierne fordi verdien av å flytte en krone fra egenkapitalfinansiering til netto finansiell gjeldsfinansiering er at VEK faller med en krone. (Knivsflå, k, 2015)

Formel 78: Gearing.

$$Gearing = mig + nfgg$$

Tabell 77: Gearingfordel drift.

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Vektet
Strategisk fordel drift	-5,71 %	-6,03 %	-8,77 %	-6,71 %	-0,81 %	-8,09 %	-9,61 %	-6,72 %
* Gearing	107,37 %	96,26 %	82,31 %	95,48 %	124,52 %	193,87 %	357,30 %	171,83 %
= Gearingfordel drift	-6,13 %	-5,80 %	-7,22 %	-6,41 %	-1,01 %	-15,69 %	-34,34 %	-11,55 %

Vi ser at Norske Skog har en gearingulempen i driften, som er spesielt høy i 2013 og 2014. Den voldsomme gjeldsdelen i Norske Skog gjør at gearingen er på 357,3% i 2014, og dermed øker den strategiske ulempen voldsomt. Ulempen er på hele -34,34% i 2014.

Vi kan gå enda lenger i dekomponeringen ved å dekomponere marginulempen og omløpsfordelen for å se hva som ligger bak disse to. Problemet for oss er at det ikke mulig å finne sammenlignbare tall for bransjen og Norske Skog som gir

et godt bilde av en videre dekomponering, så vi velger å avslutte analysen av driftsulempen her.

### 9.3.2 Strategisk finansieringsanalyse

Finansieringsfordeler oppstår dersom et selskap er finansiert på en slik måte at det oppnår en økning av egenkapitalrentabiliteten ved å ta opp mer lån. Det vil si at selskapet får låne penger til en lavere rente enn avkastningen på driften. Vi skal derfor se videre på finansieringen i Norske Skog for å finne de underliggende kildene til en eventuell finansieringsfordel. (Knivsflå, j, 2015)

*Formel 79: Finansieringsfordel.*

$$Finansieringsfordel = (krav - rente) * grad$$

Finansieringsfordelen kan deles opp i en finansieringsfordel for netto finansiell gjeld, FFNFG, og finansieringsfordel for minoritetsinteresser, FFMI.

*Formel 80: Dekomponering av finansieringsfordel.*

$$FF = FFNFG + FFMI$$

Vi starter med å finne finansieringsfordelen fra minoritetsinteresser. En finansieringsfordel fra minoritetsinteresser oppstår dersom minoritetskravet er større enn minoritetsrentabiliteten, slik at minoriteten er med på å dele det økonomiske tapet i datterselskap, negativ superprofitt. Men dersom minoritetsrentabiliteten er større enn minoritetskravet vil minoriteten være en byrde for majoriteten, og dermed skape en finansieringsulempe.

*Formel 81: Finansieringsfordel minoritet.*

$$FFMI = (mik - mir) * mig$$

hvor *mik* er minoritetskravet som ble funnet tidligere, og *mir* er rentabiliteten på minoritetskapitalen, og regnes ut på lik linje som annen rentabilitetsutregning.

Formel 82: Minoritetsrentabilitet.

$$mir = \frac{NMR_t}{MI_{t-1} + (\Delta MI_t - NMR_t)/2}$$

*mig* er minoritetsgrad som regnes ut ved å ta gjennomsnittlig minoritet delt på gjennomsnittlig egenkapital

Formel 83: Minoritetsgrad.

$$mig = \frac{MI_{t-1} + (\Delta MI_t - NMR_t)/2}{EK_{t-1} + (\Delta EK_t - NRE_t)/2}$$

Tabell 78: Finansieringsfordel minoritet.

	Symbol	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Vektet
Minoritetskrav	mik	8,7 %	8,2 %	7,6 %	7,7 %	8,3 %	9,4 %	11,7 %	9,0 %
* Minoritetsrentabilitet	mir	14,6 %	79,0 %	21,4 %	38,1 %	25,0 %	0,0 %	0,0 %	21,0 %
= Minoritetsrentabilitetsfordel		-5,9 %	-70,8 %	-13,9 %	-30,4 %	-16,7 %	9,4 %	11,7 %	-11,9 %
* Minoritetsgrad	mig	0,020	0,004	0,002	0,001	0,002	0,001	0,000	0,003
= Finansieringsfordel minoritet	FFMI	-0,1 %	-0,3 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	-0,1 %

Fra tabellen over ser vi at det er en vektet marginal finansieringsulempe fra minoritet på -0,1 %. Det er en vektet minoritetsrentabilitetsulempe på hele -11,9 %, men denne får lite utslag på grunn av at det er veldig lite minoritetsinteresser i Norske Skog. Det vi også ser, er at det siste året har det vært null minoritetsinteresser, som betyr at det i praksis er dette tallet vi må ta utgangspunkt i. Uten minoritetsinteresser kan det heller ikke være noen finansieringsfordel eller finansieringsulempe fra minoritetsinteressene.

Videre vil vi finne finansieringsfordelen fra netto finansiell gjeld, FFNFG. Netto finansiell gjeld er finansiell gjeld minus finansielle eiendeler, som beskrevet under omgrupperingen av balansen. Finansieringsfordelen til netto finansiell



gjeld kan dermed også deles på en finansieringsfordel fra finansiell gjeld og en finansieringsfordel fra finansielle eiendeler. (Knivsflå, j, 2015)

*Formel 84: Dekomponering av finansieringsfordel netto finansiell gjeld.*

$$FFNFG = FFFG + FFFE$$

Finansieringsfordel finansiell gjeld, FFFG, oppstår dersom kravet til finansiell gjeld er større enn lånerenten, slik at finansieringen er billig.

*Formel 85: Finansieringsfordel finansiell gjeld.*

$$FFFG = (fgk - fgr) * fgg$$

hvor  $fgk$  er kravet på finansiell gjeld som ble funnet tidligere,  $fgr$  er renten på finansiell gjeld

*Formel 86: Renten på finansiell gjeld.*

$$fgr = \frac{NFK_t}{FG_{t-1} + (\Delta FG_t - NFK_t)/2}$$

og  $fgg$  er andel finansiell gjeld av egenkapitalen.

*Formel 87: Andel finansiell gjeld.*

$$fgg = \frac{FG_{t-1} + (\Delta FG_t - NFK_t)/2}{EK_{t-1} + (\Delta EK_t - NRE_t)/2}$$

Tabell 79: Finansieringsfordel finansiell gjeld.

	Symbol	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Vektet
Finansielt gjeldskrav	fgk	6,15 %	5,80 %	7,41 %	7,12 %	4,42 %	9,79 %	9,75 %	7,57 %
- Finansiell gjeldsrente	fgr	6,11 %	5,02 %	4,70 %	5,45 %	6,42 %	6,71 %	6,40 %	5,98 %
= <b>Finansiell gjeldsrentefordel</b>		<b>0,04 %</b>	<b>0,78 %</b>	<b>2,71 %</b>	<b>1,66 %</b>	<b>-2,00 %</b>	<b>3,08 %</b>	<b>3,35 %</b>	<b>1,59 %</b>
* Finansiell gjeldsgrad	fgg	1,31	1,34	1,19	1,25	1,43	2,26	3,99	2,04
= <b>Finansieringsfordel finansiell gjeld</b>	<b>FFFG</b>	<b>0,05 %</b>	<b>1,05 %</b>	<b>3,23 %</b>	<b>2,08 %</b>	<b>-2,87 %</b>	<b>6,95 %</b>	<b>13,38 %</b>	<b>4,38 %</b>

Norske Skog har hatt en finansieringsfordel finansiell gjeld på ca. 0- 3 % mellom 2008 og 2012. I 2013 og 2014 øker fordelene drastisk, til først 6,95 % i 2013 for så å nesten dobles i 2014 til 13,38 %. Vi ser at dette skyldes at gjeldskravet til Norske Skog har økt de siste to årene samtidig som gjeldsgraden i selskapet har økt. Fordelen oppstår ved at Norske Skog har fått bedre betingelser enn hva den dårlige økonomiske situasjonen i selskaper tilsier.

Den andre delen som bygger opp finansieringsfordel netto finansiell gjeld er finansieringsfordel finansielle eiendeler, FFFE. Finansieringsfordel fra finansielle eiendeler oppstår dersom rentabiliteten er høyere enn kravet. Det vil si at forvaltningen av de finansielle eiendelene skjer på en lønnsom måte. (Knivsfå, j, 2015)

Formel 88: Finansieringsfordel finansielle eiendeler.

$$FFFE = (fer - fek) * feg$$

hvor  $fek$  er kravet til finansielle eiendeler,  $fer$  er rentabiliteten på finansielle eiendeler

Formel 89: Rentabiliteten på finansielle eiendeler.

$$fer = \frac{NFI_t}{FE_{t-1} + (\Delta FE_t - NFI_t)/2}$$

og  $feg$  er andel finansielle eiendeler av egenkapitalen.

Formel 90: Andel finansielle eiendeler.

$$feg = \frac{FE_{t-1} + (\Delta FE_t - NFI_t)/2}{EK_{t-1} + (\Delta EK_t - NRE_t)/2}$$

Tabell 80: Finansieringsfordel finansielle eiendeler.

	Symbol	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Vektet
Finansiell eiendelsrentabilitet	fer	8,92 %	5,23 %	1,41 %	6,36 %	14,80 %	2,61 %	1,45 %	5,54 %
- Finansielt eiendelskrav	fek	2,61 %	2,26 %	1,91 %	1,62 %	0,88 %	1,23 %	1,18 %	1,53 %
= <b>Finansiell eiendelsrentabilitetsfordel</b>		<b>6,32 %</b>	<b>2,97 %</b>	<b>-0,51 %</b>	<b>4,74 %</b>	<b>13,93 %</b>	<b>1,38 %</b>	<b>0,27 %</b>	<b>4,01 %</b>
* Finansiell eiendelsgrad	feg	0,25	0,38	0,37	0,30	0,19	0,32	0,42	0,32
= <b>Finansieringsfordel FE</b>	<b>FFFE</b>	<b>1,59 %</b>	<b>1,14 %</b>	<b>-0,19 %</b>	<b>1,42 %</b>	<b>2,66 %</b>	<b>0,44 %</b>	<b>0,11 %</b>	<b>0,98 %</b>

Vi ser fra tabellen at Norske Skog har en vektet finansieringsfordel finansielle eiendeler på 0,98 %. Dette betyr at selskapet har klart å skape superrentabilitet på sine finansielle eiendeler. Det at Norske Skog klarer å skape en slik superrentabilitet er bra for eierne.

Summen av finansieringsfordel finansiell gjeld og finansieringsfordel finansielle eiendeler gir finansieringsfordel netto finansiell gjeld.

Tabell 81: Finansieringsfordel netto finansiell gjeld.

		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Vektet
Finansieringsfordel FG	FFFG	0,05 %	1,05 %	3,23 %	2,08 %	-2,87 %	6,95 %	13,38 %	4,38 %
+ Finansieringsfordel FE	FFFE	1,59 %	1,14 %	-0,19 %	1,42 %	2,66 %	0,44 %	0,11 %	0,98 %
= <b>Finansieringsfordel NFG</b>	<b>FFNFG</b>	<b>1,64 %</b>	<b>2,19 %</b>	<b>3,04 %</b>	<b>3,50 %</b>	<b>-0,21 %</b>	<b>7,39 %</b>	<b>13,49 %</b>	<b>5,36 %</b>

Vi ser at Norske skog har en vektet finansieringsfordel netto finansiell gjeld på 5,36 %. Denne fordelten kommer av fordelten fra finansiell gjeld, som igjen kommer av at markedet krever høy kredittrisikopremie, men at selskapet er gode til å forvalte finansielle eiendeler.

Når vi nå har funnet finansieringsfordel netto finansiell gjeld og finansieringsfordel minoritetsinteresser kan vi summere disse to og komme fram til finansieringsfordel:

Tabell 82: Finansieringsfordel.

		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Vektet
FF finansiell gjeld	FFFG	0,05 %	1,05 %	3,23 %	2,08 %	-2,87 %	6,95 %	13,38 %	4,38 %
+ FF finansielle eiendeler	FFFE	1,59 %	1,14 %	-0,19 %	1,42 %	2,66 %	0,44 %	0,11 %	0,98 %
= <b>FF netto finansiell gjeld</b>	<b>FFNFG</b>	<b>1,64 %</b>	<b>2,19 %</b>	<b>3,04 %</b>	<b>3,50 %</b>	<b>-0,21 %</b>	<b>7,39 %</b>	<b>13,49 %</b>	<b>5,36 %</b>
+ FF minoritet	FFMI	-0,12 %	-0,28 %	-0,03 %	-0,04 %	-0,03 %	0,01 %	0,00 %	-0,05 %
= <b>Finansieringsfordel</b>	<b>FF</b>	<b>1,52 %</b>	<b>1,91 %</b>	<b>3,02 %</b>	<b>3,46 %</b>	<b>-0,24 %</b>	<b>7,40 %</b>	<b>13,49 %</b>	<b>5,31 %</b>

Norske Skog har en vektet finansieringsfordel på 5,31 %. Denne vektede fordelene skyldes finansieringsfordelene fra 2013 og 2014. Vi ser at fordelene i finansiell gjeld går mye opp disse to årene, og som nevnt tidligere skyldes dette at kravet øker.

#### 9.4 Oppsummering strategisk fordel

Dekomponeringene som er gjort kan oppsummeres ved å summeres, slik at vi får et bilde av strategisk ulempe.

Tabell 83: Oppsummering av rentabilitetsanalysen.

		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Vektet
Bransjefordel drift		-2,99 %	-2,51 %	0,58 %	-8,87 %	-0,59 %	-0,85 %	-0,81 %	-2,24 %
+ Ressursfordel drift		-2,72 %	-3,52 %	-9,35 %	2,16 %	-0,22 %	-7,24 %	-8,80 %	-4,48 %
= <b>Strategisk fordel drift</b>		<b>-5,71 %</b>	<b>-6,03 %</b>	<b>-8,77 %</b>	<b>-6,71 %</b>	<b>-0,81 %</b>	<b>-8,09 %</b>	<b>-9,61 %</b>	<b>-6,72 %</b>
+ Gearingfordel drift		-6,13 %	-5,80 %	-7,22 %	-6,41 %	-1,01 %	-15,69 %	-34,34 %	-11,55 %
= <b>Driftsfordel</b>		<b>-11,84 %</b>	<b>-11,83 %</b>	<b>-15,99 %</b>	<b>-13,13 %</b>	<b>-1,82 %</b>	<b>-23,78 %</b>	<b>-43,95 %</b>	<b>-18,27 %</b>
+ Finansieringsfordel NFG		1,64 %	2,19 %	3,04 %	3,50 %	-0,21 %	7,39 %	13,49 %	5,61 %
+ Finansieringsfordel MI		-0,12 %	-0,28 %	-0,03 %	-0,04 %	-0,03 %	0,01 %	0,00 %	-0,05 %
= <b>Strategisk fordel</b>		<b>-10,32 %</b>	<b>-9,92 %</b>	<b>-12,97 %</b>	<b>-9,67 %</b>	<b>-2,06 %</b>	<b>-16,38 %</b>	<b>-30,46 %</b>	<b>-12,71 %</b>

Rentabilitetsanalysen gir slik sett et meget mørkt bilde for Norske Skog. Selskapet har en strategisk ulempe alle årene gjennom analyseperioden, en ulempe som øker drastisk de to siste årene, og til slutt ender opp på hele -30,46 % i 2014. Denne ulempen skyldes i hovedsak en ressursulempen på -8,8 %, som blir forsterket av den høye gjeldsgraden. Driftsulempen på -43,95 % kombinert med en finansieringsfordel netto finansiell gjeld på 13,49 % gir en strategisk ulempe på -30,46 %.

De oppsummerte tallene for den strategiske fordelene er noe ulike tallene man får ved å regne ut den strategiske fordelene direkte fra egenkapitalrentabiliteten. Disse små ulikhetene skyldes at vi ikke har gjort forenklingene Knivsflå legger til

grunn i rammeverket. Selv om tallene inneholder små forskjeller, er beskrivelsen av den økonomiske situasjonen i Norske Skog lik.

## 10. Framtidsregnskap

### 10.1 Rammeverk

Med utgangspunktet i vår strategiske analyse og regnskapsanalysen, vil vi nå framskrive et utvalg av budsjett drivere, for å kunne utarbeide framtidig resultat, balanse og kontantstrøm. Framtidige kontantstrømmer vil i neste omgang være utgangspunktet for en vurdering av framtidig verdi av Norske Skog.

Tidsperioden vi budsjetterer detaljert for, kalles gjerne *budsjettperioden*, og går i vår modell fram til år  $T$ , *horisontåret*, hvorfra vi forutsetter konstant vekst, og foretar enkel framskriving. Perioden med konstant vekst kalles gjerne "steady state", da alle budsjett drivere forutsettes å være konstante fra dette tidspunktet.

Valg av horisontår, eller budsjettperiode, avhenger av flere faktorer som bransjens modenhet, forventning om hendelser i framtiden, og kvaliteten på regnskapsføringen.

Bransjens modenhet angir på sett og vis hvor "mettet" markedet er, i betydning av organisk vekst for selskapene. I modne bransjer vil det være naturlig å anta at de enkelte virksomheter opererer i tilnærmet "steady state", selskapene har vokst seg modne, og vekstmuligheter er få. I motsetning står vekstbransjer, hvor små selskaper gjerne har mer "plass" til vekst slik at det vil være naturlig å forlenge perioden med høy vekst, og altså forlenge perioden fram til horisontåret. Det er i denne sammenheng også naturlig å påpeke at veksten måles relativt, slik at det er lettere for et lite selskap å opprettholde høy vekst, enn et større selskap.

Det skal videre nevnes at evnen til å opprettholde strategiske fordeler også påvirker budsjettperioden. Et selskap som klarer å opprettholde en strategisk fordel i forhold til resten av bransjen, vil ha bedre forutsetninger for å

oppretholde høy vekst enn sine konkurrenter, uavhengig av størrelse.

(Damodaran, Investment Valuation - Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset, 2012)

Kvaliteten på regnskapsføringen, vil som sagt også påvirke lengden av budsjettperioden. Dette henger sammen med at formålet med budsjetteringen er å fange opp verdiutviklingen fram til "steady state". Dersom regnskapsføringen er mer verdibasert, enn preget av historisk kost, vil verdier i større grad være fanget opp av regnskapsføringen, og følgelig er det ikke nødvendig med like lang budsjettperiode.

Regnskapsføring og forslag til nødvendig budsjetteringsperiode kan oppsummeres som følger:

Tabell 84: Regnskapsprinsipp og budsjettperioder.

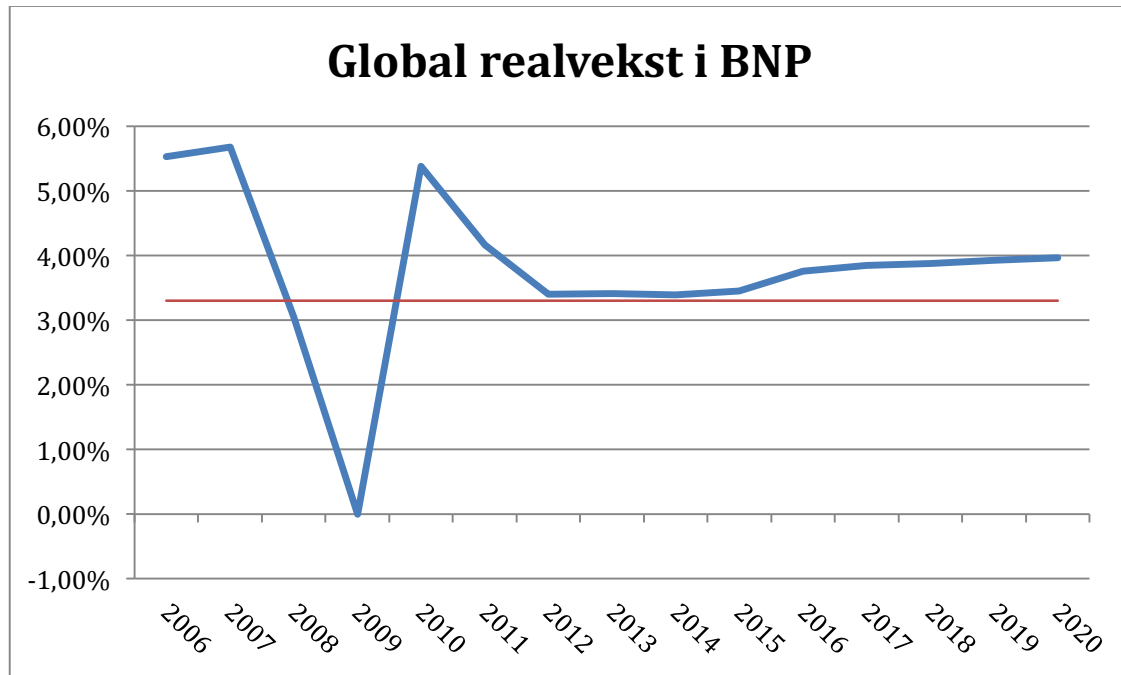
Regnskapsprinsipp	Nødvendig budsjettperiode
Objektivt - verdibasert regnskap	T = 0
Subjektivt - verdibasert regnskap	T = 0 - 6
Korrekt historisk kost	T = 4 - 10
God regnskapsskikk	T = 6 - 16
Kontantprinsipp	T = 8 - 24

(Knivsflå, m, 2015)

Fra horisontåret tiltrer altså konstant vekst. Denne forutsetningen kan begrunnes ut ifra flere forhold. For det første vil strategiske fordeler som regel utviskes over tid, ved at de i praksis lar seg kopiere, særlig over lang tid. På den måten vil det inntre paritet mellom bransjeselskapene, som gjør at vekst naturlig går mot et bransjesnitt - en sier at veksten konvergerer mot "steady state". Denne prosessen kalles også "mean reversion".

Hva som definerer steady state for en bransje, er avhengig av bransjespesifikke faktorer, men i alle tilfeller er det klart at konstant vekst på sikt ikke kan være større enn den generelle veksten i økonomien (realvekst tillagt inflasjon). Dette tilsier at veksten på lang sikt ikke overstiger 3,3 % tillagt en inflasjon på 1,8 %

(10-års løpende gjennomsnitt), som tilsvarer 5,1 %, med mindre en regner med spesielle hendelser, som kan tillate større vekst. (Knivsflå, m, 2015).



Figur 30: Global vekst i BNP, prognose for framtidig vekst og årlig gjennomsnitt.

(IMF, 2015)

Vår analyse av Norske Skog og tilhørende bransje, viser at selskapet opererer i en moden bransje, hvor utsiktene snarere taler for negativ, framfor positiv vekst. Videre taler verken den finansielle situasjonen, eller strategien til selskapet for at det skal inntreffe spesielle hendelser, som oppkjøp, salg eller nedleggelser. Selskapet rapporterer etter IFRS, som altså inkorporerer både historisk kost og verdibaserte vurderinger.

I sum har dette gjort at vi har satt vår budsjettperiode til sju år, noe som vil si at horisontåret blir 2021, slik at steady state med konstant vekst blir oppnådd fra og med 2022.

## 10.2 Scenario 1 - Konkurs

### 10.2.1 Budsjett drivere

Utgangspunktet for vår framskriving er sju budsjett drivere. I utarbeidelsen er det forutsatt at alle kontantstrømmer realiseres ved utgangen av året. Dette til forskjell fra den historiske regnskapsanalysen, hvor kontantstrømmer gjennomgående er antatt realisert midt i året.

Tabell 85: Budsjett drivere

Budsjett drivere:	
Driftsinntekstvekst	<i>div</i>
Omløpet til netto driftseiendeler	<i>onde</i>
Netto driftsmargin	<i>ndm</i>
Finansiell gjeldsdel og finansiell eiendelsdel	<i>fgd og fed</i>
Finansiell gjeldsrente og finansiell eiendelsrentabilitet	<i>fgr og fer</i>
Minoritetsdel	<i>mid</i>
Netto minoritetsrentabilitet	<i>mir</i>

(Knivslå, m, 2015)

### 10.2.2.1 Driftsinntekstvekst og driftsinntekter

Vekst i driftsinntektene beregnes etter følgende formel:

Formel 91: Driftsinntekstvekst.

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

div = Driftsinntekstvekst

DI = Driftsinntekter

Tabell 86: Driftsinntekter og prosentvis vekst i analyseperioden, Norske Skog og bransjen.

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Norske Skog							
Driftsinntekter	26468,00	20362,00	18986,00	18904,00	16592,00	13339,00	12150,00
Vekst	-2,40 %	-23,07 %	-6,76 %	-0,43 %	-12,23 %	-19,61 %	-8,91 %
Bransjen							
Driftsinntekter	364593,29	272057,03	289021,35	278360,64	275200,95	315076,38	339174,25
Vekst	16,23 %	-25,38 %	6,24 %	-3,69 %	-1,14 %	14,49 %	7,65 %



Driftsinntektsveksten for Norske Skog er konsistent negativ i hele analyseperioden. Dette er selvfølgelig en situasjon som ikke kan vedvare, og vitner om en utfordrende markedssituasjon. En del av nedgangen kan skyldes salg og nedleggelse av virksomhet, som reduserer kontantstrømmen til selskapet, men noe forklares også av at det har vært et ugunstig forhold mellom tilbud og etterspørsel i papirbransjen, som har bidratt til lave priser. Det tidsvektede snittet for driftsinntekstvekst for Norske Skog er -10,8 %.

Mange av de samme faktorene gjør seg gjeldende for bransjen, men i motsetning til Norske Skog, er de fleste bransjeselskapene i større eller mindre grad *diversifiserte*, noe som gjør at driftsinntektene også påvirkes av andre produktkategorier hvor marginene har vært høyere. Dessuten har denne diversifiseringen muliggjort vekst i en periode hvor det motsatte har vært tilfellet for Norske Skog. Dette gjenspeiles i den historiske driftsinntekstveksten, som generelt sett ligger markant høyere enn for Norske Skog, med et tidsvektet snitt på 3,41 %.

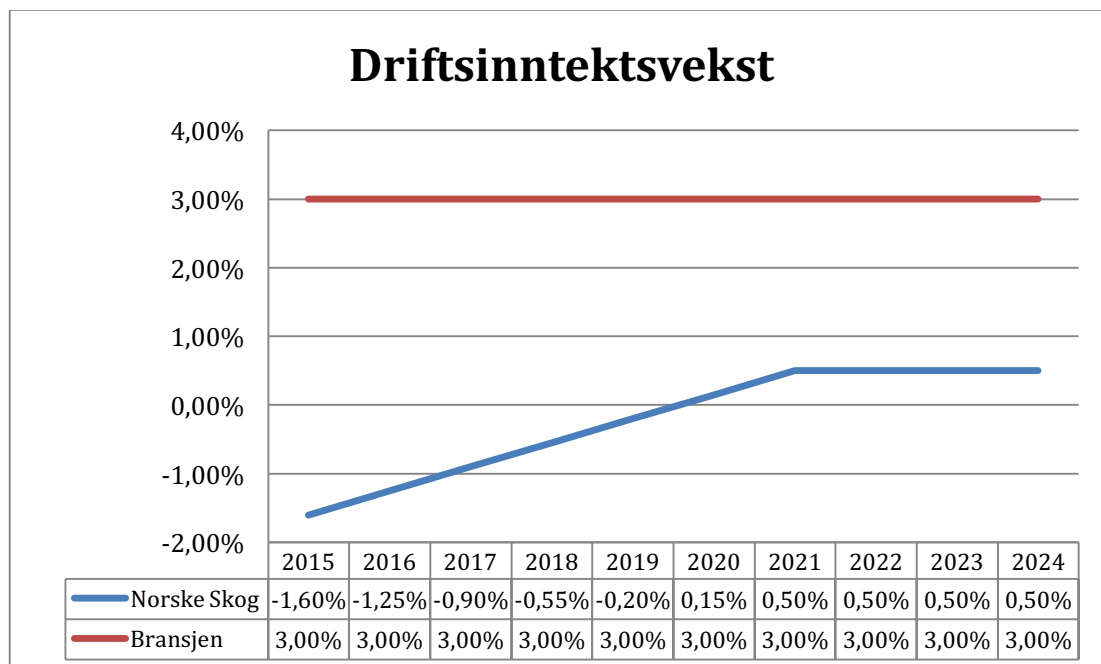
Med Norske Skogs situasjon i dag, mener vi det er sannsynlig at den ressursulempen som selskapet historisk sett har hatt i forhold til bransjen fortsetter. Imidlertid forventer vi å se en viss bedring, ettersom omstruktureringstiltak er ferdigstilt, kostnadskutt fortsetter, og resultater av åpning av ny fabrikk for magasinpapir i Australia setter inn for fullt.

Bransjemessig tror vi på en forsiktig nedgang i veksten, da papirmarkedet er modent, og snarere viser nedgang enn vekst.

På sikt har vi derfor forutsatt en driftsinntekstvekst på 0,5 % for Norske Skog, og 3,0 % for den diversifiserte bransjen i horisontåret 2021. Ettersom Norske Skogs finansielle situasjon ikke tilsier spesielle hendelser i vår budsjettperiode, legger vi lineær utvikling til grunn i perioden.

Tabell 87: Prosentvis budsjettert driftsinntekstvekst, Norske Skog og bransjen.

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Norske Skog	-1,60	-1,25	-0,90	0,55	-0,20	0,15	0,50	0,50	0,50	0,50
Bransjen	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00



Figur 31: Budsjetterte driftsinntekter Norske Skog.

Den budsjetterte driftsinntekstveksten gir følgende driftsinntekter i framtidsregnskapet:

Tabell 88: Budsjetterte driftsinntekter Norske Skog.

2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
11955,6	11806,1	11699,9	11635,5	11612,2	11629,6	11687,8	11746,2	11805,0	11864,0

### 10.2.2.2 Omløpet til netto driftseiendeler

Omløpet til netto driftseiendeler beregnes etter følgende formel:

Formel 92: Omløpet til netto driftseiendeler.

$$onde_t = \frac{DI_t}{NDE_{t-1}}$$

onde = Omløpet til netto driftseiendeler

DI = Driftsinntekter

NDE = Netto driftseiendeler

Dette forholdstallet forteller hvor effektivt driftseiendelene i foretaket genererer driftsinntekter, eller sagt på en annen måte, hvor mye kapital som kreves investert for å generere hver krone i driftsinntekter.

