



HYDRO

Verdsettelse av Norsk Hydro ASA

Vidar Høvik og Christian Sæten

Veileder: Are Oust

Selvstendig arbeid innen masterstudiet i regnskap og revisjon

NORGES HANDELSHØYSKOLE

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

Forord

Denne masterutredningen er skrevet som en del av vår mastergrad i regnskap og revisjon ved Norges Handelshøyskole våren 2015. Oppgaven er skrevet i 2. semester, og utgjør 30 studiepoeng.

Som fremtidige revisorer ønsket vi å skrive en masteroppgave som ville gi oss en dypere forståelse for regnskap, og dermed var verdsettelse et naturlig valg. Idéen om å verdsette Norsk Hydro ASA kom i utgangspunktet som følge av makroøkonomisk interesse. Oljeeventyret nærmer seg slutten, og viktigheten å opprettholde en konkurransedyktig norsk industri er svært avgjørende for å opprettholde dagens velferdssamfunn. Hydro har vært et fyrtårn i norsk industri gjennom det siste århundret. Vi fant det dermed interessant å undersøke hvordan Hydro står rustet til å kunne ta del i en verdiskapende industri på norsk jord i fremtiden.

Arbeidet har vært en lang og krevende prosess, men har gjennom stor interesse for både faget og selskapet, vært spennende og lærerikt.

Vi ønsker å takke vår veileder, Are Oust, for gode og konstruktive tilbakemeldinger gjennom våren.

Abstract

This master thesis is a valuation of Norsk Hydro ASA. We are using fundamental valuation with discounted free cash flow to firm as the primary valuation method. Comparative valuation with multiples is used as a supplement.

We begin the thesis with a presentation of Hydro and the aluminium industry, to gain the knowledge we need in order to do a good valuation. The presentation includes both macroeconomic and company specific information.

The first step in the valuation is to analyse Hydro's position in the aluminium industry. In the external analysis we use the PESTEL framework to analyse the macroeconomic factors, and Porters five forces to analyse the competition in the industry. The internal analysis is done using SVIMA, before the strategic analysis is summarised with the SWOT framework.

Then we regroup and adjust Hydro's and the selected comparative companies' financial statements to make them better suited for valuation. Hydro's regrouped and adjusted financial statement is the basis for our forecast with the estimated future cash flows.

The fundamental valuation gives an estimated stock value of 32,90 kroner May 1st, 2015. The comparative valuation gives an estimate of 41,31 kroner. We consider the estimate from the fundamental valuation as more reliable, and 32,90 kroner is our best estimate of Hydro's stock value.

The uncertainty of the estimated stock value is analysed through sensitivity and scenario analysis. We find that our estimate is highly sensitive to changes in selected variables, but other than the importance of being familiar with the uncertainty, we don't find any reason to change the estimated value.

The estimated stock value of 32,90 kroner is lower than the actual stock price at 35,69 kroner May 1st, 2015, but the deviation is so small that we advice investors to keep their position in the stock market.

Sammendrag

Denne masterutredningen er en verdsettelse av Norsk Hydro ASA. Vi benytter fundamental verdsettelse i form av diskontert fri kontantstrøm fra drift som den primære verdsettelsesmetoden. Denne vil suppleres med en komparativ verdsettelse i form av multipler.

Vi begynner utredningen med en presentasjon av Hydro og aluminiumbransjen, og opparbeider oss den innsikten vi trenger i selskapet for å kunne gjøre en god verdsettelse. Presentasjonen inkluderer både informasjon om makroforhold og selskapsspesifikke forhold.

Første steg i verdsettelsen er en strategisk analyse av Hydros posisjon i aluminiumbransjen. I den eksterne analysen bruker vi PESTEL-rammeverket for å analysere makroforholdene, mens konkurranseforholdene analyseres med Porters fem krefter. De interne ressursene analyseres med SVIMA-modellen, før den strategiske analysen oppsummeres med SWOT-rammeverket.

Videre omgrupperes og justeres Hydros og de utvalgte komparative selskapers regnskap for å gjøre de bedre egnet til verdsettelsen. Hydros omgrupperte regnskap er grunnlaget for fremtidsprognosen med de estimerte fremtidige kontantstrømmene.