Historisk sett viser våre tall at Norske Skog har en omløpsfordel i forhold til bransjen, som delvis kan forklares med høy gjeldsandel.

Tabell 89: Omløp netto driftseiendeler, Norske Skog og bransjen.

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Snitt
Norske Skog								
onde	0,85	0,79	0,9	1,06	1,25	1,32	1,30	1,2
Bransjen								
onde	1,06	0,82	0,96	0,90	0,91	1,02	1,01	0,96

Med bakgrunn i en moden bransje, tror vi både for Norske Skogs og bransjens del, at veksten i driftseiendeler holder seg stabil, og på nivå med driftsinntekter, slik at forholdet mellom driftsinntekter og netto driftseiendeler holder seg stabilt.

Tabell 90: Budsjettert omløp til netto driftseiendeler, Norske Skog og bransjen.

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Norske Skog										
onde	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30
Bransjen										
onde	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

Når driftsinntekter og omløpet til netto driftseiendeler er budsjettert, kan netto driftseiendeler framskrives etter følgende sammenheng:

Formel 93: Netto driftseiendeler.

$$NDE_{t-1} = \frac{DI_t}{onde_t}$$

Tabell 91: Budsjetterte netto driftseiendeler Norske Skog.

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
DI <sub>t+1</sub>	11806,1	11699,9	11635,5	11612,2	11629,6	11687,8	11746,2	11805,0	11864,0	11923,3
onde <sub>t+1</sub>	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30
NDE <sub>t</sub>	9081,64	8999,89	8950,39	8932,48	8945,88	8990,61	9035,56	9080,74	9126,14	9171,78

### 10.2.2.3 Netto driftsmargin og netto driftsresultat

Netto driftsmargin beskriver forholdet mellom netto driftsresultat og driftsinntekter på følgende måte:

Formel 94: Netto driftsmargin (NDR/DI).

$$ndm_t = \frac{NDR_t}{DI_t}$$

ndm = Netto driftsmargin

DI = Driftsinntekter

NDR = Netto driftsresultat

Tabell 92: Historisk netto driftsmargin, Norske Skog og bransjen.

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Snitt
ndm Norske Skog	3,06 %	0,47 %	-0,79 %	-2,24 %	-0,47 %	2,71 %	1,11 %	0,58 %	0,42 %
ndm bransje	6,95 %	2,78 %	2,92 %	5,17 %	-3,20 %	4,40 %	4,60 %	6,11 %	3,41 %

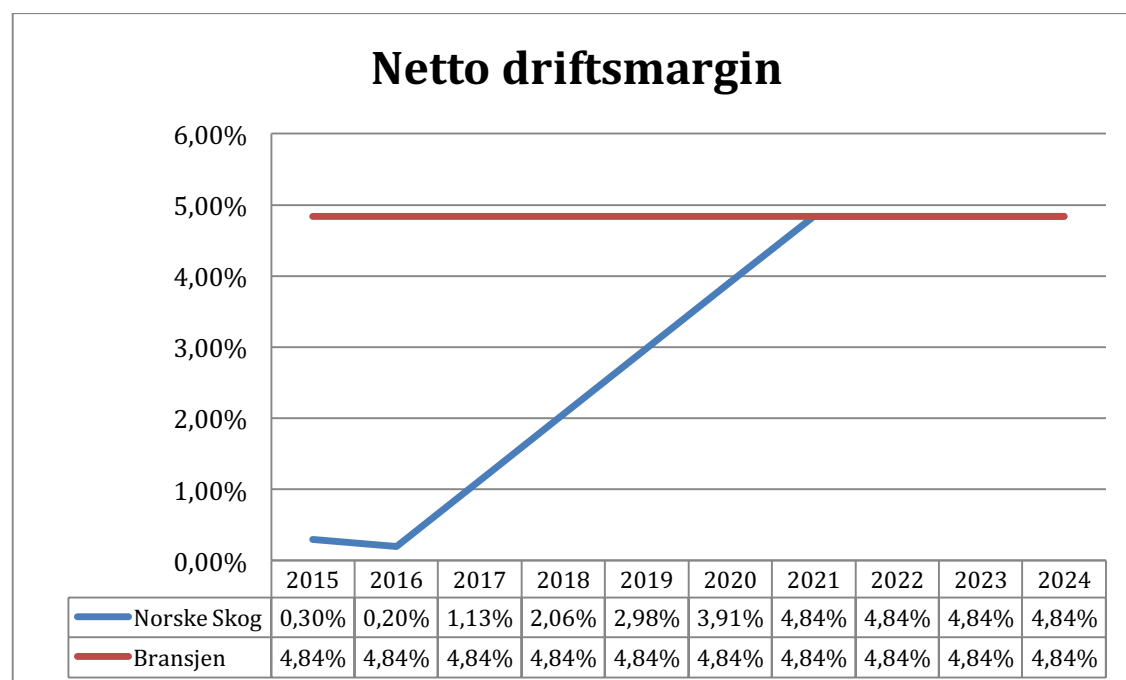
De historiske tallene viser at driftsmarginen til Norske Skog har ligget et betydelig stykke under bransjesnittet, og beveger seg rundt 0-tallet, noe som antyder den anstrengte situasjonen Norske Skog befinner seg i. Også bransjen har stor variasjon i driftsmarginen, men med unntak av et enkelt år, hvor kostnadsveksten var stor, ligger bransjen trygt på rett side av 0-tallet.

Det vektete snittet til bransjen er 3,41 %, mot en margin i 2014 på 6,11 %. I tråd med bransjeanalysen er det vanskelig å tro på en særlig vekst i driftsmarginen, rent bransjemessig, men for Norske Skog tror vi at det kan komme en forbedring fra det tidsvektede snittet på 0,42 %, ettersom den negative trenden snur i løpet av de nærmeste årene, i tråd med fortsatt kostnadsreduksjon og prisvekst i enkeltmarkeder.

Totalt sett tror vi derfor på en reduksjon i bransjens margin, og en vekst i Norske Skogs margin, som gir en lineær konvergering mot en felles margin på 4,84 %. Denne marginen er i tråd med horisontverdier for netto driftskrav og strategisk fordel drift, som kommenteres senere.

Tabell 93: Budsjettert prosentvis netto driftsmargin, Norske Skog og bransjen.

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
ndm Norske Skog	0,30	0,20	1,13	2,06	2,98	3,91	4,84	4,84	4,84	4,84
ndm bransje	4,84	4,84	4,84	4,84	4,84	4,84	4,84	4,84	4,84	4,84



Figur 32: Budsjettert prosentvis netto driftsmargin, Norske Skog og bransjen.

Med bakgrunn i netto driftsmargin bergenes resultatposten netto driftsresultat:

Formel 95: Netto driftsresultat.

$$NDR_t = ndm_t * DI_t$$

Tabell 94: Budsjettert netto driftsresultat Norske Skog.

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
NDR	35,87	23,61	131,97	239,23	346,51	454,95	565,69	568,52	574,20	579,94

#### 10.2.2.4 Finansiell gjelds- og eiendelsdel, og finansiell gjeld og eiendeler

Den finansielle gjelds- og eiendelsdelen beskriver den relative andelen av finansiell gjeld og finansielle eiendeler i forhold til netto driftseiendeler:

Formel 96: Finansiell gjeldsdel.

Formel 97: Finansiell eiendelsdel.

$$fgd_t = \frac{FG_t}{NDE_t}$$

$$fed_t = \frac{FE_t}{NDE_t}$$

fgd = Finansiell gjeldsdel

fed = Finansiell eiendelsdel

Tabell 95: Historisk finansiell gjelds- og eiendelsdel, Norske Skog og bransjen.

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Finansiell gjeldsdel Norske Skog	0,57	0,74	0,65	0,70	0,60	0,72	0,87	0,93
Finansiell gjeldsdel bransje	0,43	0,49	0,46	0,41	0,42	0,46	0,47	0,44
Finansiell eiendelsdel Norske Skog	0,05	0,21	0,19	0,22	0,08	0,11	0,11	0,08
Finansiell eiendelsdel bransje	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,11	0,12	0,11

Norske Skogs historiske gjeldsdel reflekterer en anstrengt finansiell situasjon, hvor delen ligger betydelig over bransjesnittet, med en andel på 0,93 mot 0,44 i 2014. Til tross for et betydelig lavere bransjesnitt, og en gjennomsnittlig gjeldsdel på Oslo Børs i størrelsesorden 0,5, tror vi, basert på den strategiske regnskapsanalysen, at Norske Skog lite trolig vil ha kapasitet til å redusere gjeldsandelen noe særlig over de neste par årene. Bedre resultater på sikt vil

imidlertid kunne gi en forsiktig forbedring før selskapet går inn i "steady state". Vi har derfor valgt å sette en horisontverdi for finansiell gjeldsdel på 0,9.

Med tanke på historisk finansiell eiendelsdel er tallene for Norske Skog mer optimistiske i forhold til bransjen, men det kan her bemerkes at bransjen ligger under den gjennomsnittlige andel på Oslo Børs på ca. 0,2.

Historisk stor kontantbeholdning gjør at Norske Skog har ligget rett rundt, eller over bransjesnittet. Utviklingen i kontantbeholdningen, og negative resultater gjør imidlertid at vi ikke tror denne trenden vil fortsette, og vi ser for oss at mens selskapet jobber med å gjøre driften lønnsom, vil andelen reduseres noe, for så å gå inn i steady state på 0,05.

Under disse forutsetningene vil budsjettert finansiell gjelds- og eiendelsdel ved lineær utvikling se slik ut:

Tabell 96: Budsjettert finansiell gjelds- og eiendelsdel Norske Skog.

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Finansiell gjeldsdel	0,92	0,92	0,92	0,91	0,91	0,90	0,9	0,9	0,9	0,9
Finansiell eiendels.	0,07	0,07	0,07	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05

Med bakgrunn i gjelds- og eiendelsdeler kan finansiell gjeld og finansielle eiendeler i budsjettperioden beregnes:

Formel 98: Finansiell gjeld.

Formel 99: Finansielle eiendeler.

Formel 100: Netto finansiell gjeld.

$$FG_t = fgd_t * NDE_t$$

$$FE_t = fed_t * NDE_t$$

$$NFG = FG - FE$$

Tabell 97: Budsjettert finansiell gjeld og finansielle eiendeler. Beregnet netto finansiell gjeld.

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
FG	8387,9	8277,0	8196,2	8144,7	8121,7	8126,9	8132,0	8213,3	8295,5	8378,4
FE	665,8	624,9	586,6	550,8	516,8	484,5	451,8	456,3	460,9	465,5
NFG	7722,1	7652,1	7609,6	7593,9	7604,9	7642,5	7680,2	7757,0	7834,6	7912,9

#### 10.2.2.5 Finansiell gjeldsrente og -eiendelsrentabilitet, netto finanskostnad og -inntekt

Finansiell gjeldsrente og finansiell eiendelsrentabilitet beskriver finansielle gjeldskostnader, og avkastning på finansielle eiendeler.

Under forutsetningen av at kapitalmarkedet er effisient, og at netto finansiell gjeld er balanseført til virkelig verdi, vil rentabilitet og krav sammenfalle.

(Knivsflå, n, 2015)

Vår regnskapsanalyse viser imidlertid at Norske Skog har en finansieringsfordel, som gjør at denne forutsetningen ikke holder mål, da selskapet oppnår bedre rentebetingelser enn risikoen skulle tilsi.

Det er imidlertid trolig at denne finansieringsfordelen vil avta med tiden, ettersom bankene vil konkurrere seg imellom i et effisient finansmarked, og dermed eliminere muligheten for å oppnå store marginforskjeller for enkelte selskap.

Denne tankegangen styrkes av en forventning om at Norske Skog vil forbedre sine resultater, og dermed være mindre avhengig av støtte fra kreditorer.

Basert på denne tankegangen tror vi på et sammenfall av finansiell gjeldsrente og finansielt gjeldskrav i horisontåret 2021. Beregning av framtidig gjeldskrav kommenteres senere. Basert på et sammenfall i 2021, gir en lineær utvikling følgende finansiell gjeldsrente i budsjettperioden:

Tabell 98: Budsjettert prosentvis finansiell gjeldsrente.

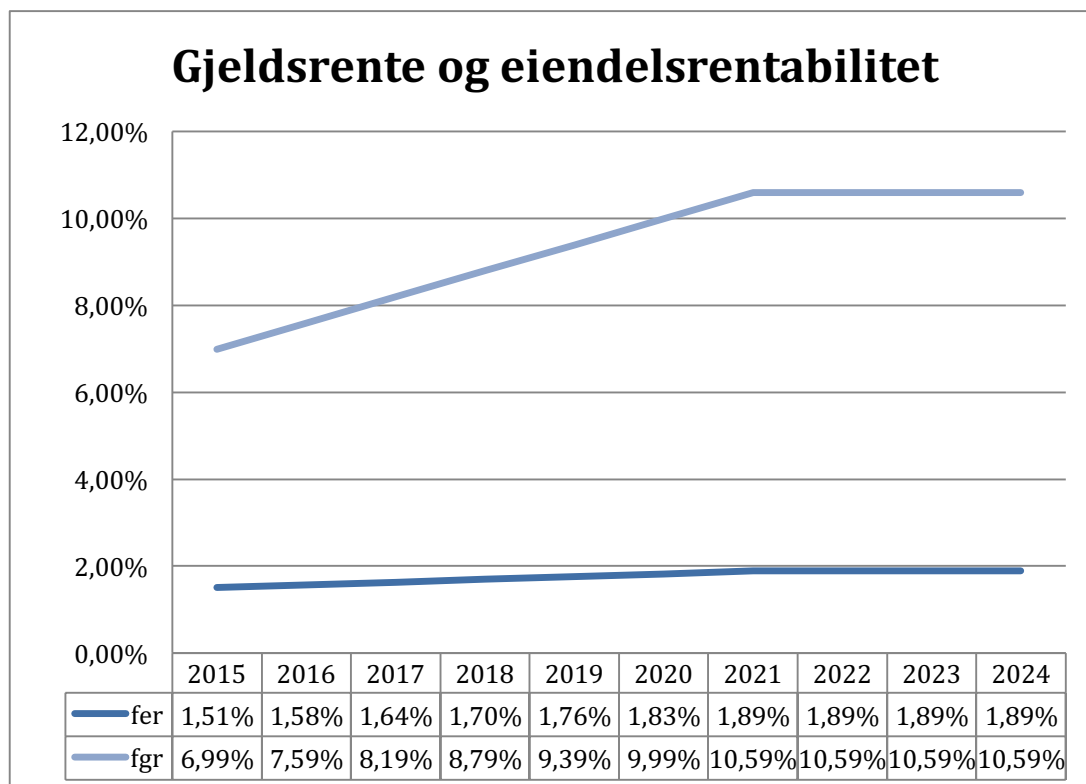
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
fgr	6,99 %	7,59 %	8,19 %	8,79 %	9,39 %	9,99 %	10,59 %	10,59 %	10,59 %	10,59 %

Den samme tankegangen gjør deg gjeldende for den finansielle eiendelsrentabiliteten:



Tabell 99: Budsjettert prosentvis finansiell eiendelsrentabilitet.

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
fer	1,51 %	1,58 %	1,64 %	1,70 %	1,76 %	1,83 %	1,89 %	1,89 %	1,89 %	1,89 %



Figur 33: Budsjettert prosentvis finansiell gjeldsrente og eiendelsrentabilitet.

Finansiell gjeldsrente og eiendelsrentabilitet gjør oss i stand til å beregne resultatstørrelsene finanskostnader og finansinntekter:

Formel 101: Netto finanskostnader.

Formel 102: Netto finansinntekter.

$$NFK_t = fgr_t * FG_{t-1}$$

$$NFI_t = fer_t * FE_{t-1}$$

NFK = Netto finanskostnader

NFI = Netto finansinntekter

fgr = Finansiell gjeldsrente

fer = Finansiell eiendelsrentabilitet

FG = Finansiell gjeld

FE = Finansielle eiendeler

Tabell 100: Budsjetterte finanskostnader og finansinntekter (mill. NOK).

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
NFK	596,68	637,01	678,22	720,74	765,04	811,58	860,83	861,37	865,67	870,00
NFI	10,74	10,49	10,24	9,98	9,72	9,45	9,16	8,54	8,58	8,63

De budsjetterte resultatstørrelsene reflekterer relativt stabile andeler av gjeld og eiendeler. Endringene kommer av at finansieringsfordelen gradvis forsvinner, slik at gjeldsrente og eiendelsrentabilitet beveger seg mot beregnet krav.

#### 10.2.2.6 Minoritetsdel og minoritetsrentabilitet

Som tidligere kommentert er minoritetsandelen i Norske Skog gradvis redusert fram mot 2013, hvor den er helt eliminert. Vi har ikke tro på at det vil skje noen endring i dette, og budsjetterer derfor med en minoritetsdel på 0, med tilhørende rentabilitet på 0.

Tabell 101: Budsjettert minoritetsandel og netto minoritetsresultat Norske Skog.

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
MI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NMR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

MI = Minoritetsandel

NMR = Netto minoritetsresultat

#### 10.2.2 Framtidsregnskap, -balanse og -kontantstrøm

Med bakgrunn i de budsjetterte budsjett drivere og tilhørende resultatstørrelser kan vi nå utarbeide et budsjettert framtidsregnskap. I dette regnskapet blir egenkapital og netto betalt utbytte beregnet residualt etter følgende formler:

Formel 103: Residual beregning av egenkapital.

Formel 104: Residual beregning av netto betalt utbytte.

$$EK = NDK - NFG - MI$$

$$NBU = FNR - \Delta EK$$

NBU = Netto betalt utbytte/ kapitalinnskudd      FNR = Fullstendig nettoresultat

ΔEK = Endring i egenkapital

Dette gir følgende beregning av egenkapital:

Tabell 102: Residual budsjettering av egenkapital Norske Skog.

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
NDK	9081,64	8999,89	8950,39	8932,48	8945,88	8990,61	9035,56	9080,74	9126,14	9171,78
NFG	7722,1	7652,1	7609,6	7593,9	7604,9	7642,5	7680,2	7718,6	7757,2	7796,0
MI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EK	1359,57	1347,77	1340,80	1338,55	1341,00	1348,15	1355,33	1362,11	1368,92	1375,77

Modellen vi bruker legger opp til at netto betalt utbytte også beregnes residualt, for at balansestørrelsene skal gå opp. Netto betalt utbytte sammenfatter kapitalendringer som ikke går over resultatet, og vil derfor ved positive tallstørrelser representere utbytte, og ved negative størrelser kapitalinnskudd.

Det er klart at denne sammenhengen er tvilsom. Når rammeverket vi bruker legger opp til denne praksisen for å balansere regnskapstallene, tar en ikke i betraktning at mange selskaper gjennomfører en politikk med null utbytte. Dessuten legger modellen opp til at negativt utbytte formaliseres som kapitalinnskudd, og i mange tilfeller er det lite trolig at kreditorer eller investorer vil skyte inn frisk kapital.

Slik sett blir modellen vår noe urealistisk på dette området. Sammenhengen blir imidlertid en konsekvens av det rammeverket vi bruker, og ettersom det bygges videre på tallstørrelsen *netto betalt utbytte*, velger vi å gå videre med det tallmaterialet vi nå har. Det skal likevel understrekes at dette er en sammenheng som ikke passer for Norske Skog.

Tabell 103: Residual budsjettering av netto betalt utbytte Norske Skog.

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
FNR	-550,08	-602,91	-536,00	-471,53	-408,82	-347,18	-285,98	-284,31	-285,73	-287,16
ΔEK	-11,79	-6,97	-2,24	2,45	7,15	7,19	6,78	6,81	6,84	6,88
NBU	-538,28	-595,94	-533,76	-473,98	-415,96	-354,37	-292,76	-291,12	-292,57	-294,04

### 10.2.2.1 Fremtidsregnskap

Med de sammenhenger vi til nå har presentert, blir det budsjetterte fremtidsregnskapet som følger:

Tabell 104: Budsjettert fremtidsregnskap Norske Skog.

	Symbol	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Driftsinntekter	DI	11 956	11 806	11 700	11 636	11 612	11 630	11 688	11 746	11 805	11 864
Netto driftsresultat	NDR	36	24	132	239	347	455	566	569	571	574
+ Netto finansinntekter	NFI	11	10	10	10	10	9	9	9	9	9
= Nettoresultat til sysselsatt kapital	NRS	47	34	142	249	356	464	575	577	580	583
- Netto finanskostnader	NFK	597	637	678	721	765	812	861	861	866	870
- Netto minoritetsresultat	NMR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
= Nettoresultat til EK	NRE	-550	-603	-536	-472	-409	-347	-286	-284	-286	-287
+ Unormalt netto driftsresultat	UNDR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
+ Unormalt netto finansresultat	UNFR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Unormalt netto minoritetsresultat	UNMR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
= Fullstendig nettoresultat	FNR	-550	-603	-536	-472	-409	-347	-286	-284	-286	-287
- Netto betalt utbytte	NBU	-538	-596	-534	-474	-416	-354	-293	-291	-293	-294
= Endring i EK	ΔEK	-12	-7	-2	2	7	7	7	7	7	7

Regnskapet viser at det ikke budsjetteres med unormale poster, da det ligger i disse postenes natur at de er "unormale". For øvrig viser resultatet en gradvis forbedring av resultat til sysselsatt kapital, men samtidig en økning i netto finanskostnader i forbindelse med at finansieringsfordelen forsvinner, slik at gjeldsrenten øker. Nettoresultat til egenkapital blir dermed negativ i hele budsjettperioden, selv om underskuddet bedres noe utover i perioden.

Ettersom det ikke budsjetteres med unormale poster, blir fullstendig nettoresultat sammenfallende med nettoresultat til egenkapital. Et fullstendig nettoresultat som er negativt betyr etter vår modell, som sagt at selskapet er avhengig av kapitalinnskudd for at balansen skal gå opp. Vi har allerede kommentert at denne sammenhengen i seg selv er urealistisk.

Sett med Norske Skogs øyne, er det også en urealistisk forutsetning. Historisk sett har selskapet mottatt marginale kapitalinnskudd, og har ikke delt ut utbytte

siden 2007. I den situasjonen Norske Skog er i ved utgangen av 2014, se vi ingen grunn til at selskapet skulle endre utbyttepolitikken. Nå viser ikke fremtidsregnskapet at selskapet deler ut utbytte, men parallellen kan trekkes til kapitalinnskudd. Norske Skog har ingen tradisjon for at eiere jevnlig skyter inn kapital, og vi ser ingen grunn til å anta at dette vil endre seg.

Tatt i betraktning den anstrengte finansielle situasjonen selskapet befinner seg i, og ikke minst utfordrende bransjeforhold, ser vi det som lite trolig at kreditorer vil gå med på å skyte inn kapital i størrelsesorden 300- 500 millioner på en årlig basis, for slik å kunne å finansiere langvarige underskudd. Dette har heller ikke blitt gjort historisk sett, noe som forklarer den gradvise reduksjonen av finansielle eiendeler og egenkapital.

I sum mener vi derfor at posten *netto betalt utbytte* representerer en urealistisk forutsetning. Underskuddet i Norske Skog vil lite trolig vil dekkes av kreditorer, og selskapet blir derfor i praksis nødt til å dekke det gjennom å tære på finansielle eiendeler og egenkapital, slik det historisk sett har gjort.

#### 10.2.2.2 Fremtidsbalanse

Basert på modellen som viser kapitalinnskudd får vi følgende fremtidsbalanse og kontantstrømoversikt:

Tabell 105: Budsjettert fremtidsbalanse Norske Skog.

	Symbol	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Netto driftseiendeler	NDE	9 082	9 000	8 950	8 932	8 946	8 991	9 036	9 081	9 126	9 172
+ Finansielle eiendeler	FE	666	625	587	551	517	484	452	454	456	459
= Sysselsatte eiendeler	SSE	9 747	9 625	9 537	9 483	9 463	9 475	9 487	9 535	9 582	9 630
Egenkapital	EK	1 360	1 348	1 341	1 339	1 341	1 348	1 355	1 362	1 369	1 376
+ Minoritetsinteresser	MI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
+ Finansiell gjeld	FG	8 388	8 277	8 196	8 145	8 122	8 127	8 132	8 173	8 214	8 255
= Sysselsatt kapital	SSK	9 747	9 625	9 537	9 483	9 463	9 475	9 487	9 535	9 582	9 630

### 10.2.2.3 Fremtidskontantstrøm

Tabell 106: Budsjettert fremtidig kontantstrøm Norske Skog.

	Symbol	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Netto driftsresultat	NDR	36	24	132	239	347	455	566	569	571	574
+ Unormalt netto driftsresultat	UNDR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Endring i netto driftseiendeler	ΔNDE	-115	-82	-50	-18	13	45	45	45	45	46
= Fri kontantstrøm fra drift	FKD	151	105	181	257	333	410	521	523	526	529
+ Netto finansinntekter	NFI	11	10	10	10	10	9	9	9	9	9
+ Unormale netto finanskostnader	UNFI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Endring i finansielle eiendeler	ΔFE	-44	-41	-38	-36	-34	-32	-33	2	2	2
= Fri kontantstrøm til sysselsatt kapital	FKS	206	157	230	303	377	452	563	530	532	535
- Netto finanskostnader	NFK	597	637	678	721	765	812	861	861	866	870
+ Endring i finansiell gjeld	ΔFG	-142	-111	-81	-52	-23	5	5	41	41	41
- Netto minoritetsresultat	NMR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Unormalt netto minoritetsresultat	UNMR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
+ Endring i minoritetsinteresser	ΔMI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
= Fri kontantstrøm til EK	FKE	-533	-591	-529	-469	-411	-354	-293	-291	-293	-294

Som balanse og kontantstrøm viser, vil kontantstrømmen fra drift og til sysselsatt kapital bedres gjennom budsjettperioden, men høye og økende finanskostnader vil gi negativ kontantstrøm til egenkapitalen. Dekkes dette underskuddet inn ved kapitalinnskudd, vil selskapet opprettholde en egenkapital uten store endringer fra 2014-nivå, og se en mindre reduksjon i finansielle eiendeler, som opprettholder en viss nødvendig arbeidskapital.

Tar vi i betraktning at selskapet mest sannsynlig ikke vil kunne regne med kapitalinnskudd i den situasjonen det befinner seg i, blir konklusjonen at selskapet ikke vil være i stand til å dekke de kumulative underskuddene, gitt at driften fortsetter som i dag.

Når selskapet ikke har offentliggjort planer om videre strukturelle endringer i form av reduksjon av kapasitet eller salg av virksomhet, og vi samtidig har lagt inn relativt optimistiske forutsetninger som en positiv driftsinntekstvekst og en driftsmargin på tilnærmet 5 %, er det klart at selskapet er avhengig av en form for kapitalinnskudd. Når dette ikke kan sies å være en realistisk mulighet, er det mest nærliggende å trekke konklusjonen konkurs i løpet av få år.

### 10.3 Scenario 2 – Videre drift

Med bakgrunn i at de opprinnelige forutsetningene våre gav utslag i et konkursscenario, har vi valgt å lage et alternativ hvor vi legger til grunn forutsetninger, som vi mener vil gjøre det mulig for selskapet å overleve.

Utgangspunktet for det alternative scenarioet er den samme modellen som brukt over, og vi vil i det følgende gå igjennom de samme budsjettdriverne, før et alternativt fremtidsresultat, –balanse og –kontantstrøm blir presentert.

#### 10.3.1 Budsjettdriverne

##### 10.3.1.1 Driftsinntekstvekst

I utgangspunktet har vi et optimistisk syn på driftsinntekstveksten. Den negative utviklingen Norske Skog har hatt historisk sett, kan som sagt forklares ut ifra salg og nedleggelse av virksomhet, men også et misforhold mellom tilbud og etterspørsel i markedet. Når Norske Skog signaliserer at deres konsolidering er over, forventer vi ikke lenger en stor nedgang i driftsinntektene, men basert på markedsutviklingen tror vi fortsatt det vil ta noe tid før veksten blir positiv.

Totalt sett velger vi å legge oss på samme nivå som i det opprinnelige forslaget, med en horisontvekst på 0,5 %, som ligger noe under bransjesnittet på 3 %. Forskjellen kommer av at bransjen er mer diversifisert, og dermed har marginer, som skriver seg fra andre markedssegmenter enn publiseringspapir. Vi tror dessuten at Norske Skog med sin finansielle stilling, ikke vil make å gjennomføre ev. nødvendige strukturelle endringer for å komme helt opp på nivå med resten av bransjen.

##### 10.3.1.2 Omløpet til netto driftseiendeler

Også for omløpet til netto driftseiendeler legger vi til grunn de samme verdiene som i det opprinnelige forslaget, da vi ikke ser for oss store endringer i kapitalsammensetningen.

### 10.3.1.3 Netto driftsmargin og netto driftsresultat

I beregningen av netto driftsmargin har vi tatt utgangspunkt i en strategisk fordel som på lang sikt er 1,0 %, da dette er en nødvendighet for lønnsom drift på lang sikt.