Den fundamentale verdsettelsen gir en estimert aksjeverdi på 32,90 kroner den 1. mai 2015. Den komparative verdsettelsen gir et estimat på 41,31 kroner. Vi anser estimatet fra den fundamentale verdsettelsen som mer pålitelig, og 32,90 kroner er vårt beste estimat på Hydros aksjeverdi.

Usikkerheten knyttet til den estimerte aksjeverdien undersøker vi gjennom en sensitivitet- og scenarioanalyse. Vi finner at vårt estimat er svært sensitivt til endringer i utvalgte variabler, men utover at det er viktig å være klar over denne usikkerheten finner vi ingen grunn til å endre vårt verdiestimat.

Den estimerte aksjeverdien på 32,90 kroner er lavere enn den faktiske aksjekursen på 35,69 kroner 1. mai 2015, men avviket er forholdsvis lite og vi anbefaler derfor investorer å holde sin posisjon i aksjemarkedet.

Innholdsfortegnelse

Innhold

FORORD	2
ABSTRACT	3
SAMMENDRAG	4
INNHOLDSFORTEGNELSE	5
FIGUROVERSIKT	9
TABELLOVERSIKT	10
1. INNLEDNING	12
1.1 MOTIVASJON.....	12
1.2 TEMA OG PROBLEMSTILLING.....	12
1.3 AVGRENSNING	13
1.4 OPPGAVENS STRUKTUR.....	13
2. PRESENTASJON AV SELSKAPET OG BRANSJEN	14
2.1 BRANSJEPRESENTASJON.....	14
2.1.1 <i>Konkurrenter</i>	15
2.2 SELSKAPSBESKRIVELSE.....	18
2.2.1 <i>Historie</i>	18
2.2.2 <i>Virksomhet</i>	20
2.2.3 <i>Eierstruktur</i>	23
3. VALG AV VERDSETTELSESMETODE	24
3.1 VERDSETTELSESMETODER	24
3.1.1 <i>Fundamental verdsettelse</i>	24
3.1.2 <i>Komparativ verdsettelse:</i>	26
3.1.3 <i>Opsjonsbasert verdsettelse</i>	27

3.2	VALG AV VERDSETTELSESMETODE	28
3.3	RAMMEVERK FOR FUNDAMENTAL VERDSETTELSE	30
4.	STRATEGISK ANALYSE	32
4.1	RAMMEVERK FOR STRATEGISK ANALYSE.....	32
4.2	EKSTERN ANALYSE	32
4.2.1	<i>PESTEL-analyse</i>	32
4.2.2	<i>Porters 5 krefter</i>	38
4.2.3	<i>Oppsummering ekstern analyse</i>	43
4.3	INTERN RESSURSBASERT ANALYSE	44
4.3.1	<i>SVIMA-analyse</i>	45
4.3.2	<i>Intern analyse av Hydro</i>	46
4.3.3	<i>Oppsummering intern analyse</i>	52
4.4	SWOT - ANALYSE.....	52
4.5	OPPSUMMERING STRATEGISK ANALYSE	53
5.	REGNSKAPSANALYSE.....	54
5.1	PRAKTISKE VALG	54
5.2	PRESENTASJON AV RESULTAT, BALANSE OG KONTANTSTRØM	56
5.3	OMGRUPPERING	60
5.3.1	<i>Omgruppering av resultat</i>	60
5.3.2	<i>Omgruppering av balansen</i>	63
5.4	JUSTERING AV MÅLEFEIL.....	67
6.	ANALYSE AV RISIKO.....	73
6.1	ENKEL LØNNSOMHETSANALYSE.....	73
6.1.1	<i>Analyse av EBITDA-margin</i>	73
6.2	ANALYSE AV KREDITTRISIKO	74

6.2.1	<i>Analyse av kortsiktig risiko</i>	75
6.2.2	<i>Analyse av langsiktig risiko</i>	76
6.3	KREDITTVURDERING	79
6.4	OPPSUMMERING	81
7.	AVKASTNINGSKRAV	82
7.1	AVKASTNINGSKRAV FOR EGENKAPITAL	82
7.2	AVKASTNINGSKRAV FOR GJELD	87
7.3	AVKASTNINGSKRAV FOR TOTALKAPITALEN	88
7.4	OPPSUMMERING AV AVKASTNINGSKRAVET	89
8.	LØNNSOMHETSANALYSE	90
8.1	AVKASTNING PÅ SYSSELSATT KAPITAL (ROCE)	90
8.2	OPPSUMMERING PÅ LØNNSOMHETSANALYSEN	96
9.	FREMTIDSANALYSE	98
9.1	RAMMEVERK OG PROGNOSEHORISONT	98
9.2	UTREGNING AV PROFORMAREGNSKAP	98
10.	VERDSETTELSE	109
10.1	FUNDAMENTAL VERDSETTELSE	109
10.2	KOMPARATIV VERDSETTELSE	113
10.3	OPPSUMMERING AV VERDSETTELSEN	117
11.	SENSITIVITET- OG SCENARIOANALYSE	118
11.1	SENSITIVITETANALYSE	118
11.1.1	<i>Aluminiumpris</i>	118
11.1.2	<i>Skattesats</i>	120
11.1.3	<i>WACC og salgsvekst</i>	121
11.2	SCENARIOANALYSE	122