Med et netto driftskrav i horisontåret på 10,70 % betyr det at netto driftsrentabilitet i det samme året blir 11,70 %. Sammenhengen kan oppsummeres slik:

*Formel 105: Strategisk fordel drift.*

$$SFD = ndr - ndk$$

SFD = Strategisk fordel drift

ndr = Netto driftsrentabilitet

ndk = Netto driftskrav

En netto driftsrentabilitet på 11,70 % gir med en omløpshastighet på netto driftseiendeler på 1,3 en netto driftsmargin på 9,0 %, etter følgende sammenheng:

*Formel 106: Netto driftsmargin (ndr/onde).*

$$ndm = \frac{ndr}{onde}$$

ndm = Netto driftsmargin

onde = omløp netto driftseiendeler

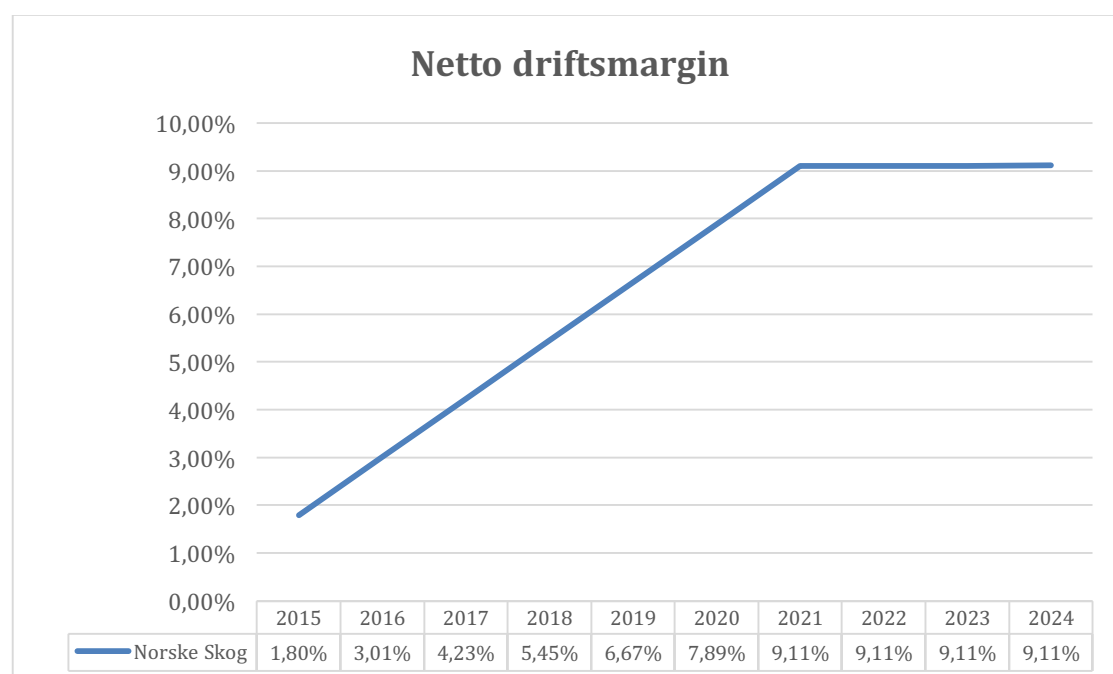
En netto driftsmargin på 9,0 % er høyt, spesielt med tanke på en tidsvektet snittmargin på 0,42 % for Norske Skog, men blir en konsekvens når den langsiktige strategiske fordelten forutsettes positiv.



De endrede forutsetningene gir en driftsmargin, som ved lineær utvikling til horisontåret blir som følger:

Tabell 107: Alternativt budsjettert netto driftsmargin Norske Skog.

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
ndm	1,80 %	3,01 %	4,23 %	5,45 %	6,67 %	7,89 %	9,11 %	9,11 %	9,11 %	9,11 %



Figur 34: Alternativt budsjettert netto driftsmargin Norske Skog.

Den endrede driftsmarginen gir opphav til endrede verdier for netto driftsresultat:

Tabell 108: Alternativt budsjettert netto driftsresultat Norske Skog (mill. NOK).

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
NDR	214,80	355,87	495,12	634,05	774,16	916,91	1063,81	1069,13	1074,47	1079,84

#### 10.3.1.4 Finansiell gjelds- og eiendelsdel og finansiell gjeld og eiendeler

Med tanke på finansiell gjeldsdel, ser vi ikke for oss at selskapet vil ha kapasitet til å endre denne nevneverdig. I det opprinnelige budsjettet la vi til grunn en forsiktig reduksjon, vi velger nå å opprettholde gjeldsdelen på 2014-nivå. Denne

forutsetningen styrkes når vi vet at selskapet per februar 2015 forhandlet seg fram til utsatt forfall på gjeld med forfall de tre neste årene.

Med tanke på finansiell eiendelsdel ser vi det som nødvendig at selskapet forbedrer seg noe, både for å bedre likviditet og for å ha en viss buffer. Vi legger derfor til grunn en eiendelsdel i horisontåret på 0,12, som er en forbedring fra det opprinnelige forslaget, hvor den lå på 0,05.

De endrede forutsetningene gir følgende utvikling i budsjettert finansiell gjelds- og eiendelsdel og tilhørende balanseverdier:

Tabell 109: Alternativt budsjettert finansiell gjelds- og eiendelsdel Norske Skog.

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Finansiell gjeldsdel	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93
Finansiell eiendels.	0,08	0,09	0,10	0,10	0,11	0,11	0,12	0,12	0,12	0,12

Tabell 110: Alternativt budsjetterte finansiell gjeld og finansielle eiendeler. Beregnet netto finansiell gjeld.

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
FG	8422,9	8346,5	8300,1	8283,2	8295,5	8337,0	8378,6	8420,5	8462,6	8505,0
FE	756,6	804,7	854,9	907,8	963,8	1023,5	1083,9	1089,3	1094,7	1100,2
NFG	7666,3	7541,8	7445,2	7375,4	7331,7	7313,4	7294,8	7331,3	7367,9	7404,8

Ved første øyekast kan disse tallene overoptimistiske. Men det skal nevnes at vi i dette scenarioet legger et optimistisk syn til grunn. En økning i finansielle eiendeler, med samtidig reduksjon i finansiell gjeld blir derfor muliggjort gjennom et positivt fullstendig nettoresultat og kapitalinnskudd, som vist i fortsettelsen.

### 10.3.1.5 Finansiell gjeldsrente og -eiendelsrentabilitet, netto finanskostnad og -inntekt

Når det gjelder finansiell gjeldsrente og eiendelsrentabilitet tar vi i utgangspunktet den samme forutsetningen som i det opprinnelige budsjettet,

nemlig at rentabilitet og krav ikke kan forutsettes likt, ettersom Norske Skog har en finansieringsfordel.

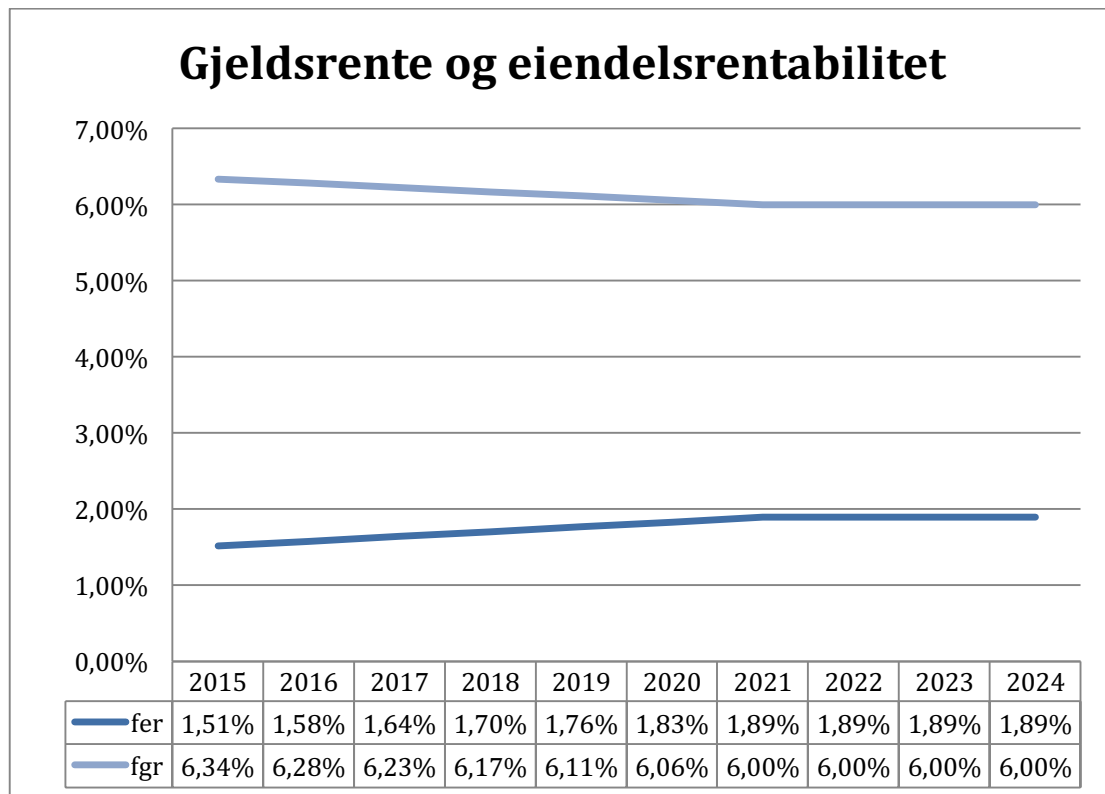
I det opprinnelige budsjettet forutsatte vi videre at finansieringsfordelen på sikt ville forsvinne, slik at krav og rentabilitet var sammenfallende i horisontåret.

I dette scenarioet forutsetter vi at en ev. fordel på eiendelssiden forsvinner, men vi legger til grunn at selskapet klarer å forhandle seg fram til en bedre gjeldsrente, slik at finansieringsfordelen opprettholdes. Etter vårt syn vil det være i kreditors interesse å gi noe etter på rentekravet, dersom dette kan sikre videre drift. For Norske Skog betyr en lavere gjeldsrente at netto finanskostnader ikke spiser opp en relativt like stor del av marginen, noe som er til stor hjelp i en anstrengt periode, hvor risikoprofilen tilsier et høyt gjeldskrav.

En forutsetning på en finansiell gjeldsrente på 6,0 % i horisontåret betyr en svak nedgang i gjeldsrente. Forutsetningen gir følgende profil for rente/rentabilitetsutvikling og tilhørende resultatposter:

Tabell 111: Alternativt budsjettert prosentvis utvikling finansiell gjeldsrente og eiendelsrentabilitet.

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
fgr	6,34 %	6,28 %	6,23 %	6,17 %	6,11 %	6,06 %	6,00 %	6,00 %	6,00 %	6,00 %
fer	1,51 %	1,58 %	1,64 %	1,70 %	1,76 %	1,83 %	1,89 %	1,89 %	1,89 %	1,89 %



Figur 35: Alternativt budsjettert prosentvis utvikling finansiell gjeldsrente og eiendelsrentabilitet.

Tabell 112: Alternativt budsjetterte finanskostnader og finansinntekter (mill. NOK).

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
NFK	540,72	529,15	519,64	512,068	506,35	502,41	500,22	502,72	505,23	507,76
NFI	10,74	11,92	13,18	14,55	16,02	17,61	19,35	20,49	20,59	20,70

#### 10.3.1.6 Minoritetsdel og minoritetsrentabilitet

For minoritetsandelen ser vi ingen grunn til å endre forutsetningene fra det opprinnelige budsjettet. Minoritetsandelen fortsetter dermed å ligge på 0, med tilhørende rentabilitet på 0.

#### 10.3.2 Fremtidsregnskap, -balanse og -kontantstrøm

Med de endrede budsjettdriverne og resultatstørrelsene, blir beregnet egenkapital og netto betalt utbytte som følger:

Tabell 113: Alternativ residual budsjettering av egenkapital Norske Skog.

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
NDK	9079,83	8997,45	8947,48	8929,26	8942,50	8987,21	9032,14	9077,31	9122,69	9168,31
NFG	7666,3	7541,8	7445,2	7375,4	7331,7	7313,4	7294,8	7331,3	7367,9	7666,3
MI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EK	1413,51	1455,69	1502,30	1553,82	1610,78	1673,77	1737,35	1746,04	1754,77	1413,51

Tabell 114: Alternativ residual budsjettering av netto betalt utbytte Norske Skog.

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
FNR	-315,18	-161,36	-11,34	136,53	283,83	432,11	582,94	586,90	589,83	592,78
ΔEK	38,19	42,18	46,61	51,52	56,97	62,99	63,58	8,69	8,73	8,77
NBU	-353,37	-203,54	-57,94	85,01	226,86	369,12	519,36	578,21	581,10	584,01

I det opprinnelige budsjettet vårt ble det argumentert for at den modellen vi her bruker tar en urealistisk forutsetning når posten *netto betalt utbytte/kapitalinnskudd* beregnes residualt, spesielt med tanke på at Norske Skog ikke har noen tradisjon for en praksis med kapitalinnskudd, og ikke har delt ut utbytte siden 2007. Vi valgte imidlertid å gå videre med denne forutsetningen.

I dette alternative scenarioet legges den samme forutsetningen til grunn, noe som betyr at vi budsjetterer med kapitalinnskudd i 2015- 2017. I dette forslaget kan kapitalinnskuddet forsvares med at de vil betales tilbake i form av utbytte i årene som kommer, når driften er kommet på rett kjørl. Det kan videre nevnes at selskapet under de gitte forutsetningen nå har kapasitet til å dekke underskuddene uten at kapital skytes inn, men av hensyn til den videre verdsettelsen, velger vi å gå videre med forutsetningen om at selskapet faktisk mottar kapitalinnskudd i 2015- 2017.

### 10.3.2.1 Fremtidsregnskap

Tabell 115: Alternativt budsjettert fremtidsregnskap Norske Skog.

	Symbol	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2022	2022
Driftsinntekter	DI	11 954	11 804	11 697	11 632	11 608	11 625	11 683	11 742	11 800	11 859
Netto driftsresultat	NDR	215	356	495	634	774	917	1 064	1 069	1 074	1 080
+ Netto finansinntekter	NFI	11	12	13	15	16	18	19	20	21	21
= Nettoresultat til sysselsatt kapital	NRS	226	368	508	649	790	935	1 083	1 090	1 095	1 101
- Netto finanskostnader	NFK	541	529	520	512	506	502	500	503	505	508
- Netto minoritetsresultat	NMR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
= Nettoresultat til EK	NRE	-315	-161	-11	137	284	432	583	587	590	593
+ Unormalt netto driftsresultat	UNDR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
+ Unormalt netto finansresultat	UNFR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Unormalt netto minoritetsresultat	UNMR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
= Fullstendig nettoresultat	FNR	-315	-161	-11	137	284	432	583	587	590	593
- Netto betalt utbytte	NBU	-353	-204	-58	85	227	369	519	578	581	584
= Endring i EK	ΔEK	38	42	47	52	57	63	64	9	9	9

### 10.3.2.2 Fremtidsbalanse

Tabell 116: Alternativt budsjettert fremtidsbalanse Norske Skog.

	Symbol	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Netto driftseiendeler	NDE	9 080	8 997	8 947	8 929	8 942	8 987	9 032	9 077	9 123	9 168
+ Finansielle eiendeler	FE	757	805	855	908	964	1 024	1 084	1 089	1 095	1 100
= Sysselsatte eiendeler	SSE	9 836	9 802	9 802	9 837	9 906	10 011	10 116	10 167	10 217	10 269
Egenkapital	EK	1 414	1 456	1 502	1 554	1 611	1 674	1 737	1 746	1 755	1 764
+ Minoritetsinteresser	MI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
+ Finansiell gjeld	FG	8 423	8 346	8 300	8 283	8 295	8 337	8 379	8 421	8 463	8 505
= Sysselsatt kapital	SSK	9 836	9 802	9 802	9 837	9 906	10 011	10 116	10 167	10 217	10 269

### 10.3.2.3 Fremtidskontantstrøm

Tabell 117: Alternativt budsjettert fremtidig kontantstrøm Norske Skog.

	Symbol	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Netto driftsresultat	NDR	215	356	495	634	774	917	1 064	1 069	1 074	1 080
+ Unormalt netto driftsresultat	UNDR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Endring i netto driftseiendeler	ΔNDE	-116	-82	-50	-18	13	45	45	45	45	46
= Fri kontantstrøm fra drift	FKD	331	438	545	652	761	872	1 019	1 024	1 029	1 034
+ Netto finansinntekter	NFI	11	12	13	15	16	18	19	20	21	21
+ Unormale netto finanskostnader	UNFI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Endring i finansielle eiendeler	ΔFE	47	48	50	53	56	60	60	5	5	5
= Fri kontantstrøm til sysselsatt kapital	FKS	295	402	508	614	721	830	978	1 039	1 044	1 049
- Netto finanskostnader	NFK	541	529	520	512	506	502	500	503	505	508
+ Endring i finansiell gjeld	ΔFG	-107	-76	-46	-17	12	41	42	42	42	42
- Netto minoritetsresultat	NMR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Unormalt netto minoritetsresultat	UNMR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
+ Endring i minoritetsinteresser	ΔMI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
= Fri kontantstrøm til EK	FKE	-353	-204	-58	85	227	369	519	578	581	584

Det alternative budsjettet viser en betydelig bedring i nettoresultat til sysselsatt kapital og egenkapital, som kommer av bedre driftsmargin og en bedre kostnadssituasjon i forhold til finansiell gjeld. Nettoresultat til egenkapital snur fra negativt til positivt i løpet av tre år, og tillater dermed utbetaling av utbytte.

Den positive trenden reflekteres videre i balansen og kontantstrømmen, hvor vi ser en gradvis økning av finansielle eiendeler, mens egenkapitalen ligger rimelig stabilt, og kontantstrømmene i det store og hele er positive.

Nå skal det igjen bemerkes at forutsetningene for det opprinnelige budsjettet var positive, og dette alternative scenarioet strekker forutsetningene enda lenger, for å kunne få et utgangspunkt for den videre fundamentale verdsettelsen som ikke har konkurs som utfall.

## 11. Fremtidskrav

Så langt har vi beregnet kontantstrømmer og satt opp budsjettert regnskap og balanse basert på en fremskriving av budsjett drivere, som i praksis er de ulike kapitalenes rentabilitet. De ulike verdsettelsesmodellene vi bruker er imidlertid i tillegg avhengig av en fremskriving av kapitalenes krav, ettersom verdsettelsen av de fremtidige kontantstrømmene i stor grad baserer seg på fremtidig

superrentabilitet eller strategisk fordel i formen *rentabilitet – krav = superrentabilitet*, hvor fremtidig superrentabilitet neddiskonteres med det aktuelle kapitalkravet for å oppnå nåverdien. Et naturlig neste steg i analysen er dermed å beregne framtidige kapitalkrav.

Tabell 118: Kapitalkrav.

<b>Kapitalkrav:</b>	
ekk	Egenkapitalkrav
mik	Minoritetskrav
fgk	Finansielt gjeldskrav
fek	Finansielt eiendelskrav
nfgk	Netto finansielt gjeldskrav
ndk	Netto driftskrav
ssk	Krav til sysselsatt kapital

## 11.1 Egenkapitalkravet

### 11.1.1 Vektet gjennomsnittlig kapitalkostnad og kapitalverdimodellen

I beregningen av det historiske kapitalkravet benyttet vi oss av det vektete gjennomsnittet av gjeld og egenkapital (WACC) etter følgende formel:

Formel 107: Vektet gjennomsnittlig kapitalkrav - WACC-formelen.

$$WACC = ndk = ekk * \frac{EK}{NDK} + mik * \frac{MI}{NDK} + nfgk * \frac{NFG}{NDK}$$

Vi vil ta utgangspunkt i den samme fremgangsmåten i beregningen av fremtidige krav, og begynner derfor med kapitalverdimodellen (CAPM) i beregningen av egenkapitalkravet:

Formel 108: Kapitalverdimodellen.

$$E(r_i) = r_f + \beta_i [(E(r_m) - r_f)]$$

$E(r_i)$  = Forventet rentabilitet

$\beta_i$  = Betaverdi

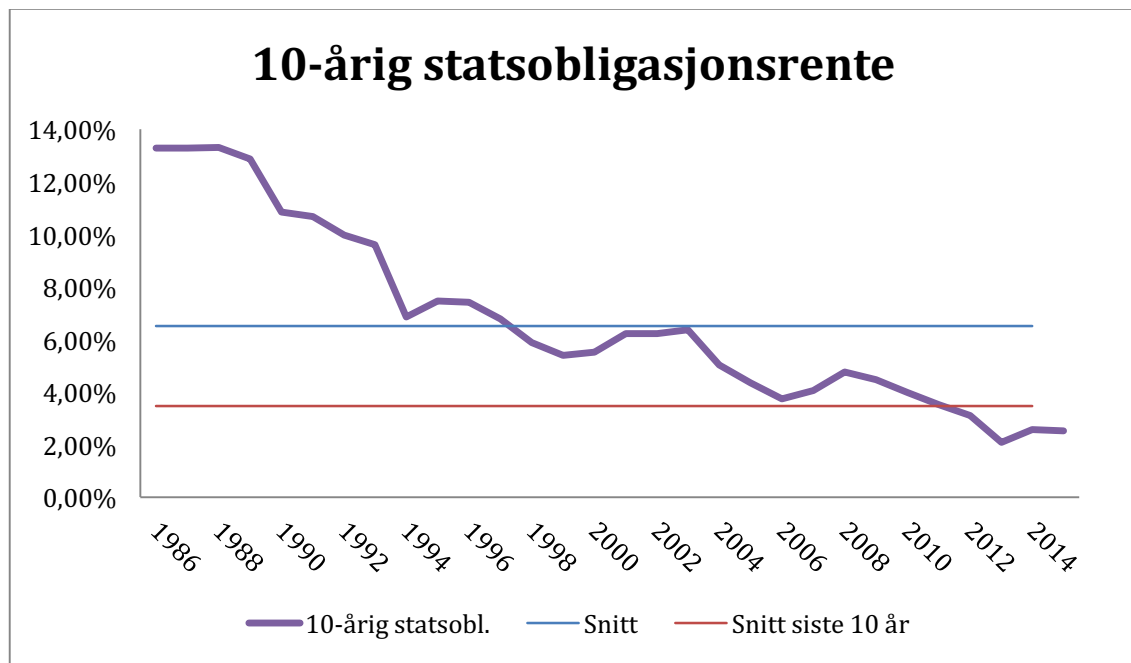
$r_f$  = Risikofri rente

$E(r_m)$  = Forventet markedsavkastning



### 11.1.1.1 Risikofri rente - $r_f$

Utgangspunktet vårt for den risikofrie renten er som tidligere argumentert den tiårige statsobligasjonsrenten.



Figur 36: Historisk 10-årig norsk statsobligasjonsrente.

(Norges Bank, 2015)

Den historiske utviklingen viser at den 10-årige statsobligasjonsrenten har en klar nedadgående trend de siste 25 år. Vår analyse viser et snitt gjennom disse årene på 6,52 %, med et snitt gjennom de siste 10 år på 3,49 %.

Norges Bank har publisert prognoser som viser at styringsrenten, som også sier noe om statsobligasjonsrenten, forventes å holde seg stabilt lav i tiden framover, men muligens øke opp mot ett prosentpoeng på sikt. (Norges Bank, 2015) Dette samsvarer med en forutsetning om at risikofri rente tenderer mot å vende tilbake til et 10-årig gjennomsnitt. (Knivsflå, o, 2015) Ved utgangen av 2014 er nemlig den 10-årige statsobligasjonsrenten 2,52 %, mens det 10-årige gjennomsnittet, som sagt, er 3,49 %.

Basert på dette velger vi å sette horisontverdien for statsobligasjonsrenten til 3,49 %, noe som gir følgende utvikling, basert på lineær vekst:

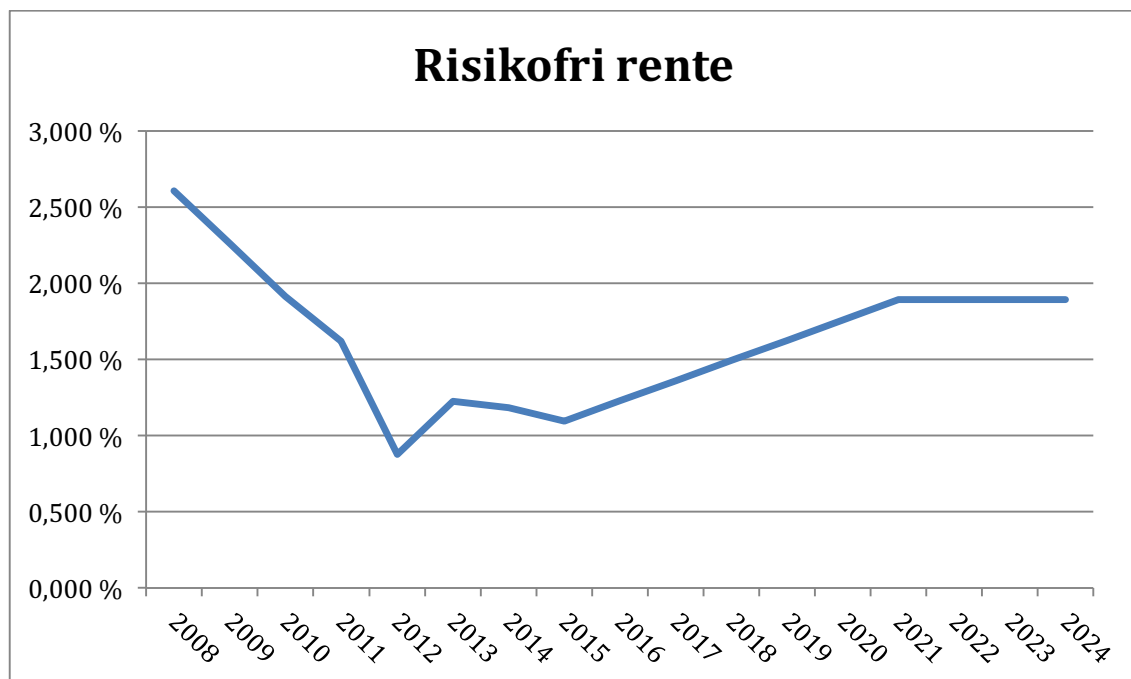
Tabell 119: Budsjettert tiårig statsobligasjonsrente.

2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
2,40 %	2,58 %	2,76 %	2,95 %	3,13 %	3,31 %	3,49 %	3,49 %	3,49 %	3,49 %

Fra dette utgangspunktet trekker vi risikotillegget basert på en gjennomsnittlig rating på den norske stat på AAA. Vi forventer ingen endring i den norske stats gjennomsnittlige rating, og risikotillegget er derfor uforandret i forhold til historisk tillegg. Beregningen av framtidig risikofri rente blir dermed som følger:

Tabell 120: Budsjettert risikofri rente.

Risikofri rente	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Estimert $r_f$	2,40 %	2,58 %	2,76 %	2,95 %	3,13 %	3,31 %	3,49 %	3,49 %	3,49 %	3,49 %
krp	0,90 %	0,90 %	0,90 %	0,90 %	0,90 %	0,90 %	0,90 %	0,90 %	0,90 %	0,90 %
$r_f$ f.s.	1,50 %	1,68 %	1,86 %	2,05 %	2,23 %	2,41 %	2,59 %	2,59 %	2,59 %	2,59 %
Skatt	27 %	27 %	27 %	27 %	27 %	27 %	27 %	27 %	27 %	27 %
$r_f$ e.s.	1,10 %	1,23 %	1,36 %	1,49 %	1,63 %	1,76 %	1,89 %	1,89 %	1,89 %	1,89 %



Figur 37: Utvikling i risikofri rente i analyseperioden.

### 11.2.1.2 Egenkapitalbetaen - $\beta_{EK}$

Som diskutert tidligere er sammenhengen mellom de ulike kapitalenes betaverdi følgende:

*Formel 109: Sammenhengen Netto driftsbeta/ egenkapitalbeta, minoritetsbeta og netto finansiell gjeldsbeta.*

$$\beta_{NDK} * NDK = \beta_{EK} * EK + \beta_{MI} * MI + \beta_{NFG} * NFG$$

som under forutsetning om at  $\beta_{MI} = \beta_{EK}$  gir:

*Formel 110: Netto driftsbeta.*

$$\beta_{NDK} = \beta_{EK} * \frac{EK + MI}{NDK} + \beta_{NFG} * \frac{NFG}{NDK}$$

Det naturlige utgangspunktet for beregningen av egenkapitalbetaen blir dermed netto driftsbeta, som også var utgangspunktet i den historiske beregningen. Den historiske beregningen startet med en regresjonsanalyse av kursutviklingen for Norske skog mot utviklingen av OSEBX-indeksen. Denne analysen gav oss en gjennomsnittlig egenkapitalbeta, som tillot oss å beregne en gjennomsnittlig netto driftsbeta. Etter Miller-Modiglianis første proposisjon er netto driftsbeta konstant ettersom verdien av selskapet er uavhengig av finansieringen.

Både regresjonen og sammenhengen ut ifra Miller –Modiglianis proposisjon er diskutabile, som diskutert ved beregningen av de historiske avkastningskravene, men av hensyn til rammeverket vi bruker, velger vi nok en gang å gå videre med forutsetningen om at sammenhengene faktisk passer for Norske Skog.

Under en slik forutsetning er det bare netto finansiell gjeldsbeta som må fremskrives for å finne egenkapitalbeta. Netto finansiell gjeldsbeta bergenes som omtalt ved å vekte finansiell gjeldsbeta og finansiell eiendelsbeta:

Formel 111: Netto finansiell gjeldsbeta.

$$\beta_{NFG} = \beta_{FG} * \frac{FG}{NFG} - \beta_{FE} * \frac{FE}{NFG}$$

Finansiell gjeldsbeta finner vi ved å se på selskapets kredittrisikopremie, multiplisert med markedsrisikodelen dividert på markedspremien:

Formel 112: Finansiell gjeldsbeta.

$$\beta_{FG} = \frac{mrd*krp}{mrp}$$

Kredittrisikopremien utgår fra den syntetiske ratingen, som er gjennomgått tidligere. Markedspremien, eller markedets risikopremie kan best predikeres ved å se på dagens nivå, noe som gjør det naturlig å anta en konstant risikopremie i fremtiden. (Knivsflå, o, 2015).

Markedsrisikodelen er beregnet ut ifra den historiske regresjonsanalysen, og beste estimat for fremtiden er dagens nivå. Dermed blir finansiell gjeldsbeta som følger:

Tabell 121: Beregning av framtidig finansiell gjeldsbeta.

Finansiell gjeldsbeta	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Syntetisk rating	CCC-	CCC-	CCC-	CC	C	CC	CCC	CCC	CCC	CCC
Kredittrisikopremie	8,70 %	8,70 %	8,70 %	14,83 %	20,97 %	14,83 %	8,70 %	8,70 %	8,70 %	8,70 %
Markedspremie	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
Markedsrisikodel	4,75 %	4,75 %	4,75 %	4,75 %	4,75 %	4,75 %	4,75 %	4,75 %	4,75 %	4,75 %
$\beta_{FG}$	0,10	0,10	0,10	0,18	0,25	0,18	0,10	0,10	0,10	0,10

Finansiell eiendelsbeta finnes som sagt ved å se på det vektete forholdet mellom de ulike formene av finansielle eiendeler etter uttrykket:

Formel 113: Sammenhengen finansiell eiendelsbeta/ kontantbeta, fordringsbeta og investeringsbeta.

$$\beta_{FE} * FE = \beta_{KON} * KON + \beta_{FOR} * FOR + \beta_{INV} * INV$$

Ettersom Norske Skog kun har kontanter vil i praksis uttrykket likevel bli:

Formel 114: Finansiell eiendelsbeta.

$$\beta_{FE} = \frac{\beta_{KON} * KON}{FE}$$

Når vi videre forutsetter at kontanter er risikofrie, blir finansiell eiendelsbeta gjennomgående 0.