12. KONKLUSJON OG HANDELSSTRATEGI	127
12.1 KONKLUSJON	127
12.2 HANDELSSTRATEGI.....	128
LITTERATURLISTE	129
APPENDIKS	137

Figuroversikt

Figur 2-1: Utvikling i aluminiumproduksjonen 1995-2014.....	14
Figur 2-2: Aksjeverdi 2010-2015	19
Figur 2-3: Verdikjede Norsk Hydro ASA	20
Figur 4-1: Hang Seng-indeksen og aluminiumpris 2005-2015	34
Figur 4-2: Kostnadsdriverne ved produksjon av aluminium.....	36
Figur 4-3: CO ₂ -utslipp i ulike deler av verdikjeden	37
Figur 4-4: Utviklingen i aluminiumproduksjonen i Kina og verden.....	39
Figur 4-5: Egenkapitalandelen til Hydro og komparative selskaper	48
Figur 4-6: Likviditetsgrad 1 i Hydro og komparative selskaper	49
Figur 6-1: Driftsmargin (EBITDA): Hydro og bransjen	74
Figur 6-2: Likviditetsgrad 1: Hydro og bransjen (Omgruppert)	75
Figur 6-3: Egenkapitalandel i Hydro og bransjen (omgruppert).....	76
Figur 6-4: Rentedeckningsgrad i Hydro og bransjen	78
Figur 8-1: Oppdeling av avkastning på sysselsatt kapital	90
Figur 9-1: Prognose på aluminiumpris.....	100
Figur 10-1: Konvergeringsprosessen for å estimere Hydros egenkapitalverdi	112
Figur 11-1: Sensitivitet i verdiestimatet ved endret aksjeverdi	119
Figur 11-2: Sannsynlighetsfordeling av Hydros aksjeverdiestimat	125

Tabelloversikt

Tabell 2-1: Eierstruktur i Hydro 31.12.2014.....	23
Tabell 4-1: Trusselnivå fra konkurransekraftene i bransjen.....	42
Tabell 4-2: Selskapets ressurser	44
Tabell 4-3: SVIMA-verktøyet	46
Tabell 4-4: Oppsummering av intern analyse	52
Tabell 4-5: SWOT-analyse av Hydro.....	53
Tabell 5-1: Hydros konsoliderte resultatregnskap 2008-2014	56
Tabell 5-2: Andre resultatelementer Hydro 2008-2014	57
Tabell 5-3: Hydros konsoliderte balanse 2009-2014	58
Tabell 5-4: Omgruppert resultatregnskap.....	63
Tabell 5-5: Omgruppert balanse Hydro.....	66
Tabell 5-6: Kostnadsførte utgifter til forskning og utvikling	67
Tabell 5-7: Justeringer som følge av balanseføring av forskning og utvikling.....	69
Tabell 5-8: Kostnadsførte utgifter til operasjonell leie	70
Tabell 5-9: Justeringer som følge av balanseføring av operasjonell leie	71
Tabell 5-10: Hydros omgrupperte og justerte resultat.....	72
Tabell 5-11: Hydros omgrupperte og justerte balanse	72
Tabell 6-1: Rentedekningsgrad: Bransjen	79
Tabell 6-2: Kredittvurdering: Hydro og bransjen.....	80
Tabell 6-3: Estimert kredittrisikopremie for Hydro	81
Tabell 7-1: Hydros estimerte gjeldskostnad	88
Tabell 8-1: Beregning av ROCE	91
Tabell 8-2: Oppdeling av ROCE nivå 1	92
Tabell 8-3: Oppdeling av ROCE nivå 2	93
Tabell 8-4: Nivå 3 - oppdeling av fortjenestemargin	94
Tabell 8-5: Nivå 3 – oppdeling av omløpshastighet.....	96
Tabell 9-1: Vekst i salgsinntekter 2010-2014	99
Tabell 9-2: Estimering av prisvekst.....	101
Tabell 9-3: Estimerte salgsinntekter.....	101
Tabell 9-4: Prognose av netto driftseiendeler.....	103
Tabell 9-5: Prognose på fortjenestemargin	105