Basert på dette blir netto finansiell gjeldsbeta som følger:

Tabell 122: Beregning av framtidig netto finansiell gjeldsbeta.

Netto finansiell gjeldsbeta	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
$\beta_{FG}$	0,10	0,10	0,10	0,18	0,25	0,18	0,10	0,10	0,10	0,10
FG/NFG	1,09	1,10	1,11	1,11	1,12	1,13	1,14	1,15	1,15	1,15
$\beta_{FE}$	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
FE/NFG	0,09	0,10	0,11	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15	0,15	0,15
$\beta_{NFG}$	0,11	0,11	0,11	0,20	0,28	0,20	0,12	0,12	0,12	0,12

Det skal nevnes at vektingen av fremtidskravene gjennomgående gjøres med inngående verdier, mens de historiske kravene er beregnet på gjennomsnittlig kapital, som er en forenkling for å gjøre den videre verdsettelsen lettere.

I utgangspunktet skal vektene være estimerte verdivekter, altså virkelig verdi, men ettersom denne ikke er kjent før verdsettelsen er gjennomført, brukes budsjetterte vektorer som utgangspunkt, hvoretter de iterativt oppdateres gjennom en konvergeringsprosess. (Knivsflå, o, 2015)

Med netto finansiell gjeldsbeta beregnet, kan netto driftsbeta og egenkapitalbeta berignes som følger:

Tabell 123: Beregning av framtidig netto driftsbeta og egenkapitalbeta.

Netto driftsbeta	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
$\beta_{EK}$	1,55	1,49	1,43	0,98	0,56	0,91	1,24	1,21	1,21	1,21
EK/NDE	0,15	0,16	0,16	0,17	0,17	0,18	0,19	0,19	0,19	0,19
$\beta_{MIN}$	1,55	1,49	1,43	0,98	0,56	0,91	1,24	1,21	1,21	1,21
MI/NDE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
$\beta_{NFG}$	0,11	0,11	0,11	0,20	0,28	0,20	0,12	0,12	0,12	0,12
NFG/NDE	0,85	0,84	0,84	0,83	0,83	0,82	0,81	0,81	0,81	0,81
$\beta_{NDK}$	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33

### 11.1.2 Egenkapitalkravet

Ved hjelp av kapitalverdimodellen beregnes deretter framtidig egenkapitalkrav, basert på samme forutsetning om ingen illikviditetspremie, som under utregningen av de historiske kravene:

Tabell 124: Beregning av framtidig egenkapitalkrav.

Krav til egenkapital	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
$r_f$ e.s.	1,10 %	1,23 %	1,36 %	1,49 %	1,63 %	1,76 %	1,89 %	1,89 %	1,89 %	1,89 %
$\beta_{EK}$	1,55	1,49	1,43	0,98	0,56	0,91	1,24	1,21	1,21	1,21
mrp	4,75 %	4,75 %	4,75 %	4,75 %	4,75 %	4,75 %	4,75 %	4,75 %	4,75 %	4,75 %
ill	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ekkk	8,46 %	8,30 %	8,17 %	6,14 %	4,27 %	6,09 %	7,80 %	7,62 %	7,62 %	7,62 %

### 11.2 Minoritetskrav

Også for minoritetskravet legger vi til grunn de samme forutsetningene, som vi gjorde under beregningen av de historiske kravene. Det vil si at risikoprofilen til minoritetskapitalen ansees å være tilsvarende egenkapitalen. Kravet til minoritetskapitalen blir dermed sammenfallende med kravet til egenkapitalen, tillagt en illikviditetspremie, som forutsettes å ligge på 3,0 %. Kravet blir dermed som følger:

Tabell 125: Beregning av framtidig minoritetskrav.

Krav til minoritet	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Ekk	8,46 %	8,30 %	8,17 %	6,14 %	4,27 %	6,09 %	7,80 %	7,62 %	7,62 %	7,62 %
ill	3,00 %	3,00 %	3,00 %	3,00 %	3,00 %	3,00 %	3,00 %	3,00 %	3,00 %	3,00 %
mik	11,46 %	11,30 %	11,17 %	9,14 %	7,27 %	9,09 %	10,80 %	10,62 %	10,62 %	10,62 %

Det skal imidlertid nevnes at det ikke budsjetteres med minoritetsinteresser i fremtiden, slik at kravet likevel ikke blir relevant.

### 11.3 Krav til netto finansiell gjeld

#### 11.3.1 Finansielt gjeldskrav

Det finansielle gjeldskravet bergenes ved å legge en kredittrisikopremie til den risikofri renten. Beregningen av kredittrisikopremien bygger på den syntetiske ratingen, som diskutert tidligere:

Formel 115: Finansielt gjeldskrav.

$$fgk = r_f + krp$$

Tabell 126: Beregning av fremtidig finansielt gjeldskrav.

Finansielt gjeldskrav	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
$r_f$ e.s.	1,10 %	1,23 %	1,36 %	1,49 %	1,63 %	1,76 %	1,89 %	1,89 %	1,89 %	1,89 %
krp	8,70 %	8,70 %	8,70 %	14,83 %	20,97 %	14,83 %	8,70 %	8,70 %	8,70 %	8,70 %
fgk	9,80 %	9,93 %	10,06 %	16,33 %	22,59 %	16,59 %	10,59 %	10,59 %	10,59 %	10,59 %

#### 11.3.2 Finansielt eiendelskrav

Det finansielle eiendelskravet er det vektete til bestanddelene i finansielle eiendeler: kontanter, finansielle fordringer og finansielle investeringer:

Formel 116: Finansielt eiendelskrav.

$$fek = r_f * \left(\frac{KON}{FE}\right) + (r_f + krp) * \left(\frac{FOR}{FE}\right) + (r_f + (\beta_{INV} * mrp) + ilp) * \left(\frac{INV}{FE}\right)$$

Ettersom Norske Skog i praksis bare har kontanter i vårt fremtidsbudsjett, blir kravet i praksis lik risikofri rente:

Tabell 127: Beregning av fremtidig finansielt eiendelskrav.

Finansielt eiendelskrav	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Kontantkrav	1,10 %	1,23 %	1,36 %	1,49 %	1,63 %	1,76 %	1,89 %	1,89 %	1,89 %	1,89 %
Vekt (KON/FE)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
fek	1,10 %	1,23 %	1,36 %	1,49 %	1,63 %	1,76 %	1,89 %	1,89 %	1,89 %	1,89 %

### 11.3.3 Netto finansielt gjeldskrav

Med finansielt gjeldskrav og finansielt eiendelskrav beregnet, kan netto finansielt gjeldskrav kalkuleres:

Tabell 128: Beregning av fremtidig netto finansielt gjeldskrav.

Netto finansielt gjeldskrav	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
fgk	9,80 %	9,93 %	10,06 %	16,33 %	22,59 %	16,59 %	10,59 %	10,59 %	10,59 %	10,59 %
Vekt (FG/NFG)	1,09	1,10	1,11	1,11	1,12	1,13	1,14	1,15	1,15	1,15
fek	1,10 %	1,23 %	1,36 %	1,49 %	1,63 %	1,76 %	1,89 %	1,89 %	1,89 %	1,89 %
Vekt (FE/NFG)	0,09	0,10	0,11	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15	0,15	0,15
nfgk	10,59 %	10,79 %	10,99 %	18,03 %	25,17 %	18,54 %	11,81 %	11,89 %	11,89 %	11,89 %

### 11.4 Totalkapitalkravet

Som sagt kan netto driftsrentabilitet beregnes ut ifra WACC-formelen:

Formel 117: Vektet gjennomsnittlig kapitalkrav - WACC-formelen.

$$WACC = ndk = ekk * \frac{EK}{NDK} + mik * \frac{MI}{NDK} + nfgk * \frac{NFG}{NDK}$$

Tabell 129: Beregning av fremtidig netto driftskrav.

Netto driftskrav	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Egenkapitalkrav	8,46 %	8,30 %	8,17 %	6,14 %	4,27 %	6,09 %	7,80 %	7,62 %	7,62 %	7,62 %
Vekt (EK/NDK)	0,15	0,16	0,16	0,17	0,17	0,18	0,19	0,19	0,19	0,19
Minoritetskrav	11,46 %	11,30 %	11,17 %	9,14 %	7,27 %	9,09 %	10,80 %	10,62 %	10,62 %	10,62 %
Vekt (MI/NDK)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Netto finansielt gjeldskrav	10,59 %	10,79 %	10,99 %	18,03 %	25,17 %	18,54 %	11,81 %	11,89 %	11,89 %	11,89 %
Vekt (NFG/NDK)	0,85	0,84	0,84	0,83	0,83	0,82	0,81	0,81	0,81	0,81
Netto driftskrav	10,27 %	10,40 %	10,53 %	16,03 %	21,53 %	16,30 %	11,06 %	11,06 %	11,06 %	11,06 %

### 11.5 Krav til sysselsatt kapital



Med vår definisjon av sysselsatt kapital, kan også krav til sysselsatt kapital regnes ut fra WACC-formelen:

Formel 118: Sysselsatt kapital.

$$SSK = EK + MI + FG$$

Formel 119: Sysselsatt kapitalkrav beregnet ved hjelp av WACC-formelen.

$$skk = ekk * \frac{EK}{SSK} + mik * \frac{MI}{SSK} + fgk * \frac{FG}{SSK}$$

Tabell 130: Beregning av fremtidig sysselsatt kapitalkrav.

Krav til sysselsatt kapital	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Egenkapitalkrav	8,46 %	8,30 %	8,17 %	6,14 %	4,27 %	6,09 %	7,80 %	7,62 %	7,62 %	7,62 %
Vekt (EK/SSK)	0,14	0,14	0,15	0,15	0,16	0,16	0,17	0,17	0,17	0,17
Minoritetskrav	11,46 %	11,30 %	11,17 %	9,14 %	7,27 %	9,09 %	10,80 %	10,62 %	10,62 %	10,62 %
Vekt (MI/SSK)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Finansielt gjeldskrav	9,80 %	9,93 %	10,06 %	16,33 %	22,59 %	16,59 %	10,59 %	10,59 %	10,59 %	10,59 %
Vekt (FG/SSK)	0,86	0,86	0,85	0,85	0,84	0,84	0,83	0,83	0,83	0,83
Sysselsatt kapitalkrav	9,61 %	9,70 %	9,78 %	14,77 %	19,70 %	14,88 %	10,13 %	10,08 %	10,08 %	10,08 %

De budsjetterte fremtidskravene, som i første omgang er utregnet med budsjetterte vekter vil nå være utgangspunktet for den fundamentale verdsettelsen, hvoretter en iterativ oppdatering av kravene fører til en konvergering mot virkelig verdi, både for krav og fundamental verdi. En oppsummering av kravene med budsjetterte vekter er gitt i tabellen under:

Tabell 131: Oppsummering av budsjetterte framtidskrav.

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Egenkapitalkrav	8,46 %	8,30 %	8,17 %	6,14 %	4,27 %	6,09 %	7,80 %	7,62 %	7,62 %	7,62 %
Minoritetskrav	11,46 %	11,30 %	11,17 %	9,14 %	7,27 %	9,09 %	10,80 %	10,62 %	10,62 %	10,62 %
Finansielt gjeldskrav	9,80 %	9,93 %	10,06 %	16,33 %	22,59 %	16,59 %	10,59 %	10,59 %	10,59 %	10,59 %
Finansielt eiendelskrav	1,10 %	1,23 %	1,36 %	1,49 %	1,63 %	1,76 %	1,89 %	1,89 %	1,89 %	1,89 %
Netto finansielt gjeldskrav	10,59 %	10,79 %	10,99 %	18,03 %	25,17 %	18,54 %	11,81 %	11,89 %	11,89 %	11,89 %
Netto driftskrav	10,27 %	10,40 %	10,53 %	16,03 %	21,53 %	16,30 %	11,06 %	11,06 %	11,06 %	11,06 %
Sysselsatt kapitalkrav	2,12 %	2,24 %	2,37 %	2,21 %	2,04 %	2,46 %	2,88 %	2,87 %	2,87 %	2,87 %

## 11.6 Fremtidig strategisk fordel

Fremtidig strategisk fordel bør samsvare med innsikten fra den strategiske regnskapsanalysen. En analyse av strategisk fordel kan derfor være nyttig etter at fremtidskravene er beregnet. (Knivsflå, o, 2015)

*Formel 120: Strategisk fordel.*

$$SF = ekr - ekk$$

SF = Strategisk fordel

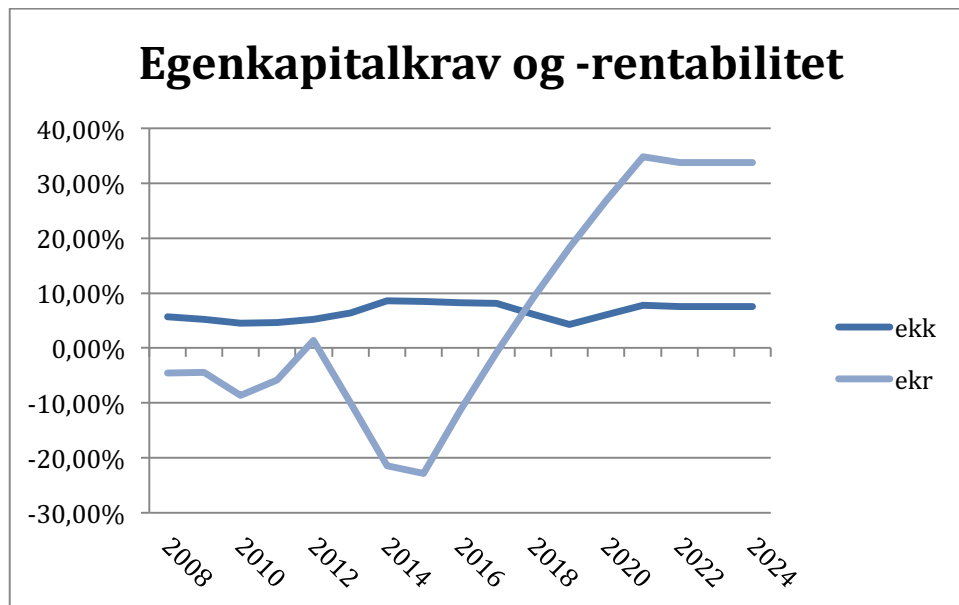
ekr = Egenkapitalrentabilitet

ekk = Egenkapitalkrav

*Tabell 132: Budsjettert fremtidig strategisk fordel.*

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Egenkapitalrentabilitet	-22,92 %	-11,42 %	-0,78 %	9,09 %	18,27 %	26,83 %	34,83 %	33,78 %	33,78 %	33,78 %
Egenkapitalkrav	8,46 %	8,30 %	8,17 %	6,14 %	4,27 %	6,09 %	7,80 %	7,62 %	7,62 %	7,62 %
Strategisk fordel	-31,37 %	-19,72 %	-8,95 %	2,95 %	14,00 %	20,73 %	27,02 %	26,17 %	26,17 %	26,17 %

Tabellen viser egenkapitalrentabiliteten i fremtiden, konsistent beregnet på inngående kapital. Tallene uttrykker at forutsetningene våre fordrer en stor forbedring av egenkapitalrentabiliteten, noe som er en naturlig refleksjon av de positive forutsetningene vi har tatt i dette alternative scenarioet, hvor vi legger opp til at Norske Skog vil være i stand til å fortsette videre drift. Følgelig legger vi opp til en betydelig strategisk fordel. Realismen i en slik utviklingen kan selvsagt diskuteres, og det understrekes igjen at i dette scenarioet *går alt i riktig retning*. Den endelige verdivurderingen vil imidlertid være basert på et vektet gjennomsnitt av de ulike utfallene, hvor hvert utfall vektes med den relative sannsynligheten.



Figur 38: Oversikt over egenkapitalkrav og -rentabilitet i analyseperioden.

## 11 Fundamental verdivurdering

Vi vil nå starte på selve verdsettelsen av Norske Skog. Vi ønsker å finne et verdiestimat for aksjen til selskapet som kan danne et grunnlag for en eventuell handlingsstrategi. Vi gjør først en fundamental verdsettelse, og deretter supplerer med komparative verdsettelsesmetoder.

### 11.1 Fundamental verdsettelse, forutsatt videre drift

Vår fundamentale verdsettelse tar utgangspunkt i det alternative scenarioet vi kom fram til under utarbeidelsen av fremtidsregnskapet. Konkursscenarioet har tall som gjør metodene innenfor vårt rammeverk for fundamental verdsettelse uegnet, dessuten er det på det rene at en konkurs i de fleste tilfeller vil gi en verdi lik null.

Scenarioet som gir videre drift bygger på forutsetninger om at den negative trenden vi har sett snur, og at alt forøvrig går i riktig retning i fremtiden. Disse forutsetningene vil, som vi skal se, gjøre at verdiestimatet fra modellene blir høyt.

Fundamental verdsettelse består, som tidligere forklart, av *egenkapitalmetoden* og *selskapskapitalmetoden*. Hver av disse metodene har fire modeller:

1. Netto betalt utbytte-modellen
2. Fri kontantstrøm til kapital-modellen
3. Superprofittmodellen
4. Endring i superprofittmodellen.

*Netto betalt utbytte-modellen* er, som sagt, i praksis lik *fri kontantstrøm til kapital-modellen* så vi ser bort fra denne i det følgende.

## 11.2 Egenkapitalmetoden

Egenkapitalmetoden bygger som sagt på egenkapitalen, og verdsetter denne direkte ved å neddiskontere kontantstrømmene til egenkapitalen med det tilhørende kravet. De tre modellene er presentert under:

Tabell 133: EK-metoden, FKE-modellen.

<b>FKE-modellen</b>	t	0	1	2	3	4	5	6	T	T+1
	År	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Fri kontantstrøm til EK	FKE		- 353	- 204	- 58	85	227	369	519	578
Egenkapitalkrav	ekk		8,5 %	8,3 %	8,2 %	6,1 %	4,3 %	6,1 %	7,8 %	7,6 %
Egenkapitalvekst	ekv									0,5 %
NPV FKE			- 326	- 173	- 46	63	161	247	323	
+ Horisontledd										5 053
<b>= VEK</b>		<b>5 303</b>								
Antall aksjer (millioner)		189,95								
<b>Verdiestimat per aksje</b>		<b>27,92</b>								

Tabell 134: EK-metoden, SPE-modellen.

<b>SPE-modellen</b>	t	0	1	2	3	4	5	6	T	T+1
	År	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Egenkapitalrentabilitet	ekr		-22,9 %	-11,4 %	-0,8 %	9,1 %	18,3 %	26,8 %	34,8 %	33,8 %
Egenkapitalkrav	ekk		8,5 %	8,3 %	8,2 %	6,1 %	4,3 %	6,1 %	7,8 %	7,6 %
Egenkapitalvekst	ekv									0,5 %
Egenkapital	EK	1 375	1 414	1 456	1 502	1 554	1 611	1 674	1 737	1 746
Superprofitt til egenkapital	SPE		- 432	- 279	- 130	44	217	334	452	455
Egenkapital år 0		1 375								
+ NPV SPE			- 398	- 237	- 102	33	155	224	281	
+ Horisontledd										3 972
<b>= VEK</b>		<b>5 303</b>								
Antall aksjer (millioner)		189,95								
<b>Verdiestimat per aksje</b>		<b>27,92</b>								

Tabell 135: EK-metoden, Endring i SPE-modellen.

<b>ΔSPE-modellen</b>	t	0	1	2	3	4	5	6	T	T+1	T+2
	År	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Egenkapitalkrav	ekkk		8,5 %	8,3 %	8,2 %	6,1 %	4,3 %	6,1 %	7,8 %	7,6 %	7,6 %
Egenkapitalvekst	ekv									0,5 %	0,5 %
Nettoreultat til egenkapital	NRE		- 315	- 161	- 11	137	284	432	583	587	590
Egenkapital	EK	1 375	1 414	1 456	1 502	1 554	1 611	1 674	1 737	1 746	1 755
Superprofitt til egenkapital	SPE		- 432	- 279	- 130	44	217	334	452	455	457
Endring SPE	ΔSPE			152	148	175	182	124	121	6	6
<hr/>											
NRE1 / ekk1		- 3 726									
+ NPV ΔSPE				1 661	1 491	1 632	1 595	1 042	960	43	
+ Horisontledd											604
<b>= VEK</b>		<b>5 303</b>									
<hr/>											
Antall aksjer (millioner)		189,95									
<b>Verdiestimat per aksje</b>		<b>27,92</b>									

Alle modellene under EK-metoden gir et verdiestimat på 27,92 NOK per aksje. Sammenlignet med en markedspris på 3,84 per 31.12.14, er dette estimatet høyt. For FKE-modellen og SPE-modellen er det horisontleddet som utgjør størst del av verdien på egenkapitalen, mens for endring i superprofitt-modellen er det de tidlige årene som utgjør størst del av verdien.

### 11.3 Selskapskapitalmetoden

Selskapskapitalen er en indirekte metode for å finne verdien av egenkapitalen. Verdien av egenkapitalen finnes enten ved å estimere verdien av netto driftskapital eller sysselsatt kapital, og deretter trekke fra henholdsvis verdien av *netto* finansiell gjeld og minoritetsinteresser, eller verdien av finansiell gjeld og minoritetsinteresser.

En forenkling som ofte blir gjort under denne utregningen er å sette netto finansielt gjeldskrav lik netto finansiell gjeldsrente. Da vil verdien av netto finansiell gjeld være lik budsjettert netto finansiell gjeld, slik at en utregning av denne verdien ikke blir nødvendig. Selv om den strategiske rentabilitetsanalysen viser at  $n_{fgr} \neq n_{fkg}$  blir denne forenklingen i praksis ofte gjennomført i fremtidsregnskapet. (Knivsflå, q, 2015)

I Norske Skog er forskjellen mellom  $n_{fgr}$  og  $n_{fkg}$  stor. Det blir dermed unaturlig å sette likhetstegn mellom størrelsene. Vi må derfor regne ut verdien av netto

finansiell gjeld, og starter med dette. Siden Norske Skog ikke har minoritetsinteresser, trenger vi ikke ta hensyn til verdien av minoritet.

Vi bruker superprofittmodellen for å regne ut verdien av netto finansiell gjeld:

Tabell 136: SK-metoden, Verdien av netto finansiell gjeld ved SPD-modellen.

Verdi netto finansiell gjeld	t	0	1	2	3	4	5	6	T	T+1
	År	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Netto finansiell gjeldsrente	nfr		6,8 %	6,7 %	6,7 %	6,7 %	6,6 %	6,6 %	6,6 %	6,6 %
Netto finansielt gjeldskrav	nfgk		10,6 %	10,8 %	11,0 %	18,0 %	25,2 %	18,5 %	11,8 %	11,9 %
Netto finansiell gjeldsvekst	nfgv									0,5 %
Netto finansiell gjeld	NFG	7 820	7 666	7 542	7 445	7 375	7 332	7 313	7 295	7 331
Superprofitt til NFG	SPNFG		- 298	- 310	- 322	- 845	- 1 366	- 875	- 383	- 385
<hr/>										
NFG år 0		7 820								
+ NPV SPNFG			- 269	- 253	- 237	- 526	- 680	- 367	- 144	
+ Horisontledd										- 1 269
<b>= VNFG</b>		<b>4 074</b>								

Vi regner så ut verdien av netto driftskapital ved bruk av de tre forskjellige modellene:

Tabell 137: SK-metoden, FKD-modellen.

FKD-modellen	t	0	1	2	3	4	5	6	T	T+1
	År	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Netto driftskrav	ndk		10,3 %	10,4 %	10,5 %	16,0 %	21,5 %	16,3 %	11,1 %	11,1 %
Netto driftskapitalvekst	ndv									0,5 %
Netto driftskapital	NDK	9 196	9 080	8 997	8 947	8 929	8 942	8 987	9 032	9 077
Netto driftsresultat	NDR		215	356	495	634	774	917	1 064	1 069
Fri kontantstrøm til NDK	FKD		331	438	545	652	761	872	1 019	1 024
<hr/>										
NPV FKD			300	360	405	418	401	395	416	
+ Horisontledd										3 955
<b>= VNDK</b>		<b>6 649</b>								
- VNFG		4 074								
- VMI		-								
<b>= VEK</b>		<b>2 575</b>								
<hr/>										
Antall aksjer (millioner)		189,95								
<b>Verdiestimat per aksje</b>		<b>13,56</b>								

Tabell 138: SK-metoden, SPD-modellen.

SPD-modellen	t	0	1	2	3	4	5	6	T	T+1
	År	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Netto driftsrentabilitet	ndr		2,3 %	3,9 %	5,5 %	7,1 %	8,7 %	10,3 %	11,8 %	11,8 %
Netto driftskrav	ndk		10,3 %	10,4 %	10,5 %	16,0 %	21,5 %	16,3 %	11,1 %	11,1 %
Nettodriftskapitalvekst	ndv									0,5 %
Netto driftskapital	NDK	9 196	9 080	8 997	8 947	8 929	8 942	8 987	9 032	9 077
Superprofitt til NDK	SPD		- 729	- 589	- 453	- 801	- 1 149	- 541	69	70
NDK år 0		9 196								
+ NPV SPD			- 662	- 483	- 336	- 513	- 605	- 245	28	
+ Horisontledd										270
= VNDK		6 649								
- VNFG		4 074								
- VMI		-								
= VEK		2 575								
Antall aksjer (millioner)		189,95								
Verdiestimat per aksje		13,56								

Tabell 139: SK-metoden, Endring i SPD-modellen.

ΔSPD-modellen	t	0	1	2	3	4	5	6	T	T+1	T+2
	År	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Netto driftskrav	ndk		10,3 %	10,4 %	10,5 %	16,0 %	21,5 %	16,3 %	11,1 %	11,1 %	11,1 %
Netto driftskapitalvekst	ndv									0,5 %	0,5 %
Netto driftsresultat	NDR		158	243	327	412	497	584	673	676	680
Superprofitt til NDK	SPD		- 729	- 589	- 453	- 801	- 1 149	- 541	69	70	70
Endring SPD	ΔSPD			142	137	- 308	- 242	636	610	- 0	- 0
NDR <sub>t</sub> / ndk <sub>t</sub>		2 092									
+ NPV ΔSPD				1 251	1 096	- 2 230	- 1 507	3 265	2 690	- 1	
+ Horisontledd											6
= VNDK		6 649									
- VNFG		4 074									
- VMI		-									
= VEK		2 575									
Antall aksjer (millioner)		189,95									
Verdiestimat per aksje		13,56									

Alle modellene gir det samme verdiestimatet på 13,56 NOK per aksje. Dette er også høyere enn det markedskursen på 3,84 NOK per 31.12.2014, men bare halvparten av verdiestimatet fra egenkapitalmetoden. For FKD-modellen er det horisontleddet som utgjør størst del av verdien av netto driftskapital, mens for superprofitt-modellen og for endring i superprofitt-modellen, er det årene før horisontleddet som utgjør størst del av netto driftskapital.

## 11.4 Oppsummert fundamental verdivurdering

Tabell 140: Oppsummering av fundamentale verdsettelsesmodeller.

	EK-metoden	SK-metoden	Gjennomsnitt
FKE-modellen	27,92	13,56	20,74
SPE-modellen	27,92	13,56	20,74
$\Delta$ SPE-modellen	27,92	13,56	20,74
Gjennomsnitt	27,92	13,56	

Tabellen over viser en oppsummering av verdiestimatene. Gjennomsnittet av egenkapitalmetoden og selskapskapitalmetoden gir et verdiestimat på 20,74 NOK per aksje.

Gjennomsnittsverdien av verdiestimatene er høyt og hele 5,4 ganger større enn aksjeverdien på Norske Skog. Mye av årsaken ligger i forutsetningene som er tatt for å sikre verdier som gir videre drift. Forutsetningene strekker forventningene i positiv retning, og gir store utsikter til vekst. Verdsettelsen ut i fra dette scenarioet alene er derfor ikke realistisk, og må justeres for konkurssscenarioet, for å gi et mer reelt bilde.

## 11.5 Konvergering av estimerte verdier

Egenkapitalmetoden og selskapskapitalmetoden gir samme verdiestimat dersom kravene - egenkapitalkrav, minoritetskrav og netto finansielt gjeldskrav - er vektet til kapitaler vurdert til virkelig verdi, altså *verdivekter* og ikke *budsjetterte vekter*. (Knivsflå, q, 2015)

Et problem er at de virkelig verdi ikke er kjent før verdsettelsen er gjennomført. Beste tilnærming blir dermed å bruke verdier fra fremtidsbudsjettet og estimerte fremtidskrav. Men dette gjør at vektene våre trolig ikke blir lik virkelig verdi, noe som forklarer at de to metodene har gitt oss forskjellige verdiestimat. (Knivsflå, q, 2015)



Ved en iterativ oppdatering av vektene basert på tallene fra verdiestimatene kan vi få metodene til å konvergere. Verdiestimatet metodene konvergerer mot er det riktige verdiestimatet i fundamental verdsettelse, siden kravene nå blir vektet på en mer riktig måte enn den ble gjort basert på vektingen fra fremtidsbudsjettet og fremtidskravene.

Metoden for konvergering er utarbeidet av Knivsflå (2015) ved Norges Handelshøyskole. Sekvensen består av 10 punkt:

1. Regn ut gjennomsnittlig verdiestimat ved bruk av EK-metode og SK-metode basert på krav regnet ut med budsjetterte vekter. Bruk denne verdien som verdien av egenkapitalen i år 0. Verdien av netto finansiell gjeld i år 0 finnes gjennom SK-metoden.
2. Verdien av netto driftseiendeler i år 0 er lik balanseført verdi av netto driftseiendeler pluss merverdien i egenkapital og merverdien i minoritet.
3. Verdien av netto driftsresultat i år 1 blir satt til inngående verdi av netto driftseiendeler ganger netto driftskrav fra foregående steg.
4. Verdien av netto driftseiendeler i år 1 blir funnet ved å finne endringen av nettodriftseiendeler residualt ved å holde kontantstrømmen konstant.
5. Verdien av netto finansiell gjeld i år 1 blir funnet ved å finne endringen i netto finansiell gjeld residualt, ved å holde kontantstrømmen til netto finansiell gjeld konstant.
6. Verdien av minoritet i år 1 blir funnet ved å finne endringen av minoritet ved å holde kontantstrømmen til minoritet konstant.
7. Verdien av egenkapitalen i år 1 blir funnet ved å ta verdien av netto driftseiendeler fratrukket verdien av minoritet og verdien av netto finansiell gjeld.
8. Gjenta punkt 3 til 7 for alle år i fremskrivingsperioden.
9. Bruk det nye fremtidsbudsjettet til å oppdatere verdier og krav.
10. Gjenta sekvensen til verdiestimatet fra de to metodene er like.

(Knivsflå, q, 2015)

Under viser vi konvergeringen gjennom ti steg:

Tabell 141: Kovergering gjennom 10 steg.

<b>EK-Metoden</b>	Steg 0	Steg 1	Steg 2	Steg 3	Steg 4	Steg 5	Steg 6	Steg 7	Steg 8	Steg 9	Steg 10
FKE-modellen	5 303	5 386	4 716	4 717	4 740	4 740	4 738	4 738	4 738	4 738	4 738
SPE-modellen	5 303	5 386	4 716	4 717	4 740	4 740	4 738	4 738	4 738	4 738	4 738
ΔSPE-modellen	5 303	5 386	4 716	4 717	4 740	4 740	4 738	4 738	4 738	4 738	4 738
<b>VEK</b>	<b>5 303</b>	<b>5 386</b>	<b>4 716</b>	<b>4 717</b>	<b>4 740</b>	<b>4 740</b>	<b>4 738</b>	<b>4 738</b>	<b>4 738</b>	<b>4 738</b>	<b>4 738</b>
Antall aksjer (millioner)	189,95	189,95	190	190	190	190	190	190	190	190	190
<b>Verdiestimat per aksje</b>	<b>27,9</b>	<b>28,4</b>	<b>24,8</b>	<b>24,8</b>	<b>25,0</b>	<b>25,0</b>	<b>24,9</b>	<b>24,9</b>	<b>24,9</b>	<b>24,9</b>	<b>24,9</b>

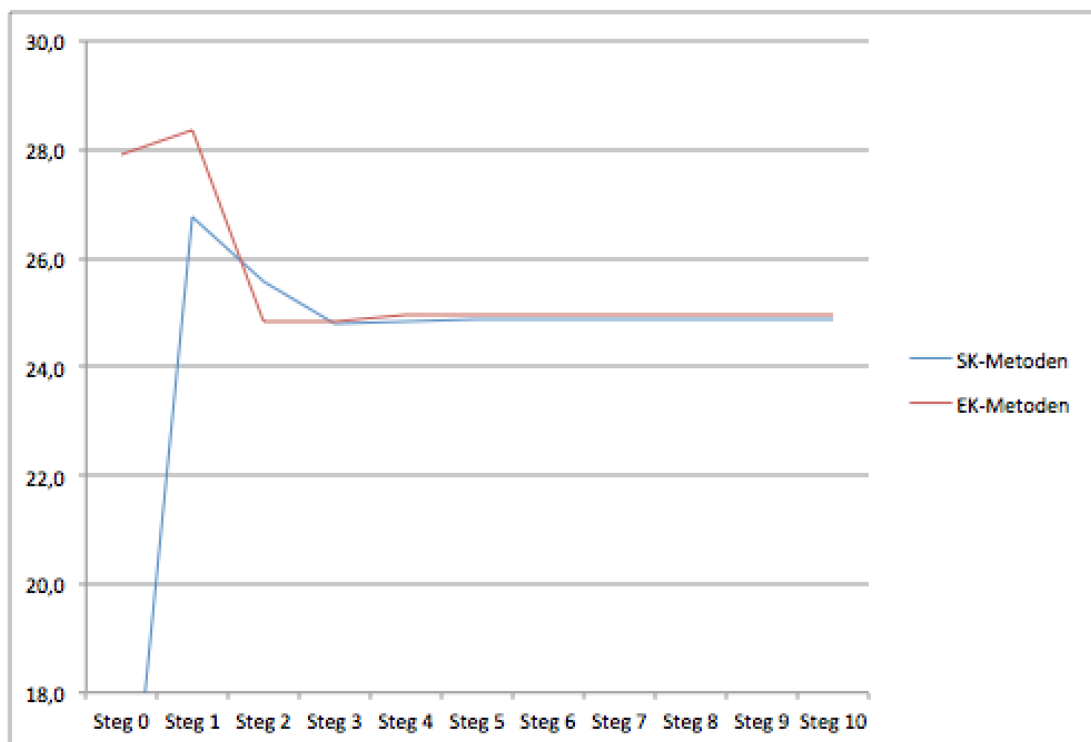
<b>SK-Metoden</b>	Steg 0	Steg 1	Steg 2	Steg 3	Steg 4	Steg 5	Steg 6	Steg 7	Steg 8	Steg 9	Steg 10
FKD-modellen	6 649	8 845	8 563	8 403	8 410	8 416	8 416	8 415	8 415	8 415	8 415
SPD-modellen	6 649	8 845	8 563	8 403	8 410	8 416	8 416	8 415	8 415	8 415	8 415
ΔSPD-modellen	6 649	8 845	8 563	8 403	8 410	8 416	8 416	8 415	8 415	8 415	8 415
<b>VNDK</b>	<b>6 649</b>	<b>8 845</b>	<b>8 563</b>	<b>8 403</b>	<b>8 410</b>	<b>8 416</b>	<b>8 416</b>	<b>8 415</b>	<b>8 415</b>	<b>8 415</b>	<b>8 415</b>
FKNFG-modellen	4 074	3 760	3 706	3 695	3 693	3 693	3 693	3 693	3 693	3 693	3 693
SPNFG-modellen	4 074	3 760	3 706	3 695	3 693	3 693	3 693	3 693	3 693	3 693	3 693
ΔSPNFG-modellen	4 074	3 760	3 706	3 695	3 693	3 693	3 693	3 693	3 693	3 693	3 693
<b>- VNFG</b>	<b>4 074</b>	<b>3 760</b>	<b>3 706</b>	<b>3 695</b>	<b>3 693</b>	<b>3 693</b>	<b>3 693</b>	<b>3 693</b>	<b>3 693</b>	<b>3 693</b>	<b>3 693</b>
<b>- VMI</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>= VEK</b>	<b>2 575</b>	<b>5 085</b>	<b>4 858</b>	<b>4 708</b>	<b>4 717</b>	<b>4 723</b>	<b>4 723</b>	<b>4 722</b>	<b>4 722</b>	<b>4 723</b>	<b>4 722</b>
Antall aksjer (millioner)	189,95	189,95	190	190	190	190	190	190	190	190	190
<b>Verdiestimat per aksje</b>	<b>13,6</b>	<b>26,8</b>	<b>25,6</b>	<b>24,8</b>	<b>24,8</b>	<b>24,9</b>	<b>24,9</b>	<b>24,9</b>	<b>24,9</b>	<b>24,9</b>	<b>24,9</b>

<b>Gjennomsnitt</b>	<b>20,7</b>	<b>27,6</b>	<b>25,2</b>	<b>24,8</b>	<b>24,9</b>	<b>24,9</b>	<b>24,9</b>	<b>24,9</b>	<b>24,9</b>	<b>24,9</b>	<b>24,9</b>
Avvik	69 %	6 %	-3 %	0 %	1 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %

I steg 0 gir EK-metoden et verdiestimat per aksje på 27,9, mens SK-metoden gir et verdiestimat per aksje på 13,6. Det er en forskjell mellom metodene på 14,3, som gjør at EK-metoden gir et verdiestimat på det dobbelte av det SK-metoden gir. I steg 0 brukes budsjetterte vekter.

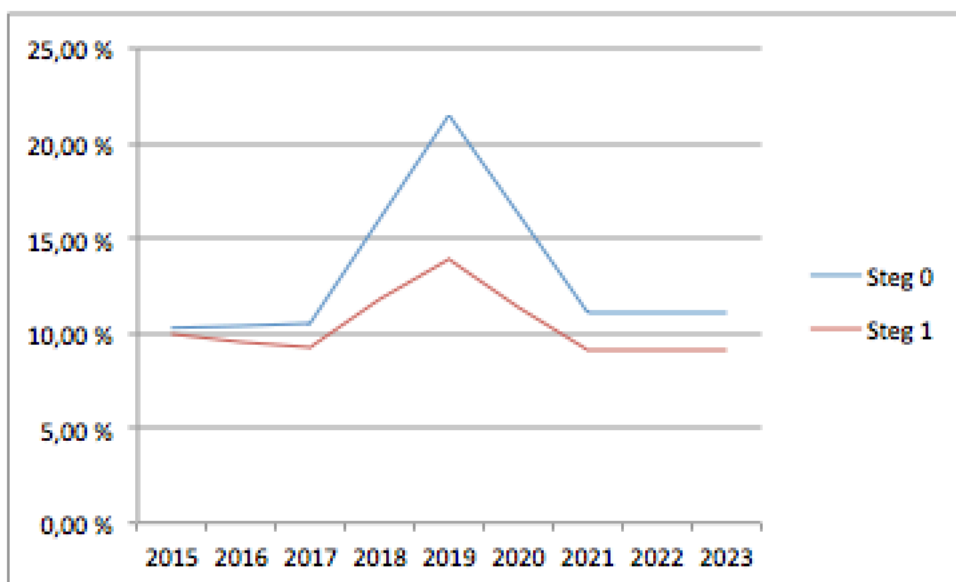
Selve konvergeringen starter i steg 1 og allerede her blir forskjellen mellom metodene redusert fra 14,3 til 1,6. Den største endringen er skjedd i SK-metoden, hvor estimatet er økt fra 13,6 til 26,8. Forskjellen mellom metodene reduseres videre for hvert steg, og etter 10 runder er forskjellen mellom metodene på under 1%.

Etter konvergeringen har vektene tilnærmet virkelig verdi, og både egenkapitalmetoden og selskapskapitalmetoden gir det samme verdiestimatet på 24,9 NOK per aksje.



Figur 39: Konvergering av EK-metoden og SK-metoden.

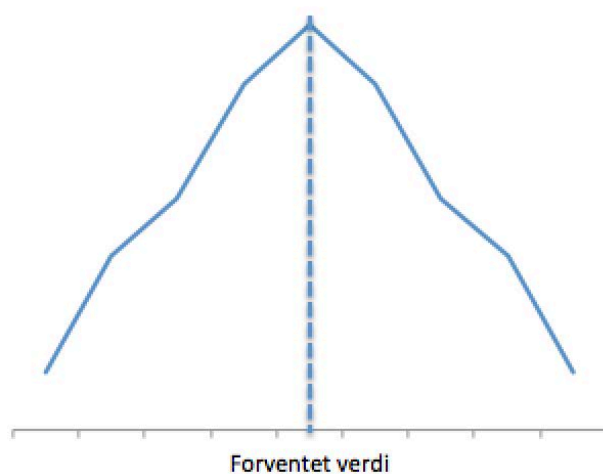
I figuren under ser vi netto driftskrav i steg 0, som er ved bruk av budsjetterte vekter, og i steg 1, som er ved bruk av oppdaterte vekter basert på steg 0. Netto driftskrav, ndk, i steg 0 er overvurdert etter budsjetterte vekter og blir dermed redusert i steg 1. I figuren over ser vi at dette gjør at verdiestimatet i SK-metoden, som bygger på netto driftskrav, blir oppjustert.



Figur 40: Netto driftskrav i steg 0 og steg 1.

### 11.6 Usikkerhet i verdiestimat

Verdiestimatet vi har kommet fram til er et punkttestimat, som kan sammenlignes med forventet verdi basert på den ventede utviklingen til alle budsjett- og verdidrivere. Et punkttestimat er usikkert, og usikkerheten kan presenteres som en sannsynlighetsfordeling rundt forventet verdi.



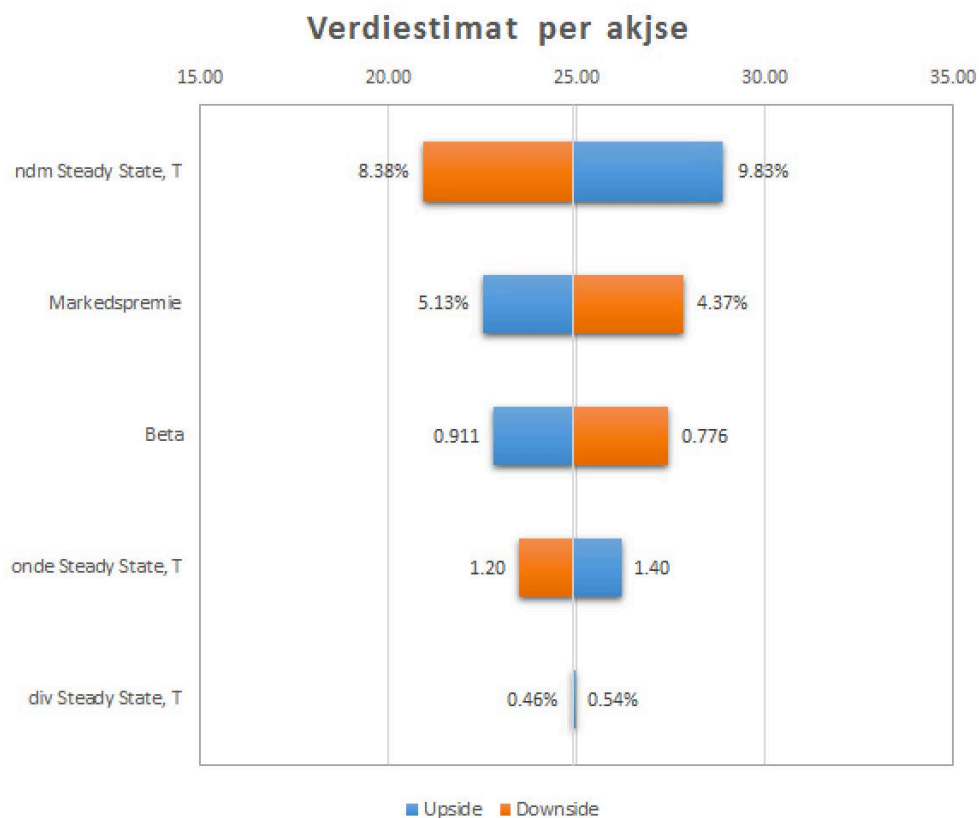
Figur 41: Sannsynlighetsfordeling for forventet verdi.

Desto mer usikkerhet som er knyttet til budsjett- og verdidriverne, desto mer usikkerhet er det i punkttestimatet, og desto bredere blir sannsynlighetsfordelingen.

For å analysere usikkerheten i verdiestimatet kan man bruke sensitivitetsanalyse og simulering. Sensitivitetsanalyse går ut på å synliggjøre usikkerhet gjennom å endre kritiske budsjett- og verdidrivere, og illustrere hvordan dette påvirker verdiestimatet. (Knivsflå, r, 2015) Man kan for eksempel se på hvordan en endring av netto driftsmargin i år T vil påvirke verdiestimatet. Ved å gjøre slike analyser av flere drivere, kan man finne ut hvilke endringer av hvilke drivere, som gir størst utslag på verdiestimatet, og dermed hvilke drivere som innehar størst usikkerhet.

En simulering er å synliggjøre usikkerhet gjennom å gjøre kritiske budsjett- og verdidrivere til stokastiske variabler for å få fram fordelingen til verdiestimatet, istedenfor et punkttestimat. (Knivsflå, r, 2015) I en simulering trekkes verdien av driverne tilfeldig for så å regne ut et verdiestimat. Dette gjennomføres mange ganger slik at man får mange estimat av verdien. Ved å sette opp alle disse estimatene får man en fordeling av verdiestimatet, eller altså en oversikt over usikkerheten i estimatet.

I vårt tilfelle har vi et verdiestimat som er basert på antagelser om en veldig positiv fremtid. Alle driverne er antatt høye for å få muliggjort videre drift. Det at driverne er høye kan sammenlignes med at videre drift scenarioet er ett av de veldig positive utfallene i en simulering, eller at alle driverne i sensitivitetsanalysen er positive og man får et meget positivt verdiestimat, helt til høyre i en fordeling. Det blir dermed lite hensiktsmessig å gjennomføre sensitivitetsanalyser eller simuleringer. Vi vet allerede at det er veldig liten sannsynlighet for at videre drift-scenarioet vil inntreffe, og å gjøre en analyse hvor dette er utgangspunktet for forventet verdi blir lite relevant for verdivurderingen av Norske Skog. Vi vil likevel gjennomføre en sensitivitetsanalyse av utvalgte drivere for å vise hvordan en slik analyse kan se ut, og for å se hvilke drivere som er mest sensitive for verdiestimatet.



Figur 42: Sannsynlighetsfordeling for forventet verdi.

Tabellen over viser oss at av driverne vi har testet er verdiestimatet mest sensitiv for endringer i netto driftsmargin, ndm. Endringer i markedspremie og beta har også relativt stor innvirkning på verdiestimatet. Driftsinntektsveksten i steady state har omtrent ingen innvirkning på verdiestimatet. Vi kan som sagt se hvilke drivere som er mest sensitive for verdiestimatet, men for vår del har det liten nytte utover det.

### 11.7 Verdiestimat Norske Skog

Verdiestimatet så langt er 24,9 NOK per aksje. For å finne det endelige verdiestimatet for Norske Skog må vi justere for konkurrisikoen i selskapet. Enkelt kan justeringen skrives:

Formel 121: Sannsynlighetsfordeling for forventet verdi.

$$VEK = p_{konkurs} * LVEK + (1 - p_{konkurs}) * FVEK$$

VEK = Estimert verdi av egenkapital

LVEK = Likvidasjonsverdi

$p_{\text{konkurs}}$  = Sannsynlighet for konkurs

FVEK = Fundamentalverdi

Likvidasjonsverdien er ofte tilnærmet 0. Grunnen til dette er at realiseringen av verdiene i selskapet ofte skjer raskt ved en konkurs, noe som innebærer at konkursboet selger eiendeler til en lavere pris enn dersom avviklingen blir styrt på en måte som gir maksimal verdi ved salg. Kreditorne vil da ikke få full dekning for sine krav, og det vil heller ikke være noe igjen til eierne. Vi velger derfor å sette likvidasjonsverdien til 0. (Knivsflå, r, 2015)

I rammeverket til Knivsflå brukes den syntetiske ratingen for å komme frem til sannsynligheten for konkurs, eller kortsiktig konkurrisiko, som er risikoen for å gå konkurs innen ett år.

Tabell 142: Oversikt over gjeldsforfall.

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Syntetisk rating	CCC-	CCC-	CCC-	CC	C	CC	CCC	CCC	CCC

Ved å bruke sannsynligheter for kortsiktig konkurrisiko vil ratingen Norske Skog har i 2015 gi en konkurssannsynlighet på ca. 20 %. Velger vi å bruke den dårligste ratingen i budsjettperioden som er på C, gir det en konkurssannsynlighet på 51 %.

Tabell 143: Oversikt over fullstendig nettoresultat og egenkapital.

		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Fullstendig nettoresultat	FNR	-550	-603	-536	-472	-409	-347	-286	-284	-286
Egenkapital	EK	1360	1348	1341	1339	1341	1348	1355	1362	1369
Akkumulert FNR		-550	-1153	-1689	-2161	-2569	-2917	-3203	-3487	-3773

Historisk sett har underskudd i Norske Skog blitt dekket ved å tære på kontantbeholdning og egenkapital. Fremtidsbudsjettet viser imidlertid at denne praksisen ikke kan fortsette. Fra tabellen over ser vi at akkumulert negativt fullstendig nettoresultat overgår egenkapital med 340 millioner NOK i 2017.

Som forklart i utarbeidelsen av fremtidsregnskapet er det lite trolig at det negative resultatet vil bli dekket av kapitalinnskudd, slik at selskapet i praksis er konkurs i 2017, dersom ikke store endringen gjøres.

Tabell 144: Oversikt over gjeldsforfall.

Gjeldsforfall (mill. NOK)	Bank	Obligasjon	Totalt
2015	91	1 176	1 267
2016	305	1 171	1 476
2017	253	3 510	3 763

I tillegg til at våre budsjetter viser negativ egenkapital i 2017, er det klart at Norske Skog sannsynligvis ikke vil være i stand til å betale lån på forfall. Som nevnt fikk Norske Skog i begynnelsen av 2015 refinansiert og utsatt forfall på lån i 2015, med nye forfall fra 2019, noe som bedrer denne situasjonen noe, men i praksis utsetter bare refinansieringen et problem. (Norske Skogindustrier ASA, 2015)

Raskt fallende egenkapitalen, låneforfallene de kommende årene og den lave sannsynligheten for at et scenario med videre drift faktisk inntreffer, gjør i sum at vi mener at det å bare ta hensyn til den *kortsiktige konkursrisikoen*, gir en for lav sannsynlighet for konkurs. Basert på de meget dårlige utsiktene for Norske Skog mener vi at en passende konkurssannsynlighet ligger på 90% de kommende årene.

Tabell 145: Verdiestimat per aksje innregnet sannsynligheten for konkurs.

<b>Fundamentalt verdiestimat per aksje</b>	<b>24,9</b>
<b>Sannsynlighet for konkurs</b>	<b>90 %</b>
<b>Verdiestimat per aksje</b>	<b>2,5</b>

Ved å justere for sannsynligheten for konkurs blir estimert verdi per aksje i Norske Skog på 2,5 NOK. Dette verdiestimatet ligger lavere enn markedskursen



per 31.12.2014 (3,84 NOK). Vi tror det skyldes at markedet ikke har klart å trekke inn konkurssannsynligheten på en god nok måte.

### **13. Supplerende verdivurdering**

#### 13.1 Grunnlag for valg av supplerende metoder

Til tross for at en fundamental analyse har en mer detaljert og grundig innfallsvinkel på en verdsettelse, hvor framtidige kontantstrømmer bygger på strategiske analyser, gjør begrenset tidsperspektiv og kostnadsramme at det i praksis er de relative metodene som brukes.

Disse metodene er enkle og effektive, og krever langt mindre ressurser for å brukes. Det betyr ikke at metodene nødvendigvis kan konkurrere med den fundamentale verdsettelsen, og ofte vil verdsettelsene fra de ulike innfallsvinklene gi avvikende svar.

De ulike metodene vil derfor ikke fungere som fullverdige substitutter, men snarere supplerende vurderinger, der resultatet fra en metode kan gi en pekepinn på realismen i en annen metode.

Med dette in mente velger vi å gå videre med relativ verdsettelse, som et supplement til den fundamentale vurderingen, som er vårt hovedfokus. Hva angår en opsjonsbasert verdsettelse, anser vi at den krever for stor innsikt i bransje og markeder til at den kan bli relevant å bruke i vår sammenheng. Vi vil derfor ikke gå videre med denne typen verdsettelse.

Utgangspunktet for den fundamentale verdsettelsen av Norske Skog er to ulike scenarioer. I det første, som vi ikke legger skjul på er det mest realistiske ut i fra den strategiske analysen, *ender selskapet med konkurs* i løpet av få år. Det andre scenarioet *strekker forutsetninger langt i optimistisk retning*, noe som er nødvendige for at selskapet skal overleve, og som indirekte blir nødvendig for

verdsettelse ved hjelp av det rammeverket for fundamental verdsettelse vi benytter oss av.

Forskjellen mellom scenarioene ligger i forventningene om framtiden. Når vi beregner komparative verdier ut ifra 2014-tall, er dermed tallene de samme, uavhengig av scenario. Forskjell blir det imidlertid når budsjetterte framtidstall benyttes, og i den grad vi benytter framtidstall i det følgende, vil det påpekes hvilket scenario som legges til grunn.

I tillegg til å bruke de rene multippelmodellene, vil vi avslutningsvis bruke noe tid på substansverdimodellen, basert på faren for konkurs. I slike tilfeller er styrt avvikling ikke et urealistisk alternativ, og substansverdimetoden kan gi et estimat på verdier som lar seg realisere ved en slik avvikling.

### 13.2 Multiplikatormodeller

For den relative verdsettelsen av Norske Skog vil vi ta utgangspunkt i de multiplikatormodellene som er beskrevet:

PE-multiplikatoren

EV/EBITDA-multiplikatoren

PB-multiplikatoren

Som grunnlag for en komparativ bransjemultippel tar vi utgangspunkt i de samme selskapene som er brukt i den fundamentale verdsettelsen, nemlig:

SCA (Svenska Cellulosa Aktiebolaget)

Stora Enso

UPM (UPM-Kymmene)

Mondi

Selv om driften er noe mer diversifisert i de enkelte bransjeselskapene, finner vi at disse selskapene til sammen utgjør et hensiktsmessig grunnlag for en

komparativ bransje. Eventuelle justeringer og tilpasninger i multiplikatormodellene er kommentert fortløpende.

Rammeverket er fulgt ved at den enkelte multiplikator er beregnet for hvert av selskapene. Basert på aggregerte verdier er en bransjemultippel beregnet, hvoretter Norske Skog er verdsatt ved hjelp av denne. Avslutningsvis er den implisitte multippelverdien basert på den fundamentale verdsettelsen beregnet, og sammenlignet med den komparative multippelverdien.

### 13.2.1 PE-multiplikatoren

Pris/fortjeneste-multiplikatoren kan som sagt beregnes på flere måter. Vårt utgangspunkt er *current-PE*, som vil si at vi baserer oss på markedsprisen per 31.12.14 og fortjeneste i regnskapsåret 2014.

For markedsprisen tar vi utgangspunkt i markedsprisen, eller altså aksjeprisen per 31.12.14, som er valgt med bakgrunn i at den fundamentale verdsettelsen skal sette en pris på Norske Skog på dette tidspunktet. Det hersker i utgangspunktet lite uenighet om definisjonen av aksjeprisen. I den grad det eksisterer ulike aksjeklasser, og/eller aksjen er notert på ulike børser, er hovedklassen av aksjer valgt som utgangspunkt, og kursen er valgt ut ifra nasjonal tilhørig børs til det enkelte selskap. Det vil si at kurs for Norske Skog er tatt fra Oslo Børs (OSE), kurs for SCA er tatt fra Stockholmsbørsen (OMXS), kurs for Stora Enso og UPM er tatt fra Helsinkibørsen (OMXH), mens kurs for Mondi er tatt fra Londonbørsen (LSE). Utgangspunktet for antall aksjer er rapportert totalt antall utestående aksjer.

Med tanke på fortjeneste vil utgangspunktet vårt være normalisert fortjeneste, altså NRE, eller *nettoresultat til egenkapital*, slik det er beregnet i den fundamentale verdsettelsen. Ved å ta utgangspunkt i den normaliserte fortjenesten, korrigerer vi for unormale poster og engangshendelser, som ikke reflekterer den underliggende verdiskapningen i selskapet. Vår anvendelse vil dermed avvike noe fra en PE-verdi beregnet med utgangspunkt i rapportert

årsresultat. Fortjenesten er forøvrig konsistent beregnet på samme måte for alle selskaper i forbindelse med den fundamentale verdsettelsen.

Tabell 146: Aksjepriser og fortjeneste er regnet om til norske kroner, med utgangspunkt i kurs 31.12.14.

Selskap	Aksjekurs per 31.12.14	Aksjekurs i NOK	NRE 2014	Antall aksjer	Fortjeneste per aksje	PE
SCA	168,9 SEK	162,09	4746,67(M)	705110094	6,73	24,08
Stora Enso	7,44 EUR	67,23	2996,5(M)	788619987	3,79	17,73
UPM	13,62 EUR	123,07	4825,49(M)	533735699	9,04	13,61
Mondi	10,5 GBP	121,49	4388,12(M)	367240805	11,95	10,17

(Norges Bank, 2015) (Svenska Cellulosa Aktiebolaget, 2015) (Stora Enso AB, 2015) (UPM-Kymmene Oyj, 2015) (Mondi plc, 2015)

Den komparative multippelen beregnes med utgangspunkt i aggregerte verdier, og altså ikke et enkelt gjennomsnitt av PE-verdiene, ettersom ekstreme enkeltverdien potensielt kan gi forskyvninger i bransjesnittet. De aggregerte verdiene er beregnet ved at børsverdi for selskapene er lagt sammen og dividert på totalt antall aksjer, og ved at total NRE er beregnet og fordelt på totalt antall aksjer. Alle verdier er beregnet i NOK.

Tabell 147: Komparativ PE-multippel.

Aggregert aksjekurs:	115,93
Aggregert fortjeneste per aksje:	7,08
Komparativ bransjemultippel:	16,37

Ettersom Norske Skog har en negativ NRE i 2014 på -438 millioner, eigner denne multippelen seg ikke for verdsettelse av selskapet, jf. tidligere diskusjon.

Bransjemultippelen kan imidlertid gi en indikasjon på over- eller underprising av bransjeselskapene, og ved første øyekast kan det virke som om Mondi relativt sett er underpriset, mens SCA er overpriset. En feilkilde her er imidlertid at selskapene selv inngår i bransjesnittet, slik at selskapene til dels sammenlignes med seg selv.

Bransjemultiplipelen på 16,37 plasserer seg forøvrig midt i fordelingen som vist tidligere for amerikanske selskaper i 2011, noe som tyder på at bransjen per se ikke er over- eller underpriset i seg selv.

### 13.2.2 Implisitt PE-multiplippel

Ettersom fortjenesten er negativ i 2014, vil den implisitte multiplipelen for Norske Skog, heller ikke bli meningsfull, da en negativ NRE vil fungere som basis, eller nevner i forholdet, og dermed generere nok en negativ verdi.

### 13.2.3 EV/EBITDA-multiplikatoren

Utgangspunktet for beregning av EV/EBITDA-multiplipelen er enterprise value og EBITDA. Enterprise value beregner vi ut ifra aksjepris 31.12.14 multiplisert med antallet utestående aksjer. Vi forutsetter forøvrig at markedsprisen av finansiell gjeld er lik bokført verdi av gjeld, selv om dette ikke alltid vil være tilfelle.

Utgangspunktet for finansiell gjeld er den omgrupperte og justerte balansen fra den fundamentale verdsettelsen.

Som basis for EBITDA brukes *driftsresultat fra egen virksomhet (DR)*, justert for avskrivninger, slik disse størrelsene framkommer fra det omgrupperte og justerte resultatregnskapene for 2014 i den fundamentale verdsettelsen.

Tabell 148: Aksjekurs, finansiell gjeld og kontanter er regnet om til norske kroner, med utgangspunkt i kurs 31.12.14.