Tabell 9-6: Estimering av driftsresultat (OI)	106
Tabell 9-7: Estimering av fri kontantstrøm fra drift.....	106
Tabell 9-8: Proformaregnskap	108
Tabell 10-1: Utrekning av Hydros aksjeverdi ved fri kontantstrøm fra drift-metoden.....	110
Tabell 10-2: Konvergeringsprosess for å estimere Hydros egenkapitalverdi	112
Tabell 10-3: Verdiestimat på Hydros aksje fra Enterpriseverdi/EBITDA	114
Tabell 10-4: Verdiestimat på Hydros aksje fra Enterpriseverdi/Bokført verdi	115
Tabell 10-5: Verdiestimat på Hydros aksje fra Enterpriseverdi/Fortjeneste	116
Tabell 10-6: Verdiestimat på Hydros aksje fra Enterpriseverdi/Salg.....	116
Tabell 10-7: Verdiestimer på Hydro aksje fra den komparative analysen	117
Tabell 11-1 Verdiestimat på aksjekursen ved ulik fremtidig aluminiumpris	119
Tabell 11-2: Estimering av aksjeverdi ved ulike driftskattesatser	120
Tabell 11-3: Estimering av aksjeverdi ved ulik vekst og WACC	121
Tabell 11-4: Variabler benyttet i scenarioanalysen	124
Tabell 11-5: Oppsummering av scenarioanalysen	125
Tabell 12-1: Anbefalt handelsstrategi for Hydros aksje med tilhørende aksjekurser	128

1. Innledning

1.1 Motivasjon

Denne utredningen tar for seg en verdsettelse av Norsk Hydro, en av de siste store industrigigantene i Norge. En oppblomstrende oljesektor har ført til en de-industrialisering på fastlands-Norge som følge av at økt lønnsnivå og sterk krone har gjort norsk industri mindre konkurransedyktig ovenfor utenlandske konkurrenter. I en tøff og lite økonomisk lukrativ aluminiumbransje er det derfor lite som skulle tilsa at Hydro skulle klare å produsere aluminium i Norge på konkurransedyktige termer. I tillegg til at denne utredningen gir et estimat på hvorvidt egenkapitalverdien til Hydro er overvurdert eller undervurdert på Oslo Børs, er målet med utredningen å gi et innsikt i hvordan selskapet klarer å drive industri på en konkurransedyktig måte. Når oljeeventyret tar slutt vil Norge få en omstillingsprosess som kan bli svært krevende dersom landet ikke klarer å skape ny verdiskapende virksomhet. Ved å lese denne utredningen vil leseren få en grundig presentasjon av et konkurransedyktig norsk industrikonsern. Vi håper at denne presentasjonen vil gi innsikt om hva som driver lønnsomheten i selskapet, og vil være verdifull både for eksisterende norske industriselskaper, og for fremtidig verdiskapende virksomheter i landet. I tillegg til dette vil utredningen også være interessant for investorer som vurderer å investere i eller selge aksjer i Norsk Hydro.

1.2 Tema og problemstilling

Formålet med dette arbeidet er å estimere egenkapitalverdien til Norsk Hydro ASA. Gjennom bruk av ulike verdsettelsesteknikker kan vi dermed gi en anbefaling på en handelsstrategi i forhold til gjeldende markedsverdi på Oslo Børs.

Problemstillingen for utredningen blir dermed som følger:

«Hva er egenkapitalverdien på Norsk Hydro ASA?»

1.3 Avgrensning

Utredningen er utelukkende basert på offentlig tilgjengelig informasjon som årsrapporter, kvartalsrapporter, markedsdata og annen offentlig tilgjengelig informasjon. Videre har vi kun hatt et eksternt syn på Hydro, og har ikke vært i kontakt med noen innad i selskapet.