Selskap	Aksjekurs per 31.12.14	Aksjekurs i NOK	Antall aksjer	Finansiell gjeld	Kontanter	EV
SCA	168,9 SEK	162,09	705110094	51439(M)	3661,3(M)	162068,9(M)
Stora Enso	7,44 EUR	67,23	788619987	51266,8(M)	13066,8(M)	91218,9(M)
UPM	13,62 EUR	123,07	533735699	32829,6(M)	6325,6(M)	92190,9(M)
Mondi	10,5 GBP	121,49	367240805	16342,5(M)	506,0(M)	60452,6(M)

(Norges Bank, 2015) (Svenska Cellulosa Aktiebolaget, 2015) (Stora Enso AB, 2015) (UPM-Kymmene Oyj, 2015) (Mondi plc, 2015)

Tabell 149: Driftsresultat og avskrivninger er regnet om til norske kroner, med utgangspunkt i kurs 31.12.14.

Selskap	Driftsresultat	Avskrivninger	EBITDA	EV/EBITDA
SCA	8594,1(M)	9890,7(M)	18484,8(M)	8,76
Stora Enso	4936,6(M)	5355,8(M)	10292,4(M)	8,86
UPM	6560,5(M)	4997,2(M)	11557,7(M)	7,97
Mondi	7110,8(M)	3380,3(M)	10491,1(M)	5,76

Ut ifra bransjetallene bergetes en komparativ bransjemultippel på bakgrunn av aggregerte tall, og altså ikke et enkelt gjennomsnitt for å unngå at eventuelle ekstreme verdier i bransjen ikke gir store utslag.

Tabell 150: Komparativ EV/EBITDA-multippel.

Aggregert enterprise value:	405931,3(M)
Aggregert EBITDA:	50826(M)
Komparativ bransjemultippel:	7,98

Den komparative bransjemultippelen på 7,98 plasserer seg i likhet med PE-multippelen midt i fordelingen for bransjemultipler, som tidligere vist for amerikanske selskaper i 2011, noe som igjen tyder på at bransjen i seg selv ikke er over- eller underpriset. Multippelen gir videre inntrykk av at UPM er riktig priset, mens SCA og Stora Enso kan være noe overpriset, og Mondi noe underpriset, noe som samsvarer med den relative vurderingen ut ifra PE-multippelen.

Når den komparative EV/EBITDA-multippelen brukes for å gi en relativ verdsettelse av Norske Skogs enterprise value, tillater dette oss å gi en verdsettelse av EK:

Tabell 151: Relativ verdsettelse av EK, ved hjelp av komparativ EV/EBITDA-multippel.

Selskap	EBITDA	Multippel	Enterprise value	Kontanter	Finansiell gjeld	EK
Norske Skog	864,79(M)	7,98	6901(M)	710(M)	8530,3(M)	-919,3(M)

Norske Skog har som tabellen viser en EBITDA i 2014 på 864,79 millioner NOK. Med en bransjemultiplum på 7,98, gir dette en enterprise value på 6901 millioner NOK. For å komme fram til en verdi for EK, legges kontanter til, og deretter trekkes verdien av finansiell gjeld ut. Som tabellen viser gir dette en negativ verdi på egenkapitalen på 919,3 millioner NOK, noe som ikke er urimelig ut ifra forutsetningene som ligger i regnskapstallene og den fundamentale analysen av selskapet.

En negativ egenkapital på vel 900 millioner NOK vil i de fleste tilfeller være ensbetydende med konkurs. Det kan argumenteres på samme måte som i den fundamentale analysen. En negativ verdsettelse betyr at selskapet er avhengig av kapitalinnskudd, eller på annen måte å få dekket de løpende underskuddene. Med den historien Norske Skog har, er det lite trolig at dette vil skje.

#### 13.2.4 Implisitt EV/EBITDA-multiplum

Den implisitte EV/EBITDA-verdien beregnes på grunnlag av den fundamentale verdsettelsen, og representerer den multiplum som gir en verdsettelse av EK, tilsvarende den fundamentale verdsettelsen.

Egenkapitalen har en fundamental verdi på 473 millioner NOK. Forutsetter vi at verdien av finansiell gjeld og kontanter, samt EBITDA holdes konstant, gir dette en multiplum som følger:

Tabell 152: Implisitt EV/EBITDA-multiplum.

Selskap	EK	Kontanter	Finansiell gjeld	Enterprise value	EBITDA	Multiplum
Norske Skog	473(M)	710(M)	8530,3(M)	8293,3(M)	864,79(M)	9,59

En implisitt multiplum på 9,59 representerer et avvik fra den beregnede komparative multiplum, men ligger fortsatt nært gjennomsnittet i normalfordelingskurven gjengitt tidligere.

Likevel antyder den implisitte multiplipelen at verdieestimatet fra den fundamentale verdsettelsen er noe optimistisk, da det forutsettes at Norske Skog omsettes for 9,59 ganger EBITDA, mens bransjesnittet ligger på 7,98. Sett i sammenheng med den strategiske analysen, synes det det lite trolig at en multiplipel på 9,59 kan forsvares, da situasjonen i Norske Skog er anstrengt, og et selskap med negativ fortjeneste og strategisk fordel, neppe vil kunne kreve en høyere pris enn lønnsomme konkurrenter. Slik sett synes Norske skog å være overpriset ut i fra EV/EBITDA-multiplipelen.

### 13.2.5 PB-multiplikatoren

Utgangspunktet for PB-multiplikatoren er det samme, og med de samme forutsetninger, som PE-multiplikatoren. Det vil si at markedsprisen, eller aksjeprisen per 31.12.14 representerer telleren.

Nevneren, eller basis, for PB-multiplikatoren er derimot bokført verdi av EK, basert på omgrupperte og justerte balanser fra den fundamentale analysen. Vi legger som forutsetning at markedsverdien av finansiell gjeld = bokført verdi av finansiell gjeld.

Ettersom vi ønsker å foreta en indirekte verdsettelse av Norske Skog, må imidlertid multiplipelen omformes noe. Vi beregner PB-forholdet for *netto driftskapital* framfor *egenkapital*, og trekker netto finansiell gjeld ut i siste del av verdsettelsen.

PB-forholdet for netto driftskapital kan beskrives som følger:

*Formel 122: PB-forholdet for netto driftskapital.*

$$\frac{\text{Virkelig verdi NDK}}{\text{Bokført verdi NDK}} = \frac{VNDK}{NDK} = \left( \frac{VEK}{EK} \right) + nfgg / (1 + nfgg)$$

nfgg = Netto finansiell gjeldsgrad = NFG/EK

VEK = Markedsverdi EK



EK = Bokført verdi EK

Tabell 153: Aksjekurs og egenkapitalverdier per 31.12.14.

Selskap	Aksjekurs per 31.12.14	Aksjekurs i NOK	Antall aksjer	VEK	Bokført verdi EK	VEK/EK
SCA	168,9 SEK	162,09	705110094	114291,3(M)	78032,2(M)	1,46
Stora Enso	7,44 EUR	67,23	788619987	53018,9(M)	50533,91(M)	1,049
UPM	13,62 EUR	123,07	533735699	65686,9(M)	69174,4(M)	0,95
Mondi	10,5 GBP	121,49	367240805	44616(M)	24227,8(M)	1,84

(Norges Bank, 2015) (Svenska Cellulosa Aktiebolaget, 2015) (Stora Enso AB, 2015) (UPM-Kymmene Oyj, 2015) (Mondi plc, 2015)

Tabell 154: Netto finansiell gjeld per 31.12.14.

Selskap	Netto finansiell gjeld	nfgg	VNDK/NDK
SCA	43565,6(M)	0,558	1,295
Stora Enso	32615,4(M)	0,615	1,030
UPM	23205,7(M)	0,335	0,963
Mondi	14752(M)	0,609	1,522

De komparative multiplene beregnes som tidligere ved hjelp av aggregerte verdier, og ikke enkle gjennomsnitt:

Tabell 155: Komparativ PB-multippel og komparativt VNDK/NDK-forhold.

Aggregert VEK	277618,33(M)
Aggregert EK	221968,31(M)
Komparativ PB-multippel	1,25
Aggregert NFG	114138,7(M)
Aggregert nfgg	0,514
Komparativt VNDK/NDK-forhold	1,165

PB-multippelen på 1,25 ligger som de andre komparative multiplene midt i fordelingen, som ovenfor er gjengitt for amerikanske selskaper i 2011. Igjen tyder dette på at bransjen i seg selv verken er over- eller underpriset. For bransjeselskapene tyder denne verdien på at Mondi er overpriset, mens de andre

selskapene ligger tettere opp imot snittet, til forskjell fra vurderinger ut ifra både PE- og EV/EBITDA-multiplene.

En verdsettelse av NDK og EK i Norske Skog ut ifra det komparative forholdet VNDK/NDK gir følgende verdier:

Tabell 156: Relativ verdsettelse av EK, ved hjelp av komparativ PB-multippel.

Selskap	NDK	Multippel	VNDK	NFG	EK
Norske Skog	9195,6(M)	1,165	10712,9(M)	7820,3(M)	2892,57(M)

Som tabellen viser gir den indirekte verdsettelsen en EK-verdi på 2892 millioner NOK, en verdi som gir en aksjekurs på 15,22, og som er betydelig bedre enn verdien EV/EBITDA-multippelen gav. En slik verdi kan vanskelig forsvares ut ifra den strategiske analysen, og konklusjonen må derfor bli at PB-multippelen overpriser selskapet.

Dette illustrerer således at forskjellige multipler kan gi til dels svært forskjellige verdsettelse, som igjen understreker viktigheten av å kontrollere utfallet av verdsettelsen mot underliggende fundamentale forhold.

### 13.2.6 Implisitt PB-multippel

Den fundamentale verdsettelsen gir en EK-verdi på 473 millioner NOK. Når bokført verdi på EK er 1375,3 millioner NOK og netto finansiell gjeldsgrad er 5,7 gir dette følgende forhold:

Tabell 157: Implisitt VEK/EK- og VNDK/NDK-forhold.

Selskap	VEK	Bokført verdi EK	VEK/EK	nfgg	VNDK/NDK
Norske Skog	473(M)	1375,3(M)	0,34	5,7	0,9

Den implisitte PB-multippelen blir altså 0,34, som med en netto finansiell gjeldsgrad på 5,7 gir et VNDK/NDK-forhold på 0,9. Dette betyr med andre ord at

den bokførte egenkapitalen er priset til 34% i markedet, mens netto driftskapital er priset til 90% av bokført verdi.

Begge disse verdiene ligger betydelig under de komparative multiplene, på henholdsvis 1,25 og 1,165, som indikerer at bransjen prises til 125% og 116% av henholdsvis bokført verdi av egenkapital og netto driftskapital.

De implisitte verdiene kan derfor gi et inntrykk av at Norske Skog er underpriset ut ifra den fundamentale verdsettelsen, ettersom den komparative multiplene gir en betydelig høyere verdsettelse.

Det er allerede slått fast at den komparative PB-multiplene gir verdi som sannsynligvis er for høy. For å få en indikasjon på om verdsettelsen *faktisk* er for lav eller for høy, kan det være nyttig å se multiplene i sammenheng med den strategiske fordelene i selskapet, *avkastningen utover avkastningskravet*.

PB-verdi	<p><b>OVERPRISET</b></p> <p>Høy PB-verdi</p> <p>Lav avkastning utover krav</p>	<p><b>RIKTIG PRISET</b></p> <p>Høy PB-verdi</p> <p>Høy avkastning utover krav</p>
	<p><b>RIKTIG PRISET</b></p> <p>Lav PB-verdi</p> <p>Lav avkastning utover krav</p>	<p><b>UNDERPRISET</b></p> <p>Lav PB-verdi</p> <p>Høy avkastning utover krav</p>
	Avkastning utover kapitalkrav (Strategisk fordel)	

Figur 43: PB-verdi sammenlignet med strategisk fordel.

Den *implisitte* PB-verdien til Norske Skog er altså lav i forhold til bransjeverdien. Dette plasserer Norske Skog i nedre del av matrisen ovenfor. Når selskapet i

tillegg har en negativ strategisk fordel, altså en avkastning *under* avkastningskravet, blir det mest nærliggende å legge selskapet i nedre venstre kvadrant, som altså tilsier riktig prising.

På motsatt side vil den *komparative* multippelen gi en verdsettelse i øvre venstre kvadrant, ettersom multippelen ikke er lav, og avkastningen forøvrig er den samme. Dette tilsier at den komparative verdsettelsen overvurderer Norske Skog.

Dette eksempelet illustrerer dermed at en verdsettelse som avviker fra en komparativ multiplere kan være riktig når man tar i betraktning fundamentale drivere. Man kan altså ikke stole blindt på en verdsettelse ut ifra multipler, uten å se hen til den underliggende verdiskapningen.

### 13.2.7 Oppsummering

Relativ verdsettelse ved hjelp av multiplikatorer, eller sentrale forhold, bygger på tanken om at markedet kan verdsette feil i enkeltilfeller, men at det i gjennomsnitt produserer effisiente priser, slik at enkeltselskaper kan verdsettes gjennom å benytte (bransje)snitt basert på disse forholdstallene.

De ulike multiplikatormodellene, vil gi til dels ulike svar på verdsettelse, ettersom de bygger på ulike sentrale forhold. I utgangspunktet skal multiplikatormodellene produsere det samme verdiestimatet som en fundamental verdsettelse, men høyt vektlagt enkelhet, brukervennlighet og kostnadseffektivitet går ut over nøyaktighet, slik at man bør være kritisk til de tallene modellene produserer, og sammenligne med underliggende verdidrivere.

Multiplene som brukes baserer seg på forholdet mellom en kapitalverdi og en basis, hvor ulike basiser passer for ulike typer selskaper:

PE-multiplikatoren gir forholdet mellom aksjepris og fortjeneste, og vil således ikke gi en meningsfull verdi på selskaper som har negativ fortjeneste, slik som for eksempel Norske Skog.

EV/EBITDA-multippelen, er således et bedre alternativ, da utgangspunktet er enterprise value, som er markedspris på EK tillagt finansiell gjeld, korrigert for kontanter. Denne verdien vil sjelden være negativ, og gir dermed oftere positive verdianslag, også på selskaper med negativ fortjeneste. Ettersom multippelen er korrigert for gjeld, vil multippelen også fungere godt for kapitalintensive selskaper.

PB-multiplikatoren er også en multiplikator som passer for selskaper med negativ fortjeneste, ettersom basis er bokført verdi av EK. Ved indirekte verdsettelse korrigeres det for forskjeller i kapitalstruktur, slik at multippelen i utgangspunktet kan brukes på tvers av selskaper med ulik kapitalstruktur.

For Norske Skog gir multiplene verdier på EK med relativt store avvik. Mens PE-multippelen ikke lar seg benytte, gir EV/EBITDA-multippelen en verdi på -919 millioner NOK, mens PB-multippelen gir en verdi på 2892 millioner NOK. Dette samsvarer med konkurs for EV/EBITDA-multippelen, mens PB-multippelen gir en aksjekurs på 15,22, som er betydelig høyere enn både den fundamentale verdsettelsen (2,49), og markedskursen per 31.12.14 (3,84).

Noe av forskjellen kan forklares med at EV/EBITDA-multiplikatoren er et resultatdrevet forhold, hvor svak fortjeneste eller EBITDA hos Norske Skog gir en relativt lav vurdering av selskapet sammenlignet med komparative selskaper. PB-multiplikatoren er på motsatt side et balansedrevet forhold, hvor verdsettelsen skjer relativt sett ut ifra markedets prising av egenkapitalen i forhold til bransjen.

Selvsagt vil de komparative multiplene også lide under sin egen enkelhet. En fundamental analyse, tar for seg en rekke flere forhold enn det de komparative multiplene kan, og således kan en relativ verdsettelse umulig bli like nøyaktig

som en fundamental verdsettelse. Likevel vil en relativ verdsettelse være nyttig, og kan blant annet gi en pekepinn på om et selskap er over- eller underpriset i forhold til den bransjen de opererer i, ved at selskapets multiplum sammenlignes med det komparative bransjesnittet.

Forskjellen mellom de de komparative multiplikatormodellene og den fundamentale verdsettelsen kan illustreres gjennom implisitte multiplum, som beregnes ut ifra det fundamentale verdiestimatet. Ut ifra dette estimatet for Norske Skog får vi EV/EBITDA- og PB-verdier på 9,59 og 0,34 mot komparative bransjeverdier på henholdsvis 7,98 og 1,165. Disse resultatene setter spørsmålsteget ved verdsettelsene, og understreker viktigheten av å se til fundamentale drivere for å underbygge et endelig standpunkt.

Den implisitte EV/EBITDA-multiplum tilsier at den fundamentale verdsettelsen er for høy, mens den implisitte PB-verdien tilsier at verdsettelsen er for lav. Sett i sammenheng med den strategiske analysen, og helt konkret sammenlignet med strategisk fordel, er det klart at man i tilfellet EV/EBITDA-multiplum ikke kan forsvare den høyere implisitte multiplum, mens man i tilfellet PB-multiplum ikke kan forsvare den høye relative verdien.

### 13.3 Substansverdimodellen

#### 13.3.1 Nøkkel for verdsettelse

For Norske Skog er substansverdimodellen aktuell på grunnlag av den overhengende konkursfaren, som aktualiserer en kontrollert avvikling.

For verdsettelse av de enkelte eiendelene tar vi utgangspunkt i balanseførte eiendeler per 31.12.14, justert for forskning og utvikling, markedsføringskapital og leasing, slik som i den fundamentale verdsettelsen. Verdiberegning gjøres etter følgende nøkkel:

Tabell 158: Nøkkel for vurdering av substansverdi.

<b>Eiendelsgruppe</b>	<b>Nøkkel</b>
Maskiner og utstyr	Bokført verdi
Tomter og eiendom (bygg)	30 %
Fabrikker under konstruksjon	30 %
Biologiske eiendeler	Bokført verdi
Andre eiendeler	30 %
Utsatt skattefordel	0 %
Immaterielle eiendeler	30 %
Investering i tilknyttede selskap	Bokført verdi
Andre anleggsmiddel	30 %

Vi vil videre anta at virkelig verdi av finansiell gjeld tilsvarer bokført verdi, slik at substansverdi kan bergenes ved verdi av eiendeler fratrukket verdien av finansiell gjeld. Med tanke på utsatt skattefordel som eventuelt tilfaller ved slag, synes det nærliggende å se bort ifra denne når salget medfører tap, og avvikling av selskapet, hvor situasjonen videre er den at selskapet i utgangspunktet ikke går med overskudd.

Tabell 159: Bokførte verdier per 31.12.14, tall i millioner NOK.

<b>Eiendelsgruppe</b>	<b>Bokført verdi 31.12.14</b>
Maskiner og utstyr	6514(M)
Tomter og eiendom (bygg)	2245(M)
Fabriker under konstruksjon	545(M)
Biologiske eiendeler	166(M)
Andre eiendeler	62(M)
Utsatt skattefordel	722,98(M)
Immaterielle eiendeler	204,63(M)
Investering i tilknyttede selskap	492(M)
Andre anleggsmiddel	387(M)
<b>Totalt</b>	<b>11338,61(M)</b>

### 13.3.2 Substansverdi

Med dette utgangspunktet bergenes substansverdien som følger:



Tabell 160: Beregnet substansverdi, Norske Skog, tall i millioner NOK.

Eiendelsgruppe	Bokført verdi 31.12.14	Nøkkel	Estimert markedsverdi
Maskiner og utstyr	6514(M)	Bokført verdi	6514(M)
Tomter og eiendom (bygg)	2245(M)	30 %	673,5(M)
Fabrikker under konstruksjon	545(M)	30 %	163,5(M)
Biologiske eiendeler	166(M)	Bokført verdi	166(M)
Andre eiendeler	62(M)	30 %	18,6(M)
Utsatt skattefordel	722,98(M)	0 %	-
Immaterielle eiendeler	204,63(M)	30 %	61,4(M)
Investering i tilknyttede selskap	492(M)	Bokført verdi	492(M)
Andre anleggsmiddel	387(M)	30 %	116,1(M)
<b>Totale eiendeler</b>	<b>11338,61(M)</b>	<b>-</b>	<b>8169,1(M)</b>
Netto finansiell gjeld	7820,3(M)	Bokført verdi	7820,3(M)
<b>Substansverdi</b>			<b>348,8(M)</b>

### 13.3.3 Oppsummering

Som tabellen viser blir den estimerte markedsverdien på Norske Skog knapt 350 millioner NOK, beregnet ved hjelp av nøkkelen som vist ovenfor, noe som gir en aksjekurs på 1,84. Dette representerer en betydelig rabatt i forhold til bokført verdi, men et poeng er at netto finansiell gjeld vil dekkes ved styrt avvikling.

Ved en forsert avvikling, eller konkurs, er situasjonen mer presset, og det er ikke gitt at man oppnår bokført verdi eller et estimert gjennomsnitt på 30% av eiendeler, slik som oppgitt i tabellen ovenfor, ettersom tidsramme og vilkår for salget stiller seg annerledes.

Det langt vanligste er at konkurser medfører at kreditorer står uten full dekning for sine krav. Dette betyr i praksis at substansverdien er null, ettersom verdien av netto finansiell gjeld vil være større enn samlet estimert markedsverdi av eiendeler.

Sett i lys av den strategiske analysen synes ikke en substansverdi på 350 millioner NOK verken overoptimistisk eller for pessimistisk. Det er klart at denne verdsettelsen ikke direkte kan sammenlignes med aksjekursen eller den fundamentale verdsettelsen, ettersom disse verdiene forutsetter videre drift. Vi synes likevel det er nyttig å ha med et estimat på en mulig avviklingsverdi, ettersom den strategiske analysen, og konklusjonen fra den fundamentale verdsettelsen, viser stor sannsynlighet for konkurs. Når konkursfaren er så overhengende, vil en styrt avvikling være et reelt alternativ, som kan medføre at kreditorer får dekket sine krav, samtidig som investorer unngår å tape hele sine investeringer.

#### 13.4 Oppsummering av relativ verdsettelse

De relative verdsettelsene kan oppsummeres som følger:

Tabell 161: Oppsummering av relativ verdsettelse.

Metode	Multipel-verdi	Estimert EK-verdi	Aksjekurs	Kommentar
PE-multipel Implisitt PE-multipel	16,37 -	- -	- -	PE-multipelen kan ikke brukes for å verdsette Norske Skog da basis for PE-multipelen, fortjeneste, er negativ, og dermed ikke vil generere meningsfulle verdier.
EV/EBITDA-multipel Implisitt EV/EBITDA-multipel	7,98 9,59	-919,3(M) 473(M)	- 2,49 NOK	EV/EBITDA-multipelen gir i utgangspunktet et negativt anslag på EK i Norske Skog. Den fundamentale verdsettelsen gir høyere implisitt multipel, som ikke kan forsvares med bakgrunn i strategisk analyse.
PB-multipel Implisitt PB-multipel	1,165 0,34	2892,57(M) 473(M)	15,22 NOK 2,49 NOK	PB-multipelen gir et høyt anslag på EK-verdien i Norske Skog. Den fundamentale verdsettelsen er lavere. Den høye komparative verdien kan ikke forsvares når negativ fortjeneste/strategisk fordel tas i betraktning.
Substansverdi	-	348,8(M)	1,84 NOK	Substansverdimodellen gir et anslag på EK-verdi basert på styrt avvikling. En erfaringsbasert gjennomsnittlig markedsverdi brukes for å verdsette eiendelene i selskapet, som deretter fratrekkes verdi av netto finansiell gjeld for å komme til substansverdien.

## 14. Oppsummering og konklusjon

Den fundamentale verdsettelsen av Norske Skogindustrier ASA er gjennomført på grunnlag av offentlig tilgjengelige regnskapstall og informasjon per 31.12.2014. Vi har dermed valgt å verdsette selskapet med utgangspunkt i dette tidspunktet, hvor markedsprisen ligger på 3,84 NOK per aksje.

Den strategiske regnskapsanalysen viser for det første at papirbransjen er en bransje i stor omveltning, hvor overgang til digitale flater gjør at marked og etterspørsel går ned. Dette har gitt overkapasitet i markedet, som sammen med økende råvarepriser går utover marginene. Stor satsning på publiseringspapir

under en høykonjunktur på slutten av 90-tallet, har ytterligere forverret situasjonen for Norske Skog, som per 2014 er tynget av en uholdbar gjeldssituasjon.

Til tross for bransjens egne fremtidsutsikter, som tilsier økende marginer med konsolidering av kapasitet og råvarepriser, viser vår budsjettering av fremtidige kontantstrømmer at selskapet etter alt å dømme vil gå konkurs i løpet av få år. I den fundamentale analysen har vi derfor valgt en tilnærming med to scenarier, hvor det ene ender med konkurs, mens vi forutsetter videre drift i det andre.

Mens den reelle verdien av en konkurs i praksis er null, gir den fundamentale verdsettelsen av alternativet hvor vi forutsetter videre drift 24,9 NOK per aksje, en verdi som er høy, men som understreker de positive forutsetningene. I det endelige verdiestimatet vekter vi de ulike scenarioene med et relativt sannsynlighetsforhold på 9:1, slik at et samlet fundamentalt verdiestimat gir 2,5 NOK per aksje.

Som et supplement til den fundamentale verdivurderingen, har vi gjennomført en relativ vurdering ut ifra PE-, EV/EBITDA- og PB-multiplikatorene. Kun den sistnevnte gir en positiv verdi, 15,22 NOK per aksje, som imidlertid vanskelig kan forsvares ut ifra fundamentale forhold.

Ved å beregne implisitte multipler ut ifra den fundamentale analysen, synes også 15,22 å være en høy pris, mens en negativ verdi, som man får ut ifra EV/EBITDA-multippelen synes å være lav.

Avslutningsvis har vi også beregnet en substansverdi på selskapet, som forutsetter en styrt avvikling. Metoden er aktuell som følge av den anstrengte situasjonen i selskapet, og gir et estimat på 1,84 NOK per aksje.

I sum synes vi derfor vår estimerte fundamentalverdi på 2,5 er fornuftig. Sett ut ifra den gjeldende markedsverdien på 3,84 per 31.12.14, taler vår analyse derfor

for at markedet overvurderer selskapet, og muligens ikke har tatt innover seg de fundamentale forholdene, som faktisk taler for en konkurs.

I og med at analysen vår tar utgangspunkt i forholdene per 31.12.14, er det imidlertid vanskelig å komme med en klar handlingsstrategi på dette tidspunkt, men det er klart at med et langsiktig tidsperspektiv, er analysen vår ganske klar på hvilken utvikling selskapet tar.

## 15. Referanselister

### 15.1 Forkortelser

$\alpha_p$  – Regresjonskoeffisient

$\beta_{EK}$  – Egenkapitalbeta

$\beta_{FE}$  – Finansiell eiendelsbeta

$\beta_{FG}$  – Finansiell gjeldsbeta

$\beta_{FOR}$  – Fordringsbeta

$\beta_i$  – Betaverdi

$\beta_{INV}$  – Investeringsbeta

$\beta_{KON}$  – Kontantbeta

$\beta_{MI}$  – Minoritetsinteressebeta

$\beta_{NDK}$  – Netto driftskapitalbeta

$\beta_{NFG}$  – Netto finansiell gjeldsbeta

$\beta_p$  – Regresjonskoeffisient

$\varepsilon_{pt}$  – Usystematisk avkastning ift. Forventning

B – Book – Bokført verdi

BNP – Brutto nasjonalprodukt

CAPM – Capital Asset Pricing Model – Kapitalverdimodellen

$DI_t$  – Driftsinntekter år t

$DI_{t-1}$  – Driftsinntekter år t - 1

$div_t$  – Driftsinntektsvekst år t

DG – Driftsrelatert gjeld

DI – Driftsinntekter

div – Driftsinntektsvekst

DOM – Driftsrelaterte omløpsmidler

DR – Driftsresultat fra egen virksomhet

E – Earnings – Fortjeneste

$E(r_i)$  – Forventet rentabilitet

$E(r_m)$  – Forventet markedsavkastning

EBIT – Earnings before Interest and tax – Fortjeneste før rente og skatt

EBITDA – Earnings before Interest, Taxes, Depreciation and Amortisation – Fortjeneste før rente, skatt, avskrivning og amortisering

EK – *Egenkapital*

ekk – *Egenkapitalkrav*

ekp – *Egenkapitalprosent*

ekr – *Egenkapitalrentabilitet*

ekv – *Egenkapitalvekst*

EPS – *Earnings per share* – Fortjeneste per aksje

EUR – *Euro*

EV – *Enterprise value*

FE<sub>IB</sub> – *Inngående finansielle eiendeler*

FE<sub>UB</sub> – *Utgående finansielle eiendeler*

FG<sub>IB</sub> – *Inngående finansiell gjeld*

FG<sub>UB</sub> – *Utgående finansiell gjeld*

F&U – *Forskning og utvikling*

FE – *Finansielle eiendeler*

fed – *Finansiell eiendelsdel*

fer – *Finansiell eiendelsrentabilitet*

FG – *Finansiell gjeld*

fgd – *Finansiell gjeldsdel*

fgr – *Finansiell gjeldsrente*

FKD – *Fri kontantstrøm til drift*

FKED – *Fri kontantstrøm til egenkapital fra drift*

FKFI – *Fri kontantstrøm til finansiell investering*

FNR – *Fullstendig nettoresultat*

FOM – *Finansielle omløpsmidler*

GBP – *Britiske pund*

HMSQ – *Helse, miljø, sikkerhet og kvalitet*

ill<sub>MIN</sub> – *Minoritetenes illikviditetspremie*

IFRS – *International Financial Reporting Standards*

ill – *Illikviditetspremie*

kr<sub>PFOR</sub> – *Kreditrisikopremie, finansielle fordringer*

KDG – *Kortsiktig driftsrelatert gjeld*

KFG – *Kortsiktig finansiell gjeld*

KFI – *Kontantstrøm til finansiell investering*

KIKK – *Kostnadsstruktur, Innovasjon, Kundeorientering og Kvalitet*

KON – *Kontanter*

Kov – Kovarians

krp – Kredittrisikopremie

LDG – Langsiktig driftsrelatert gjeld

LFG – Langsiktig finansiell gjeld

LG1 – Likviditetsgrad 1

LG2 – Likviditetsgrad 2

LSE – London Stock Exchange

LWC – Light Weight Coated – Belagt magasinpapir

MI – Minoritetsinteresser

mid – Minoritetsdel

mik – Minoritetskrav

mir – Minoritetsrentabilitet

$m_k$  – Komparativ multiplikator

mrd – Markedsrisikodel

mrp – Markedspremie/ risikopremie

$NDE_{t-1}$  – Netto driftseiendeler år  $t - 1$

$NDK_{IB}$  – Inngående netto driftskapital

$NDK_{UB}$  – Utgående netto driftskapital

NBU – Netto betalt utbytte

NDE – Netto driftseiendeler

NDK – Netto driftskapital

ndk – Netto driftskrav

ndm – Netto driftsmargin

ndr – Netto driftsrentabilitet

NDR – Netto driftsresultat

ndv – Netto vekst i driftskapital

NFG – Netto finansiell gjeld

nfgg – Netto finansiell gjeldsgrad

nfgk – Netto finansielt gjeldskrav

nfgs – Netto finansiell gjeldsrente

NFI – Netto finansinntekt

NFK – Netto finanskostnad

NFR – Netto finansresultat

NIBOR – interbankrenten mellom norske banker.

NMR – Netto minoritetsresultat

NOK – Norske kroner

NRE – Nettoresultat til Egenkapital



NSG – *Norske Skogindustrier ASA*

$onde_{t-1}$  – *Omløpet til netto driftseiendeler i år t - 1*

$onde_t$  – *Omløpet til netto driftseiendeler i år t*

OCI – *Other comprehensive income* – *Annen fullstendig inntekt*

OM – *Omløpsmidler*

OMXH – *OMX-Børsen i Helsinki*

OMXS – *OMX-Børsen i Stockholm*

$onde$  – *Omløp til netto driftseiendeler*

OSE – *Oslo Børs*

OSEAX – *Oslo Børs All Share Index*

OSEBX – *Oslo Børs Benchmark Index – Hovedindeksen*

P – *Price* - *Pris*

PB – *Price/Book* – *Pris/Bok*

PE – *Price/Earnings* – *Pris/Fortjeneste*

PEG – *Price/Earnings / Growth* – *PE/Vekst*

PESTEL – *Political, Economical, Social, Technological, Environmental, Legal* – *Politisk, Økonomisk, Sosial, Teknologisk, Miljømessig, Juridisk.*

$r$  (e.s.) – *Rente etter skatt*

$r$  (f.s.) – *Rente før skatt*

rdg – *Rentedekningsgrad*

$r_f$  – *Risikofri rente*

$r_f$  e.s. – *Risikofri rente etter skatt*

$r_f$  f.s. – *Risikofri rente før skatt*

$r_m$  – *Markedets risikopremie*

$r_{mt}$  – *Markedsavkastning*

$r_{pt}$  – *Avkastning til porteføljen/ investeringen*

RSK – *Resultat til sysselsatt kapital*

$SSK_{IB}$  – *Inngående sysselsatt kapital*

$SSK_{UB}$  – *Utgående sysselsatt kapital*

$sv_i$  – *Substansverdi eiendel i*

SC – *Super Calandered* – *Ubelagt magasinpapir*

SCA – *Svenska Cellulosa Aktiebolaget SCA*

SEK – *Svenske kroner*

SF – *Strategisk fordel*

SFD – *Strategisk fordel drift*

SSE – *Sysselsatte eiendeler*

ssk – *Krav til sysselsatt kapital*

SSK – *Sysselsatt kapital*

SVIMA – *se VRIO*

SWOT – *Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats* – Styrker, Svakheter, Muligheter, Trusler.

TK – *Totalkapital*

UNDR – *Unormalt netto driftsresultat*

UNFI – *Unormale finansinntekter*

UNFR – *Unormalt netto finansresultat*

UNMR – *Unormalt minoritetsresultat*

UPM – *UPM-Kymmene Oyj*

Var – *Varians*

VEK – *Virkelig verdi/ Markedsverdi av egenkapital*

VNDK – *Virkelig verdi/ Markedsverdi av netto driftskapital*

VRIO – *Valuable, Rare, costly to Imitate, Organized* – Verdifull, Sjelden, vanskelig Imiterbar, Organisert

WACC – *Weighted average cost of capital* – Vektet gjennomsnittlig kapitalkostnad

År T – *Horisontåret*

$\Delta DI_t$  – *Endring driftsinntekter år t*

$\Delta EK$  – *Endring i egenkapital*

$\Delta FE$  – *Endring i finansielle eiendeler*

$\Delta FG$  – *Endring i finansiell gjeld*

$\Delta MI$  – *Endring i minoritetsinteresser*

$\Delta NDE$  – *Endring i netto driftseiendeler*

## 15.2 Figurer

Figur 1: Kursutvikling Norske Skog på Oslo Børs (01.01.05- 31.12.14).....	20
Figur 2: Kursutviklingen Norske Skog på Oslo Børs gjennom 2014. ....	20
Figur 3: Aksjekurs for Norske skog sammenlignet med utvalgte bransjeselskap i tidsrommet 2007-2014.....	21
Figur 4: Det typiske selskaps livssyklus.....	25
Figur 5: Distribusjon av PE-multippelen for amerikanske selskaper, januar 2011. ....	43
Figur 6: Distribusjon av EV/EBITDA-multippelen (og EV/EBIT) for amerikanske selskaper, januar 2011. ....	46

Figur 7: Distribusjon av PB-multippelen for amerikanske selskaper, januar 2011.	49
Figur 8: Prisingmatrise.....	50
Figur 9: Eksterne faktorer som kan påvirke selskapet. ....	55
Figur 10: Viktige makrofaktorer for Norske Skog. ....	62
Figur 11: Porters 5 krefter.....	63
Figur 12: Oppsummering av bransjeanalysen. ....	68
Figur 13: KIKK-modellen.....	71
Figur 14: Resultatgrad for Norske Skog og bransjen (UPM, SCA, Stora Enso, Mondi) i analyseperioden. ....	75
Figur 15: Norske Skogs produksjonsanlegg i 2014. ....	78
Figur 16: SWOT-modellen som matrise.....	87
Figur 17: SWOT-matrise for Norske Skog. En sammenfatning av de viktigste strategiske poengene i den interne og eksterne analysen.....	90
Figur 18: Fordeling av fullstendig nettoresultat. ....	97
Figur 19: Sammenheng mellom poster i balansen og resultat før skatt.....	98
Figur 20: Sysselsatt kapital til netto driftskapital. ....	110
Figur 21: Likviditetsgrad 1. ....	118
Figur 22: Likviditetsgrad 2. ....	120
Figur 23: Utvikling i omløpsmidler og kortsiktig gjeld i Norske Skog (mill. NOK). ....	122
Figur 24: Rentedeckningsgrad.....	123
Figur 25: Egenkapitalprosenten.....	126
Figur 26: Utvikling i egenkapital, total kapital og forholdet EK% i Norske Skog (mill. NOK). ....	127
Figur 27: Netto driftsrentabilitet.....	131
Figur 28: Kursutvikling Oslo Børs (OSEBX). ....	141
Figur 29: Kursutvikling Norske Skog.....	142
Figur 30: Global vekst i BNP, prognose for framtidig vekst og årlig gjennomsnitt. ....	175
Figur 31: Budsjetterte driftsinntekter Norske Skog.....	178
Figur 32: Budsjettert prosentvis netto driftsmargin, Norske Skog og bransjen.....	181
Figur 33: Budsjettert prosentvis finansiell gjeldsrente og eiendelsrentabilitet.....	185
Figur 34: Alternativt budsjettert netto driftsmargin Norske Skog. ....	193
Figur 35: Alternativt budsjettert prosentvis utvikling finansiell gjeldsrente og eiendelsrentabilitet.....	196
Figur 36: Historisk 10-årig norsk statsobligasjonsrente.....	201
Figur 37: Utvikling i risikofri rente i analyseperioden.....	202
Figur 38: Oversikt over egenkapitalkrav og -rentabilitet i analyseperioden. ....	211
Figur 39: Konvergering av EK-metoden og SK-metoden. ....	219
Figur 40: Netto driftskrav i steg 0 og steg 1.....	220
Figur 41: Sannsynlighetsfordeling for forventet verdi.....	220
Figur 42: Sannsynlighetsfordeling for forventet verdi.....	222
Figur 43: PB-verdi sammenlignet med strategisk fordel. ....	235

### 15.3 Formler

Formel 1: Egenkapitalmetoden, Fri kontantstrøm-modellen. ....	27
Formel 2: Egenkapitalmetoden, Superprofittmodellen.....	28

Formel 3: Superprofitt til egenkapitalen.....	28
Formel 4: Egenkapitalmetoden, Endring i superprofitt-modellen. ....	29
Formel 5: Vekst i superprofitt til egenkapitalen.....	29
Formel 6: Selskapskapitalmetoden.....	30
Formel 7: Selskapskapitalmetoden, Fri kontantstrøm-modellen.....	31
Formel 8: Fri kontantstrøm til drift.....	31
Formel 9: Selskapskapitalmetoden, Superprofittmodellen. ....	31
Formel 10: Superprofitt til drift. ....	31
Formel 11: Selskapskapitalmetoden, Endring i superprofitt-modellen. ....	32
Formel 12: Endring i superprofitt til drift. ....	32
Formel 13: Selskapskapitalmetoden, Verdien av netto finansiell gjeld ved fri kontantstrøm-modellen.....	33
Formel 14: Fri kontantstrøm til netto finansiell gjeld.....	33
Formel 15: Generell multiplikatormodell.....	33
Formel 16: Direkte verdsettelse av EK ved hjelp av multiplikatormodell.....	34
Formel 17: Indirekte verdsettelse av EK ved hjelp av multiplikatormodell.....	34
Formel 18: Generell substansverdimodell, "sum-of-the-parts"-tilnærming. ....	35
Formel 19: Generell substansverdimodell, "basis-multiplikator"-tilnærming.....	35
Formel 20: Den generelle multippel.....	36
Formel 21: PE-multippelen.....	41
Formel 22: Beregning av aksjepris ved hjelp av fundamentale drivere.....	42
Formel 23: Current-PE.....	42
Formel 24: Trailing-PE.....	42
Formel 25: Forward-PE.....	42
Formel 26: EV/EBITDA-multippelen.....	44
Formel 27: Enterprise value beregnet ved hjelp av fundamentale drivere.....	45
Formel 28: PB-multippelen.....	47
Formel 29: PB-multippelen beregnet ved hjelp av fundamentale drivere.....	47
Formel 30: Verdivurdering av opsjoner.....	52
Formel 31: Fullstendig nettoresultat.....	95
Formel 32: Netto finanskostnader.....	103
Formel 33: Finansskattesats.....	103
Formel 34: Netto driftskapital.....	110
Formel 35: Likviditetsgrad 1.....	118
Formel 36: Dekomponering av likviditetsgrad 1.....	119
Formel 37: Likviditetsgrad 2.....	119
Formel 38: Rentedekningsgrad.....	122
Formel 39: Rente og avdragsdekning ett år fram i tid.....	124
Formel 40: Egenkapitalprosenten.....	125
Formel 41: Netto driftsrentabilitet.....	131
Formel 42: Totalrisiko beskrevet ved hjelp av markedsmodellen.....	135
Formel 43: Rentabilitet og krav.....	136
Formel 44: Vektet gjennomsnittlig kapitalkostnad – WACC-formelen.....	136
Formel 45: Kapitalverdimodellen.....	137
Formel 46: Den generelle betaverdi.....	139
Formel 47: Justering av beta.....	140
Formel 48: Sammenhengen netto driftsbeta/ Egenkapitalbeta og Netto finansiell gjeldsbeta.....	145
Formel 49: Netto driftsbeta.....	145

Formel 50: Netto finansiell gjeldsbeta.....	145
Formel 51: Finansiell gjeldsbeta.....	146
Formel 52: Sammenhengen Finansiell eiendelsbeta/ Kontantbeta, Fordringsbeta og Investeringsbeta.....	147
Formel 53: Finansiell eiendelsbeta.....	147
Formel 54: Fordringsbeta.....	148
Formel 55: Netto finansielt gjeldskrav.....	151
Formel 56: Finansielt gjeldskrav.....	152
Formel 57: Finansielt eiendelskrav.....	153
Formel 58: Minoritetskravet.....	155
Formel 59: Netto driftskapital.....	155
Formel 60: Vektet gjennomsnittlig kapitalkostnad – WACC-formelen.....	155
Formel 61: Sysselsatt kapital.....	156
Formel 62: Sysselsatt kapitalkrav.....	157
Formel 63: Strategisk fordel.....	158
Formel 64: Dekomponering av strategisk fordel.....	158
Formel 65: Normalisert rentabilitet.....	159
Formel 66: Egenkapitalrentabilitet.....	159
Formel 67: Driftsfordel.....	161
Formel 68: Driftsfordel.....	161
Formel 69: Strategisk fordel drift.....	161
Formel 70: Gearingfordel drift.....	161
Formel 71: Dekomponering av strategisk fordel drift.....	162
Formel 72: Forenklet uttrykk for ressursfordel.....	162
Formel 73: Uttrykk for ressursfordel.....	163
Formel 74: Netto driftsrentabilitet.....	164
Formel 75: Dekomponering av netto driftsrentabilitet.....	164
Formel 76: Dekomponering av ressursfordelen steg 1.....	164
Formel 77: Dekomponering av ressursfordelen.....	164
Formel 78: Gearing.....	166
Formel 79: Finansieringsfordel.....	167
Formel 80: Dekomponering av finansieringsfordel.....	167
Formel 81: Finansieringsfordel minoritet.....	167
Formel 82: Minoritetsrentabilitet.....	168
Formel 83: Minoritetsgrad.....	168
Formel 84: Dekomponering av finansieringsfordel netto finansiell gjeld.....	169
Formel 85: Finansieringsfordel finansiell gjeld.....	169
Formel 86: Renten på finansiell gjeld.....	169
Formel 87: Andel finansiell gjeld.....	169
Formel 88: Finansieringsfordel finansielle eiendeler.....	170
Formel 89: Rentabiliteten på finansielle eiendeler.....	170
Formel 90: Andel finansielle eiendeler.....	171
Formel 91: Driftsinntekstvekst.....	176
Formel 92: Omløpet til netto driftseiendeler.....	178
Formel 93: Netto driftseiendeler.....	180
Formel 94: Netto driftsmargin (NDR/DI).....	180
Formel 95: Netto driftsresultat.....	182
Formel 96: Finansiell gjeldsdel.....	182
Formel 97: Finansiell eiendelsdel.....	182

Formel 98: Finansiell gjeld.....	183
Formel 99: Finansielle eiendeler.....	183
Formel 100: Netto finansiell gjeld.....	183
Formel 101: Netto finanskostnader.....	185
Formel 102: Netto finansinntekter.....	185
Formel 103: Residual beregning av egenkapital.....	186
Formel 104: Residual beregning av netto betalt utbytte.....	186
Formel 105: Strategisk fordel drift.....	192
Formel 106: Netto driftsmargin (ndr/onde).....	192
Formel 107: Vektet gjennomsnittlig kapitalkrav - WACC-formelen.....	200
Formel 108: Kapitalverdimodellen.....	200
Formel 109: Sammenhengen Netto driftsbeta/ egenkapitalbeta, minoritetsbeta og netto finansiell gjeldsbeta.....	203
Formel 110: Netto driftsbeta.....	203
Formel 111: Netto finansiell gjeldsbeta.....	204
Formel 112: Finansiell gjeldsbeta.....	204
Formel 113: Sammenhengen finansiell eiendelsbeta/ kontantbeta, fordringsbeta og investeringsbeta.....	204
Formel 114: Finansiell eiendelsbeta.....	205
Formel 115: Finansielt gjeldskrav.....	207
Formel 116: Finansielt eiendelskrav.....	207
Formel 117: Vektet gjennomsnittlig kapitalkrav - WACC-formelen.....	208
Formel 118: Sysselsatt kapital.....	209
Formel 119: Sysselsatt kapitalkrav beregnet ved hjelp av WACC-formelen.....	209
Formel 120: Strategisk fordel.....	210
Formel 121: Sannsynlighetsfordeling for forventet verdi.....	222
Formel 122: PB-forholdet for netto driftskapital.....	232

#### 15.4 Tabeller

Tabell 1: Produksjonskapasitet i Norske Skog ultimo 2014 (tonn).....	15
Tabell 2: Kapasitetsutnyttelse (produksjon/kapasitet).....	15
Tabell 3: Salgsinntekter, 2014 (millioner NOK).....	18
Tabell 4: Aksjonærer per 09.04.15.....	19
Tabell 5: Endring i etterspørsel etter papir.....	23
Tabell 6: Oversikt over den strategiske analysen.....	54
Tabell 7: Prognoser for BNP-vekst, inflasjon og arbeidsledighet.....	57
Tabell 8: Produksjonskapasitet i NSG for 2007 og 2014, tall i tusen tonn.....	72
Tabell 9: Oppsummering av VRIO-rammeverket.....	81
Tabell 10: Gjeld i Norske Skog (mill. NOK). Kategorisert i kort- og langsiktig, drifts- og finansiell gjeld.....	82
Tabell 11: Oppsummering av VRIO-analysen.....	86
Tabell 12: Regnskap Norske Skog, 2007-2014.....	92
Tabell 13: Balanse Norske Skog, 2007-2014.....	93
Tabell 14: Oversikt over fullstendig nettoresultat til egenkapital.....	96
Tabell 15: Oversikt over netto betalt utbytte.....	97
Tabell 16: Oppdatert oversikt over endring i egenkapital.....	97
Tabell 17: Resultat knyttet til drift.....	99

Tabell 18: Resultater tilknyttet finans.....	99
Tabell 19: Normalt og unormalt driftsresultat før skatt.....	102
Tabell 20: Normale og unormale poster knyttet til drift etter skatt. ....	102
Tabell 21: Normalt finansresultat. ....	102
Tabell 22: Unormalt finansresultat.....	103
Tabell 23: Oppsummert omgruppert finansresultat.....	104
Tabell 24: Utrekning av driftsskattesats.....	104
Tabell 25: Netto driftsresultat.....	105
Tabell 26: Unormalt netto driftsresultat. ....	105
Tabell 27: Omgruppert resultatregnskap. ....	106
Tabell 28: Fordeling av eiendeler og gjeld mellom drift og finansiering. ....	107
Tabell 29: Omgruppert balanse.....	108
Tabell 30: Netto driftsrelaterte anleggsmidler og driftsrelatert arbeidskapital. .....	109
Tabell 31: Sysselsatt kapital.....	109
Tabell 32: Netto finansiell gjeld.....	110
Tabell 33: Netto driftskapital. ....	111
Tabell 34: Kostnader til F&U, markedsføring og operasjonell leie. ....	112
Tabell 35: Virkning av kapitalisering av utgifter. ....	113
Tabell 36: Justert og omgruppert regnskap.....	114
Tabell 37: Justert og omgruppert balanse. ....	114
Tabell 38: Justert og omgruppert sysselsatt kapital.....	114
Tabell 39: Justert og omgruppert netto driftskapital.....	115
Tabell 40: Tidsvekter. ....	117
Tabell 41: Kontantstrømoppstilling med fokus på finansielle eiendeler. ....	121
Tabell 42: Gjeldsforfall i Norske Skog ved utgangen av 2014.....	124
Tabell 43: Finansieringsmatrise Norske Skog per 2014. ....	128
Tabell 44: Finansieringsmatrise Bransjen per 2014.....	128
Tabell 45: Kredittvurdering, karaktersystem og kommentarer. ....	130
Tabell 46: Rating basert på fire forholdstall. ....	132
Tabell 47: Syntetisk rating for Norske Skog.....	132
Tabell 48: Syntetisk rating for bransjen. ....	133
Tabell 49: Risikofri rente etter skatt. ....	139
Tabell 50: Regresjonsanalyse av aksjen NSG mot OSEBX-indeksen.....	140
Tabell 51: Løpende risikopremie, tidsvektet.....	144
Tabell 52: Estimert kredittrisikopremie. ....	147
Tabell 53: Beregning av finansiell gjeldsbeta.....	147
Tabell 54: Beregning av fordringsbeta.....	148
Tabell 55: Beregning av finansiell eiendelsbeta.....	148
Tabell 56: Gjennomsnittlig netto finansiell gjeld.....	149
Tabell 57: Beregning av netto finansiell gjeldsbeta.....	149
Tabell 58: Gjennomsnittlig netto driftskapital.....	150
Tabell 59: Beregning av netto driftsbeta og egenkapitalbeta. ....	150
Tabell 60: Beregning av historisk egenkapitalkrav. ....	151
Tabell 61: Beregning av finansielt gjeldskrav. ....	152
Tabell 62: Beregning av finansielt eiendelskrav. ....	153
Tabell 63: Beregning av netto finansielt gjeldskrav. ....	154
Tabell 64: Minoritetsinteresser Norske Skog (mill. NOK). ....	154
Tabell 65: Beregning av minoritetskrav. ....	155

Tabell 66: Beregning av netto driftskrav/ totalkapitalkrav.....	156
Tabell 67: Gjennomsnittlig sysselsatt kapital i analyseperioden (mill. NOK).....	157
Tabell 68: Beregning av sysselsatt kapitalkrav.....	157
Tabell 69: Egenkapitalrentabilitet.....	159
Tabell 70: Strategisk fordel og rentabilitet sammenlignet med bransjen.....	160
Tabell 71: Kredittrisikopremie for Norske Skog og bransjen.....	162
Tabell 72: Bransjefordel drift.....	163
Tabell 73: Ressursfordel drift.....	163
Tabell 74: Netto driftsmargin.....	165
Tabell 75: Omløpet til netto driftseiendeler.....	165
Tabell 76: Marginfordel og omløpsfordel.....	165
Tabell 77: Gearingfordel drift.....	166
Tabell 78: Finansieringsfordel minoritet.....	168
Tabell 79: Finansieringsfordel finansiell gjeld.....	170
Tabell 80: Finansieringsfordel finansielle eiendeler.....	171
Tabell 81: Finansieringsfordel netto finansiell gjeld.....	171
Tabell 82: Finansieringsfordel.....	172
Tabell 83: Oppsummering av rentabilitetsanalysen.....	172
Tabell 84: Regnskapsprinsipp og budsjettperioder.....	174
Tabell 85: Budsjett drivere.....	176
Tabell 86: Driftsinntekter og prosentvis vekst i analyseperioden, Norske Skog og bransjen.....	176
Tabell 87: Prosentvis budsjettert driftsinntekstvekst, Norske Skog og bransjen. .....	178
Tabell 88: Budsjetterte driftsinntekter Norske Skog.....	178
Tabell 89: Omløp netto driftseiendeler, Norske Skog og bransjen.....	179
Tabell 90: Budsjettert omløp til netto driftseiendeler, Norske Skog og bransjen. .....	179
Tabell 91: Budsjetterte netto driftseiendeler Norske Skog.....	180
Tabell 92: Historisk netto driftsmargin, Norske Skog og bransjen.....	180
Tabell 93: Budsjettert prosentvis netto driftsmargin, Norske Skog og bransjen. .....	181
Tabell 94: Budsjettert netto driftsresultat Norske Skog.....	182
Tabell 95: Historisk finansiell gjelds- og eiendelsdel, Norske Skog og bransjen. .....	182
Tabell 96: Budsjettert finansiell gjelds- og eiendelsdel Norske Skog.....	183
Tabell 97: Budsjettert finansiell gjeld og finansielle eiendeler. Beregnet netto finansiell gjeld.....	183
Tabell 98: Budsjettert prosentvis finansiell gjeldsrente.....	184
Tabell 99: Budsjettert prosentvis finansiell eiendelsrentabilitet.....	185
Tabell 100: Budsjetterte finanskostnader og finansinntekter (mill. NOK).....	186
Tabell 101: Budsjettert minoritetsandel og netto minoritetsresultat Norske Skog. .....	186
Tabell 102: Residual budsjettering av egenkapital Norske Skog.....	187
Tabell 103: Residual budsjettering av netto betalt utbytte Norske Skog.....	187
Tabell 104: Budsjettert fremtidsregnskap Norske Skog.....	188
Tabell 105: Budsjettert fremtidsbalanse Norske Skog.....	189
Tabell 106: Budsjettert fremtidig kontantstrøm Norske Skog.....	190
Tabell 107: Alternativt budsjettert netto driftsmargin Norske Skog.....	193



Tabell 108: Alternativt budsjettert netto driftsresultat Norske Skog (mill. NOK).	193
Tabell 109: Alternativt budsjettert finansiell gjelds- og eiendelsdel Norske Skog.	194
Tabell 110: Alternativt budsjetterte finansiell gjeld og finansielle eiendeler. Beregnet netto finansiell gjeld.	194
Tabell 111: Alternativt budsjettert prosentvis utvikling finansiell gjeldsrente og eiendelsrentabilitet.	195
Tabell 112: Alternativt budsjetterte finanskostnader og finansinntekter (mill. NOK).	196
Tabell 113: Alternativ residual budsjettering av egenkapital Norske Skog.	197
Tabell 114: Alternativ residual budsjettering av netto betalt utbytte Norske Skog.	197
Tabell 115: Alternativt budsjettert fremtidsregnskap Norske Skog.	198
Tabell 116: Alternativt budsjettert fremtidsbalanse Norske Skog.	198
Tabell 117: Alternativt budsjettert fremtidig kontantstrøm Norske Skog.	199
Tabell 118: Kapitalkrav.	200
Tabell 119: Budsjettert tiårig statsobligasjonsrente.	202
Tabell 120: Budsjettert risikofri rente.	202
Tabell 121: Beregning av framtidig finansiell gjeldsbeta.	204
Tabell 122: Beregning av framtidig netto finansiell gjeldsbeta.	205
Tabell 123: Beregning av framtidig netto driftsbeta og egenkapitalbeta.	206
Tabell 124: Beregning av framtidig egenkapitalkrav.	206
Tabell 125: Beregning av framtidig minoritetskrav.	206
Tabell 126: Beregning av framtidig finansielt gjeldskrav.	207
Tabell 127: Beregning av framtidig finansielt eiendelskrav.	208
Tabell 128: Beregning av framtidig netto finansielt gjeldskrav.	208
Tabell 129: Beregning av framtidig netto driftskrav.	208
Tabell 130: Beregning av framtidig sysselsatt kapitalkrav.	209
Tabell 131: Oppsummering av budsjetterte framtidskrav.	209
Tabell 132: Budsjettert framtidig strategisk fordel.	210
Tabell 133: EK-metoden, FKE-modellen.	212
Tabell 134: EK-metoden, SPE-modellen.	212
Tabell 135: EK-metoden, Endring i SPE-modellen.	213
Tabell 136: SK-metoden, Verdien av netto finansiell gjeld ved SPD-modellen.	214
Tabell 137: SK-metoden, FKD-modellen.	214
Tabell 138: SK-metoden, SPD-modellen.	215
Tabell 139: SK-metoden, Endring i SPD-modellen.	215
Tabell 140: Oppsummering av fundamentale verdsettelsesmodeller.	216
Tabell 141: Kovergering gjennom 10 steg.	218
Tabell 142: Oversikt over gjeldsforfall.	223
Tabell 143: Oversikt over fullstendig nettoresultat og egenkapital.	223
Tabell 144: Oversikt over gjeldsforfall.	224
Tabell 145: Verdiestimat per aksje innregnet sannsynligheten for konkurs.	224
Tabell 146: Aksjepriser og fortjeneste er regnet om til norske kroner, med utgangspunkt i kurs 31.12.14.	228
Tabell 147: Komparativ PE-multippel.	228
Tabell 148: Aksjekurs, finansiell gjeld og kontanter er regnet om til norske kroner, med utgangspunkt i kurs 31.12.14.	229

Tabell 149: Driftsresultat og avskrivninger er regnet om til norske kroner, med utgangspunkt i kurs 31.12.14.....	230
Tabell 150: Komparativ EV/EBITDA-multippel.....	230
Tabell 151: Relativ verdsettelse av EK, ved hjelp av komparativ EV/EBITDA-multippel.....	230
Tabell 152: Implisitt EV/EBITDA-multippel.....	231
Tabell 153: Aksjekurs og egenkapitalverdier per 31.12.14.....	233
Tabell 154: Netto finansiell gjeld per 31.12.14.....	233
Tabell 155: Komparativ PB-multippel og komparativt VNDK/NDK-forhold.....	233
Tabell 156: Relativ verdsettelse av EK, ved hjelp av komparativ PB-multippel.....	234
Tabell 157: Implisitt VEK/EK- og VNDK/NDK-forhold.....	234
Tabell 158: Nøkkel for vurdering av substansverdi.....	239
Tabell 159: Bokførte verdier per 31.12.14, tall i millioner NOK.....	240
Tabell 160: Beregnet substansverdi, Norske Skog, tall i millioner NOK.....	241
Tabell 161: Oppsummering av relativ verdsettelse.....	243
<i>Tabell CLXII: Aggregert resultatregnskap for den komparative bransjen.....</i>	<i>264</i>
<i>Tabell CLXIII: Aggregert balanse for den komparative bransjen.....</i>	<i>265</i>
<i>Tabell CLXIV: Aggregert balanse for den komparative bransjen, sysselsatte eiendeler og kapital.....</i>	<i>265</i>
<i>Tabell CLXV: Aggregert kontantstrømvørsikt for den komparative bransjen.....</i>	<i>266</i>
<i>Tabell CLXVI: Datagrunnlag for regresjonsanalysen; Norske Skog mot OSEBX. ...</i>	<i>266</i>
<i>Tabell CLXVII: Resultat av regresjonsanalysen.....</i>	<i>269</i>

## 15.5 Kildeliste

- Andre, L., Zentner, A., & Zentner, J. (2014). *Measuring the Effect of Internet Adoption on Paper Consumption*. Hentet fra <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/19360>
- Barney, J. B., & Hesterly, W. S. (2012). *Strategic Management and Competitive Advantage - Concept and Cases*. Pearson Education, Inc.
- Damodaran, A. (2012). *Investment Valuation - Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset*. New Jersey: John Wiley & Sons.
- Damodaran, A. (2013). *Musings on Markets*. Hentet 2015 fra Decline and Denial: Thoughts on Blackberry Endgame and Microsoft as Value Trap: <http://aswathdamodaran.blogspot.no/2013/09/decline-and-denial-requiem-for.html>
- Hill, C. W., & Jones, G. R. (2004). *Strategic Management, An Integrated Approach*. Houghton Mifflin Company.
- IMF. (2015). *World Economic Outlook Database*. Hentet 2015 fra International Monetary Fund: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2015/01/weodata/weorept.aspx?s>

y=2006&ey=2020&scsm=1&ssd=1&sort=country&ds=.&br=1&pr1.x=41&pr1.y=17&c=001&s=NGDP\_RPCH&grp=1&a=1

Kim, W. C., & Mauborgne, R. (1997). Value Innovation: The Strategic Logic of High Growth.