Verdiestimatet vårt tar utgangspunkt i den finansielle tilstanden til Norsk Hydro den 31.12.2014. Kvartalsrapporten for 2015 er altså ikke tatt høyde for i verdsettelsen. Siden det hele tiden kommer ny informasjon som vil påvirke vårt verdiestimat har vi satt en sluttstrek ved å ikke ta hensyn til endringer som er gjort etter 1. mai.

I den fundamentale verdsettelsen har vi som en forenkling tatt utgangspunkt i at alle kontantstrømmer skjer i slutten av året. En mer detaljert oppdeling ville vært svært tidkrevende, og vil mest sannsynlig ikke gi mer pålitelige estimater. I tillegg ikke en slik oppdeling mulig fordi årsrapportene ikke er så detaljerte.

Analyseperioden i regnskapsanalysen er avgrenset til de siste fem årene. Det vil si at regnskapstall før 2009 har ikke blitt tatt hensyn til i denne utredningen.

1.4 Oppgavens struktur

Utredningen starter med en presentasjon av selskap og bransje i kapittel 2. I kapittel 3 presenterer vi utvalgte verdsettelsesteknikker før vi gjør en strategisk analyse av Hydro og aluminiumbransjen i kapittel 4. I kapittel 5 klargjør vi årsregnskapet for den fundamentale verdsettelsen gjennom omgruppering og justering. Risikoanalysen i kapittel 6 gir oss innsikt i Hydros finansielle risiko slik at vi kan estimere et passende avkastningskrav i kapittel 7. Kapittel 8 er en gjennomgang av historiske regnskapsdata for å få en formening om hva som driver lønnsomheten i selskapet og bransjen. Analysene vi har gjort i kapittel 4 til 8 danner grunnlag for fremtidsanalysen i kapittel 9, hvor vi lager en prognose for fremtiden. I kapittel 10 gjennomfører vi selve verdsettelsen av Hydro med både en fundamental og en komparativ verdsettelse, og usikkerheten knyttet til dette estimatet finner vi med scenario- og sensitivitetsanalysen i kapittel 11. I kapittel 12 avslutter vi utredningen med en konklusjon og presenterer en anbefalt handelsstrategi.

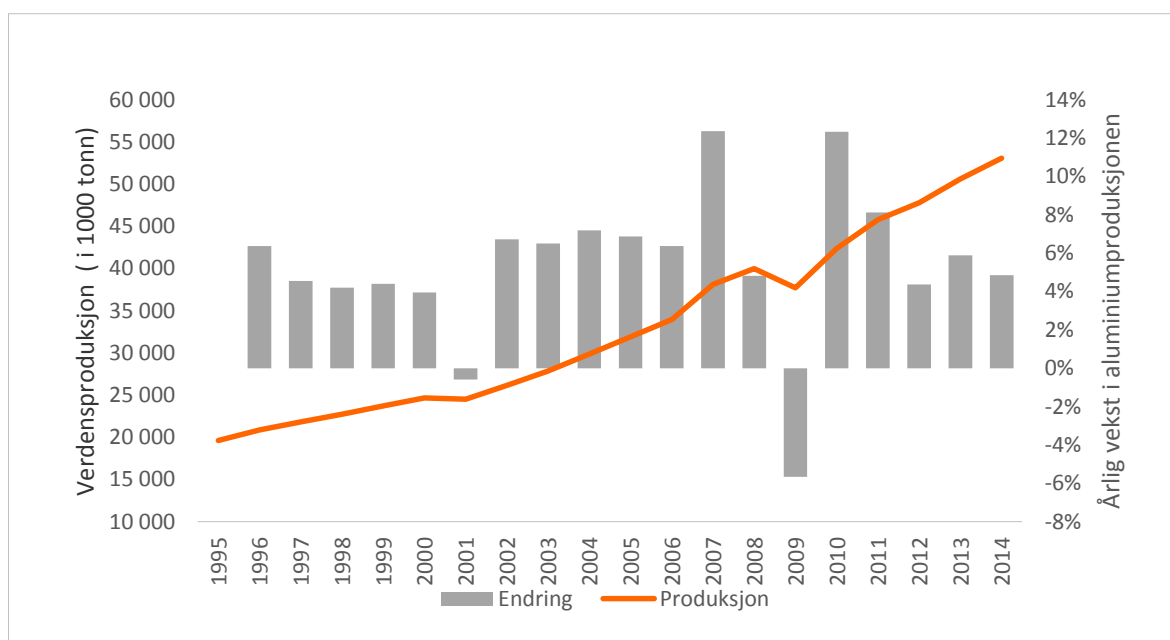
2. Presentasjon av selskapet og bransjen

I dette kapittelet presenteres Hydro og aluminiumbransjen de er en del av. Formålet med dette kapittelet er å få en oversikt over selskapet og bransjen, og kapittelet vil danne utgangspunktet for den strategiske analysen i kapittel 4.