Knivsflå, K. H. (2015). *a*. Hentet 2015 fra Kursside BUS 440, Regnskapsanalyse og verdivurdering: <http://course.nhh.no/master/bus440/plansjar.htm>

Knivsflå, K. H. (2015). *u*. Hentet 2015 fra Kursside BUS 440 - Komparativ verdivurdering: <http://course.nhh.no/master/bus440/plansjar.htm>

Knivsflå, K. H. (2015). *v*. Hentet 2015 fra Kursside BUS 440 - Opsjonsbasert = supplement til fundamental verdivurdering: <http://course.nhh.no/master/bus440/plansjar.htm>

Knivsflå, K. H. (2011). *b*. Hentet 2015 fra Kursside BUS 424 - Strategisk analyse: <http://euribor.rente.nhh.no/master/bus424/opplegget2011/plansjar.htm>

Knivsflå, K. H. (2015). *b*. Hentet 2015 fra Kursside BUS 440 - Regnskap og verdi: <http://course.nhh.no/master/bus440/plansjar.htm>

Knivsflå, K. H. (2015). *c*. Hentet 2015 fra Kursside BUS 440 - Ramme og "trailing": <http://course.nhh.no/master/bus440/plansjar.htm>

Knivsflå, K. H. (2015). *e*. Hentet 2015 fra Kursside BUS 440 - Omgruppering balanse og kontantstrøm: <http://course.nhh.no/master/bus440/plansjar.htm>

Knivsflå, K. H. (2015). *d*. Hentet 2015 fra Kursside BUS 440 - Omgruppering for analyse: <http://course.nhh.no/master/bus440/plansjar.htm>

Knivsflå, K. H. (2015). *f*. Hentet 2015 fra Kursside BUS 440 - Regnskapsbasert måling og målefeil: <http://course.nhh.no/master/bus440/plansjar.htm>

Knivsflå, K. H. (2015). *g*. Hentet 2015 fra Kursside BUS 440 - Justering av målefeil: <http://course.nhh.no/master/bus440/plansjar.htm>

Knivsflå, K. H. (2015). *i*. Hentet 2015 fra Kursside BUS 440 - Avkastningskrav, målestokk for rentabilitet: <http://course.nhh.no/master/bus440/plansjar.htm>

Knivsflå, K. H. (2015). *h*. Hentet 2015 fra Kursside BUS 440 - Kredittvurdering, syntetisk rating: <http://course.nhh.no/master/bus440/plansjar.htm>

Knivsflå, K. H. (2015). *j*. Hentet 2015 fra Kursside BUS 440 - Strategisk rentabilitetsanalyse: <http://course.nhh.no/master/bus440/plansjar.htm>

Knivsflå, K. H. (2015). *k*. Hentet 2015 fra Kursside BUS 440 - Strategisk driftsanalyse: <http://course.nhh.no/master/bus440/plansjar.htm>

Knivsflå, K. H. (2015). *n*. Hentet 2015 fra Kursside BUS 440 - Framtidsregnskap, andre budsjett drivere: <http://course.nhh.no/master/bus440/plansjar.htm>

Knivsflå, K. H. (2015). *m*. Hentet 2015 fra Kursside BUS 440 - Framtidsregnskap, ramme og driftsinntektsvekst: <http://course.nhh.no/master/bus440/plansjar.htm>

Knivsflå, K. H. (2015). *o*. Hentet 2015 fra Kursside BUS 440 - Framtidskrav og strategisk rentabilitetsanalyse: <http://course.nhh.no/master/bus440/plansjar.htm>

Knivsflå, K. H. (2015). *q*. Hentet 2015 fra Kursside BUS 440 - SK-metoden og verdikonvergens: <http://course.nhh.no/master/bus440/plansjar.htm>

Knivsflå, K. H. (2015). *p*. Hentet 2015 fra Kursside BUS 440 - Fundamental verdivurdering, egenkapitalmetoden: <http://course.nhh.no/master/bus440/plansjar.htm>

Knivsflå, K. H. (2015). *r*. Hentet 2015 fra Kursside BUS 440 - Uvisse i verdierestimatet og "some topics in valuation": <http://course.nhh.no/master/bus440/plansjar.htm>

Mondi plc. (2015). *Årsrapport 2014*. Johannesburg.

Netfonds. (2015). *Oversikt Norske Skogindustrier ASA*. Hentet fra <http://quotes.hegnar.no/analysis.php?paper=nsg&exchange=OSE&from=20061231&to=20141231&period=&scale=linear&linewidth=1&candle=1&theme=white&intraday=history&height=250&width=500&VOLUME=on&VOLUME-SHOW-AVERAGE=&VOLUME-PERIOD=14&VOLUME-SHOW-DIRECTION=&SIZE=on&SIZE-SIZE=500x250&SCALE=on&SCALE-SCALE=linear&LINEWIDTH=on&LINEWIDTH-LINEWIDTH=1&CANDLE=on&CANDLE-CANDLE=1&THEME=on&THEME-THEME=white>

Norges Bank. (2015). *Historiske valutakurser*. Hentet fra Norges Bank: <http://www.norges-bank.no/Statistikk/Valutakurser/>

Norges Bank. (2015). *Pengepolitisk Rapport 1 - 15*. Hentet fra Norges Bank: [http://static.norges-bank.no/pages/102900/PPR\\_1\\_2015.pdf](http://static.norges-bank.no/pages/102900/PPR_1_2015.pdf)

Norges Bank. (2015). *Statsobligasjoner årsgjennomsnitt*. Hentet 2015 fra Norges Bank: <http://www.norges-bank.no/Statistikk/Rentestatistikk/Statsobligasjoner-Rente-Arsgjennomsnitt-av-daglige-noteringer/>

Norske Skogindustrier ASA. (2009). *Årsrapport 2008*. Oslo.

Norske Skogindustrier ASA. (2008). *Årsrapport 2007*. Oslo.

Norske Skogindustrier ASA. (2010). *Årsrapport 2009*. Oslo.

- Norske Skogindustrier ASA. (2011). *Årsrapport 2010*. Oslo.
- Norske Skogindustrier ASA. (2012). *Årsrapport 2011*. Oslo.
- Norske Skogindustrier ASA. (2013). *Årsrapport 2012*. Oslo.
- Norske Skogindustrier ASA. (2014). *Årsrapport 2013*. Oslo.
- Norske Skogindustrier ASA. (2015). *Årsrapport 2014*. Oslo.
- Norske Skogindustrier ASA. (2015). *Business Units*. Hentet 2015 fra Norsk Skog: <http://www.norskeskog.com/Business-units.aspx>
- Norske Skogindustrier ASA. (2015). *Investors*. Hentet 2015 fra Norske Skog: <http://www.norskeskog.com/Investors/Investorer-Norsk/Aksjen/Aksjonærer.aspx>
- Norske Skogindustrier ASA. (2012). *Norske Skog 50: 1962 - 2012*.
- Norske Skogindustrier ASA. (2015). *Products*. Hentet 2015 fra Norske Skog: <http://www.norskeskog.com/Products>
- Norske Skogindustrier ASA. (2015). *Refinansiering, børsmelding*. Hentet 2015 fra Oslo Børs.
- Norske Skogindustrier ASA. (2015). *The share*. Hentet 2015 fra Norske Skog: <http://www.norskeskog.com/Investors/The-share.aspx>
- OECD. (2014). *OECD Economic Outlook, Volume 2014 Issue 2*. Hentet 2014 fra [http://www.keepeek.com/Digital-Asset-Management/oecd/economics/oecd-economic-outlook-volume-2014-issue-2\\_eco\\_outlook-v2014-2-en#page2](http://www.keepeek.com/Digital-Asset-Management/oecd/economics/oecd-economic-outlook-volume-2014-issue-2_eco_outlook-v2014-2-en#page2)
- Oslo Børs. (2015). *Oversikt Norske Skogindustrier*. Hentet fra Oslo Børs: <http://www.oslobors.no/markedsaktivitet/#/details/NSG.OSE/overview>
- Penman, S. H. (2013). *Financial Statement Analysis and Security Analysis*. McGraw-Hill Irwin.
- Pfeifer, S. (2014). *Europe's paper makers hope to slash energy bill*. Hentet 2014 fra The Financial Times: <http://www.ft.com/intl/cms/s/2/86390114-7157-11e3-8f92-00144feabdc0.html#axzz3XqR919tO>
- Porter, M. E. (2008). *The Five Competitive Forces That Shape Strategy*. Hentet 2008 fra <https://hbr.org/2008/01/the-five-competitive-forces-that-shape-strategy/ar/1>
- Reed Business Information Limited. (2015). *Standard & Poor's Definitions*. Hentet 2015 fra Accuity - Bankers Almanac:

[http://www.bankersalmanac.com/addcon/infobank/credit\\_ratings/standardanddpooors.aspx](http://www.bankersalmanac.com/addcon/infobank/credit_ratings/standardanddpooors.aspx)

Svenska Cellulosa Aktiebolaget. (2015). *Årsrapport 2014*. Stockholm.

Svenska Cellulosa Aktiebolaget. (2015). *Shareholder Structure*. Hentet fra SCA:  
<http://www.sca.com/en/IR/SCA-share/Ownership/Ownership-structure/>

Stora Enso AB. (2015). *Årsrapport 2014*. Stockholm.

Stora Enso AB. (2015). *Shares*. Hentet fra Stora Enso:  
<http://www.storaenso.com/investors/shares>

UPM-Kymmene Oyj. (2015). *Årsrapport 2014*. Helsinki.

UPM-Kymmene Oyj. (2015). *Investors*. Hentet 2015 fra UPM:  
<http://www.upm.com/EN/INVESTORS/Share/Pages/default.aspx>

## 16. Appendix

### 16.1 Bransjedata

Som grunnlag for komparativ bransjedata har vi valgt fire selskaper, som alle har betydelig drift innenfor det samme segmentet i papirbransjen som Norske Skog driver. Per utgangen av 2014 driver Norske Skog kun med publiseringspapir. Det er vanskelig å identifisere komparative selskaper som kun driver innenfor dette segmentet, de selskapene vi har valgt, har derfor en mer diversifisert drift.

Til tross for en noe mer allsidig drift, er selskapene valgt ut slik at geografisk virksomhet, regnskapsrapportering og størrelse er så sammenfallende som mulig.



**SCA** (Svenska Cellulosa Aktiebolaget)  
Hovedkontor: Stockholm

Verdensomspennende selskap. Foruten publiseringspapir kommer store andeler av omsetningen fra hygieneprodukter.



**UPM-Kymmene**  
Hovedkontor: Helsinki

Ikke like store som SCA, men stor papirproduksjon. Også diversifisert, med omsetning fra hygiene og annen trebasert

virksomhet.



**Stora Enso**

Hovedkontor: Helsinki

Jevnstore med UPM. Foruten publiseringspapir, drives det med kartong og innpakning i tillegg til byggematerialer.



**Mondi**

Hovedkontor: Johannesburg

Driver hovedsakelig med innpakning og publiseringspapir. Mindre enn de tre øvrige.

I det videre følger de aggregerte regnskapstallene, omarbeidet og justert etter samme fremgangsmåte som i den fundamentale analysen av Norske Skog. Alle tall er oppgitt i millioner norske kroner, omregnet etter gjeldende kurs ved årsskiftet, det aktuelle året. (Norges Bank, 2015)

Tabell CLXII: Aggregert resultatregnskap for den komparative bransjen.

NOK (Millioner)	Symbol	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Driftsinntekter	DI	313671,49	364593,29	272057,03	289021,35	278360,64	275200,95	315076,38	339174,25
Materialkostnader	MK	-160774,68	-194919,02	-133680,77	-149477,33	-161946,19	-148354,51	-169290,07	-180073,73
Lønnskostnader	LK	-50146,57	-57955,82	-46865,30	-45148,52	-45118,55	-39762,79	-46671,34	-49599,42
Totale avskrivninger	AV	-26303,39	-30019,02	-25644,86	-24746,95	-24247,07	-20936,22	-22402,53	-23622,05
Andre driftskostnader	AK	-51888,64	-68323,79	-55352,41	-50067,17	-52437,35	-50192,90	-57656,19	-58674,69
<b>Driftsresultat, egen virksomhet</b>	<b>DR</b>	<b>24558,21</b>	<b>13375,64</b>	<b>10513,68</b>	<b>19581,38</b>	<b>-5388,52</b>	<b>15954,52</b>	<b>19056,25</b>	<b>27204,37</b>
Driftsrelatert skatt, egen virksomhet	DSK	-5923,35	-3237,71	-2570,15	-4652,69	-3509,32	-3832,46	-4569,83	-6489,27
<b>Netto driftsresultat, egen virksomhet</b>	<b>NRD</b>	<b>18634,87</b>	<b>10137,94</b>	<b>7943,53</b>	<b>14928,69</b>	<b>-8897,84</b>	<b>12122,06</b>	<b>14486,41</b>	<b>20715,09</b>
Nettoresultat driftstilknyttet virksomhet	NRT	3175,10	802,18	227,59	762,61	1669,06	956,32	1092,19	930,77
<b>Netto driftsresultat</b>	<b>NDR</b>	<b>21809,97</b>	<b>10940,11</b>	<b>8171,13</b>	<b>15691,31</b>	<b>-7228,78</b>	<b>13078,38</b>	<b>15578,60</b>	<b>21645,86</b>
Netto finansinntekt	NFI	952,89	675,27	800,34	1052,95	1051,67	725,35	768,35	965,86
<b>Nettoresultat til sysselsatt kapital</b>	<b>NRS</b>	<b>22762,85</b>	<b>11615,39</b>	<b>8971,47</b>	<b>16744,26</b>	<b>-6177,11</b>	<b>13803,73</b>	<b>16346,96</b>	<b>22611,72</b>
Netto finanskostnad	NFK	-5758,61	-7092,30	-4755,74	-4381,77	-4707,01	-4425,66	-4952,00	-5046,54
Netto minoritetsresultat	NMR	-404,87	-274,91	-209,28	-467,52	-510,83	-85,84	213,60	296,48
<b>Nettoresultat til egenkapital</b>	<b>NRE</b>	<b>16599,37</b>	<b>4248,18</b>	<b>4006,45</b>	<b>11894,97</b>	<b>-11394,94</b>	<b>9292,23</b>	<b>11608,55</b>	<b>17861,66</b>
Unormalt netto driftsresultat	UNDR	-7329,13	-19254,84	-2356,12	11360,04	-3085,91	-10099,30	-3419,56	-4498,43
Unormalt netto finansresultat	UNFR	499,88	-4268,83	2137,25	-2280,16	-4688,90	-7411,42	348,00	1336,28
<b>Fullstendig nettoresultat til egenkapital</b>	<b>FNR</b>	<b>9770,11</b>	<b>-19275,50</b>	<b>3787,58</b>	<b>20974,85</b>	<b>-19169,75</b>	<b>-8218,49</b>	<b>8536,99</b>	<b>14699,51</b>
Netto betalt utbytte	NBU	9425,82	7831,82	355,05	3297,66	5849,62	6170,84	5867,75	6677,97
<b>Endring i egenkapital</b>	<b>ΔEK</b>	<b>344,29</b>	<b>-27107,32</b>	<b>3432,53</b>	<b>17677,20</b>	<b>-25019,36</b>	<b>-14389,34</b>	<b>2669,24</b>	<b>8021,53</b>



Tabell CLXIII: Aggregert balanse for den komparative bransjen.

NOK (Millioner)	Symbol	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Totale driftsrelaterte anleggsmidler	DAM	324101,53	366522,57	316648,09	314587,76	332058,02	301573,14	339022,65	360974,65
Totale driftsrelaterte omløpsmidler	DOM	102520,45	113624,13	81402,39	88699,94	88370,33	89005,92	97062,92	104673,67
<b>Totale driftsrelaterte eiendeler</b>	<b>DE</b>	<b>426621,98</b>	<b>480146,71</b>	<b>398050,48</b>	<b>403287,70</b>	<b>420428,35</b>	<b>390579,07</b>	<b>436085,57</b>	<b>465648,32</b>
Totale finansielle anleggsmidler	FAM	14585,90	17661,16	12474,50	13371,61	12158,39	11188,70	9317,29	11468,74
Totale finansielle omløpsmidler	FOM	15861,73	17901,76	18591,70	15566,28	19119,48	21834,71	30472,58	26270,27
<b>Totale finansielle eiendeler</b>	<b>FE</b>	<b>30447,63</b>	<b>35562,92</b>	<b>31066,20</b>	<b>28937,89</b>	<b>31277,87</b>	<b>33023,42</b>	<b>39789,87</b>	<b>37739,01</b>
<b>Totale eiendeler</b>	<b>TE</b>	<b>457069,61</b>	<b>515709,63</b>	<b>429116,68</b>	<b>432225,59</b>	<b>451706,22</b>	<b>423602,48</b>	<b>475875,44</b>	<b>503387,33</b>
Egenkapital	EK	209219,82	218170,74	189029,05	201807,15	210710,60	184196,16	207054,33	221965,55
Minoritetsinteresser	MI	4227,89	5100,30	4758,27	4624,07	4649,17	4632,87	6991,07	8969,30
Total driftsrelatert langsiktig gjeld	LDG	43758,85	47596,76	41510,93	42441,41	44129,97	44575,37	45233,20	52559,52
Total driftsrelatert kortsiktig gjeld	KDG	62615,42	67542,16	54137,14	58777,66	60462,10	55320,45	62124,27	68012,38
<b>Total driftsrelatert gjeld</b>	<b>DG</b>	<b>106374,27</b>	<b>115138,92</b>	<b>95648,08</b>	<b>101219,07</b>	<b>104592,07</b>	<b>99895,82</b>	<b>107357,47</b>	<b>120571,91</b>
Total finansiell langsiktig gjeld	LFG	99739,24	145956,15	113912,16	101379,14	105248,43	114935,55	126693,21	119565,77
Total finansiell kortsiktig gjeld	KFG	37508,40	31343,52	25769,12	23196,17	26505,95	19942,08	27779,36	32314,81
<b>Total finansiell gjeld</b>	<b>FG</b>	<b>137247,63</b>	<b>177299,67</b>	<b>139681,28</b>	<b>124575,31</b>	<b>131754,38</b>	<b>134877,63</b>	<b>154472,58</b>	<b>151880,58</b>
<b>Totalkapital</b>	<b>TK</b>	<b>457069,61</b>	<b>515709,63</b>	<b>429116,68</b>	<b>432225,59</b>	<b>451706,22</b>	<b>423602,48</b>	<b>475875,44</b>	<b>503387,33</b>

Tabell CLXIV: Aggregert balanse for den komparative bransjen, sysselsatte eiendeler og kapital.

NOK (Millioner)	Symbol	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Netto driftsrelaterte anleggsmidler	NAM	280342,69	318925,82	275137,16	272146,35	287928,04	256997,77	293789,45	308415,13
Driftsrelatert arbeidskapital	DAK	39905,02	46081,97	27265,25	29922,28	27908,23	33685,48	34938,65	36661,28
Netto driftseiendeler	NDE	320247,71	365007,79	302402,40	302068,63	315836,27	290683,25	328728,11	345076,42
Finansielle eiendeler	FE	30447,63	35562,92	31066,20	28937,89	31277,87	33023,42	39789,87	37739,01
<b>Sysselsatte eiendeler</b>	<b>SSE</b>	<b>350695,34</b>	<b>400570,71</b>	<b>333468,60</b>	<b>331006,52</b>	<b>347114,15</b>	<b>323706,66</b>	<b>368517,97</b>	<b>382815,43</b>
Total egenkapital	EK	209219,82	218170,74	189029,05	201807,15	210710,60	184196,16	207054,33	221965,55
Minoritetsinteresser	MI	4227,89	5100,30	4758,27	4624,07	4649,17	4632,87	6991,07	8969,30
Total finansiell gjeld	FAG	137247,63	177299,67	139681,28	124575,31	131754,38	134877,63	154472,58	151880,58
<b>Sysselsatt kapital</b>	<b>SSK</b>	<b>350695,34</b>	<b>400570,71</b>	<b>333468,60</b>	<b>331006,52</b>	<b>347114,15</b>	<b>323706,66</b>	<b>368517,97</b>	<b>382815,43</b>

Tabell CLXV: Aggregert kontantstrømsoversikt for den komparative bransjen.

NOK (Millioner)	Symbol	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Netto driftsresultat	NDR	10940,1	8171,1	15691,3	-7228,8	13078,4	15578,6	21645,9
Unormalt netto driftsresultat	UNDR	-19254,8	-2356,1	11360,0	-3085,9	-10099,3	-3419,6	-4498,4
Endring i netto driftseiendeler	ΔNDE	44760,1	-62605,4	-333,8	13767,6	-25153,0	38044,9	16348,3
<b>Fri kontantstrøm fra drift</b>	<b>FKD</b>	<b>-53074,8</b>	<b>68420,4</b>	<b>27385,1</b>	<b>-24082,3</b>	<b>28132,1</b>	<b>-25885,8</b>	<b>799,1</b>
Netto finansinntekt	NFI	675,3	800,3	1053,0	1051,7	725,3	768,4	965,9
Unormalt netto finansresultat	UNFR	-4268,8	2137,2	-2280,2	-4688,9	-7411,4	348,0	1336,3
Endring i finansielle eiendeler	ΔFE	5115,3	-4496,7	-2128,3	2340,0	1745,5	6766,5	-2050,9
<b>Fri kontantstrøm til sysselsatt kapital</b>	<b>FKSK</b>	<b>-61783,7</b>	<b>75854,7</b>	<b>28286,2</b>	<b>-30059,5</b>	<b>19700,5</b>	<b>-31535,9</b>	<b>5152,1</b>
Netto finanskostnad	NFK	-7092,3	-4755,7	-4381,8	-4707,0	-4425,7	-4952,0	-5046,5
Endring finansiell gjeld	ΔFG	40052,0	-37618,4	-15106,0	7179,1	3123,3	19594,9	-2592,0
Netto minoritetsresultat	NMR	-274,9	-209,3	-467,5	-510,8	-85,8	213,6	296,5
Endring minoritetsinteresser	ΔMI	872,4	-342,0	-134,2	25,1	-16,3	2358,2	1978,2
<b>Fri kontantstrøm til egenkapital</b>	<b>FKE</b>	<b>-28226,4</b>	<b>32929,3</b>	<b>8196,8</b>	<b>-28073,2</b>	<b>18296,0</b>	<b>-14321,2</b>	<b>-211,7</b>

## 16.2 Betaregresjon

Betaregresjonen er gjennomført ved markedskursen for Norske Skog er plottet mot gjeldende kurs på hovedindeksen på Oslo Børs, OSEBX, på månedlig basis i den historiske analyseperioden, 01.01.2007- 31.12.2014.

Datagrunnlaget er hentet fra Oslo Børs, og er gjengitt i det følgende. Resultatet av regresjonsanalysen følger til slutt.

Tabell CLXVI: Datagrunnlag for regresjonsanalysen; Norske Skog mot OSEBX.

	Kurs		Avkastning (Logaritmisk)		
	Norske Skog	OSEBX	Norske Skog	OSEBX	
1	30.12.14	3,84	576,04	-0,02824321	0,01698250
2	28.11.14	3,95	566,34	0,09556338	-0,03289576
3	31.10.14	3,59	585,28	-0,09302852	-0,04035168
4	30.09.14	3,94	609,38	-0,24025519	-0,00129556
5	29.08.14	5,01	610,17	-0,05438233	-0,00346842
6	31.07.14	5,29	612,29	0,07250972	-0,00908824
7	30.06.14	4,92	617,88	0,06508067	0,02063615
8	30.05.14	4,61	605,26	0,02415046	0,04544432
9	30.04.14	4,5	578,37	-0,08515781	0,02880092

10	31.03.14	4,9	561,95	-0,06326220	0,01114831
11	28.02.14	5,22	555,72	-0,03944173	0,03663427
12	31.01.14	5,43	535,73	0,13590200	-0,02421310
13	30.12.13	4,74	548,86	0,35306483	0,01112090
14	29.11.13	3,33	542,79	0,02124511	0,01945891
15	31.10.13	3,26	532,33	-0,05083307	0,05914168
16	30.09.13	3,43	501,76	-0,00870833	0,00997465
17	30.08.13	3,46	496,78	-0,06164416	0,00286250
18	31.07.13	3,68	495,36	0,32083428	0,05512986
19	28.06.13	2,67	468,79	0,04991439	-0,04773420
20	31.05.13	2,54	491,71	-0,01562532	0,02383221
21	30.04.13	2,58	480,13	-0,16735219	0,01875305
22	27.03.13	3,05	471,21	-0,13476015	-0,00393951
23	28.02.13	3,49	473,07	-0,12127899	0,01550848
24	31.01.13	3,94	465,79	-0,00506330	0,04770764
25	28.12.12	3,96	444,09	0,09531018	0,00453638
26	30.11.12	3,6	442,08	-0,28559657	-0,00022618
27	31.10.12	4,79	442,18	-0,08020329	-0,00842252
28	28.09.12	5,19	445,92	0,06775499	0,02428791
29	31.08.12	4,85	435,22	0,16312554	0,02774688
30	31.07.12	4,12	423,31	0,00730819	0,03907048
31	29.06.12	4,09	407,09	0,17598471	0,05745468
32	31.05.12	3,43	384,36	-0,50790591	-0,09155191
33	30.04.12	5,7	421,21	0,00000000	-0,01273873
34	30.03.12	5,7	426,61	-0,03787027	-0,00756606
35	29.02.12	5,92	429,85	-0,15318496	0,07859364
36	31.01.12	6,9	397,36	0,42300942	0,03172922
37	30.12.11	4,52	384,95	-0,01318700	0,01070786
38	30.11.11	4,58	380,85	0,37429655	-0,00880971
39	31.10.11	3,15	384,22	-0,29006019	0,09820855
40	30.09.11	4,21	348,28	-0,32897901	-0,08313006
41	31.08.11	5,85	378,47	-0,31299988	0,17518666
42	29.07.11	8	317,65	-0,11221199	-0,28246623
43	30.06.11	8,95	421,33	-0,38476823	-0,04542440
44	31.05.11	13,15	440,91	-0,12493945	-0,01590782
45	29.04.11	14,9	447,98	-0,18343950	0,00575338
46	31.03.11	17,9	445,41	-0,01662088	-0,00168243
47	28.02.11	18,2	446,16	-0,16196933	0,03633444

48	31.01.11	21,4	430,24	0,43510569	-0,02179497
49	30.12.10	13,85	439,72	0,16869639	0,10454720
50	30.11.10	11,7	396,07	-0,02114244	-0,02135739
51	29.10.10	11,95	404,62	0,01687804	0,05902101
52	30.09.10	11,75	381,43	0,31209104	0,07899021
53	31.08.10	8,6	352,46	0,14354817	-0,01674044
54	30.07.10	7,45	358,41	0,00268817	0,08829819
55	30.06.10	7,43	328,12	0,06822408	-0,04793064
56	31.05.10	6,94	344,23	-0,26325059	-0,10677717
57	30.04.10	9,03	383,02	0,00443952	0,01663809
58	31.03.10	8,99	376,7	0,20141254	0,07231668
59	26.02.10	7,35	350,42	-0,29378586	-0,03452632
60	29.01.10	9,86	362,73	0,03194501	-0,02405160
61	30.12.09	9,55	371,56	0,08292644	0,06220873
62	30.11.09	8,79	349,15	-0,08292644	0,05232641
63	30.10.09	9,55	331,35	-0,17619462	0,02409976
64	30.09.09	11,39	323,46	0,03939632	0,07469316
65	31.08.09	10,95	300,18	0,11915384	0,00873280
66	31.07.09	9,72	297,57	0,03135053	0,05250206
67	30.06.09	9,42	282,35	-0,26676417	-0,03572740
68	29.05.09	12,3	292,62	-0,23767165	0,14694887
69	30.04.09	15,6	252,63	0,23442490	0,10988767
70	31.03.09	12,34	226,34	0,05753984	0,05307609
71	27.02.09	11,65	214,64	-0,15476361	-0,05086458
72	30.01.09	13,6	225,84	0,00738011	0,00159532
73	30.12.08	13,5	225,48	-0,22462394	0,02519500
74	28.11.08	16,9	219,87	-0,30818059	-0,10740509
75	31.10.08	23	244,8	-0,02998083	-0,26280409
76	30.09.08	23,7	318,38	-0,22903335	-0,29055970
77	29.08.08	29,8	425,73	0,34998596	0,00395397
78	31.07.08	21	424,05	-0,09097178	-0,08884713
79	30.06.08	23	463,45	-0,11488028	-0,07039441
80	30.05.08	25,8	497,25	0,12580935	0,07089081
81	30.04.08	22,75	463,22	0,24817963	0,11720303
82	31.03.08	17,75	411,99	-0,40640363	-0,03604251
83	29.02.08	26,65	427,11	-0,13165346	0,08102069
84	31.01.08	30,4	393,87	-0,39665448	-0,22007693
85	28.12.07	45,2	490,83	0,12597468	-0,00406645

86	30.11.07	39,85	492,83	-0,39241504	-0,04223406
87	31.10.07	59	514,09	0,02228027	0,03523791
88	28.09.07	57,7	496,29	-0,20742270	0,04688181
89	31.08.07	71	473,56	-0,14403937	-0,04542999
90	31.07.07	82	495,57	-0,03828219	-0,02524516
91	29.06.07	85,2	508,24	-0,06034842	0,02385379
92	31.05.07	90,5	496,26	-0,01317253	0,03830548
93	30.04.07	91,7	477,61	-0,12586852	0,03474591
94	30.03.07	104	461,3	-0,03077166	0,04593385
95	28.02.07	107,25	440,59	-0,06759329	-0,04471915
96	31.01.07	114,75	460,74	0,06619567	0,04524132

Tabell CLXVII: Resultat av regresjonsanalysen.

SUMMARY OUTPUT	
Regression Statistics	
Multiple R	0,306814665
R Square	0,094135239
Adjusted R Square	0,08449838
Standard Error	0,181691846
Observations	96

ANOVA								
	df	SS	MS	F	Significance F			
Regression	1	0,322468717	0,322468717	9,768248897	0,002362114			
Residual	94	3,103121116	0,033011927					
Total	95	3,425589833						
	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%	Lower 95,0%	Upper 95,0%
Intercept	-0,036867807	0,018556714	-1,986763774	0,049859949	-0,073712598	-2,30E-05	-0,073712598	-2,30E-05
OSEBX	<b>0,764979632</b>	0,244760602	3,125419795	0,002362114	0,279001718	1,250957546	0,279001718	1,250957546