2.1 Bransjepresentasjon

Hydro en del av aluminiumindustrien gjennom produksjon av aluminium. Aluminiumindustrien inkluderer virksomheter som utvinner bauksitt, raffinerer alumina, og som produserer primæraluminium og aluminiumsprodukter. I 2014 ble det produsert 108 og 53 millioner tonn av henholdsvis alumina og primæraluminium i verden, hvorav cirka halvparten ble produsert og konsumert i Kina (World Aluminium, 2015).

Figur 2-1: Utvikling i aluminiumproduksjonen 1995-2014



Den oransje linjen viser utviklingen i verdensproduksjon av primæraluminium mellom 1995-2014. De grå søylene viser den årlige prosentvise endringen i aluminiumproduksjon i samme periode. Kilde: Egen figur, data fra (World Aluminium, 2015)

Som figur 2.1 viser har den globale produksjonen av aluminium steget jevnt de siste 20 årene sett bort ifra en nedgang i produksjonen i 2001 og 2009. Figuren viser at aluminiumbransjen er utsatt for svingninger i den økonomiske aktiviteten i verden, noe den

negative veksten i 2009 som følge av finanskrise, og i 2001 som følge av lavkonjunkturen på starten av 2000-tallet bekrefter.

2.1.1 Konkurrenter

I den strategiske analysen, lønnsomhetsanalysen og analysen av risiko vil vi sammenligne prestasjonene og den finansielle situasjonen til Hydro med gjennomsnittet i bransjen. I denne delen presenterer vi de største nåværende og potensielle konkurrentene til Hydro, før vi velger hvilke selskaper som inngår i bransjetallene til slutt i delkapittelet.

United Company RUSAL (UC RUSAL)

UC RUSAL er registrert i Russland og er en av verdens største aluminiumprodusenter. Selskapet er vertikalt integrert med høyt fokus på oppstrømvirksomhet, noe som sikrer en stabil og sikker tilgang på råvarer. Smelteverkene er plassert i Russland, hovedsakelig i Sibir der tilgangen til energi i form av vannkraft er stor. Dette bidrar til at 85% av energien som selskapet bruker i sine smelteverk kommer fra gjenvinnbare ressurser som vannkraft. Totale inntekter for UC RUSAL var i 2014 på 9,4 milliarder dollar, og de største inntektskildene var fra Russland og Nederland med henholdsvis 19,2% og 16,6 % av det totale salget (UC RUSAL, 2015). Dette er en nedgang fra året før, og skyldes hovedsakelig at salgsinntektene i Nederland er redusert med 44,3% fra 2013. En årsak til dette kan være det vanskelige forholdet mellom Russland og resten av Europa.

Alcoa

Alcoa er USAs største aluminiumprodusent, og er som resten av de største selskapene i bransjen, et vertikalt integrert selskap med virksomhet i hele verdikjeden. Selskapet er markedsledende innenfor nedstrømvirksomhet, med til dels svært komplekse produktlinjer. Alcoas totale inntekter var på 23,9 milliarder dollar i 2014, og av dette kom 51% fra USA og 27% fra Europa (Alcoa, 2015).

Aluminium Corporation of China Limited (Chalco)

Chalco er Kinas største aluminiumselskap og verdens største produsent av primæraluminium (Statista, 2015). Selskapet er bygget opp på samme måte som UC RUSAL, det vil si at de er vertikal integrert med mye eierskap i oppstrømvirksomhet. Selskapet utvinner kull fra gruvevirksomhet, og benytter hovedsakelig kullkraft som energikilde for aluminiumproduksjonen. Dette betyr at selskapet benytter en mer miljøskadelig energikilde enn mange av sine utenlandske konkurrenter, og har fått et dårlig rykte på seg for sitt miljøarbeid i hjemlandet (Qin, 2014). Totale inntekter var i 2014 på 141,7 milliarder kinesiske yuan og nesten alt av salg skjer i Kina (Chalco, 2015).

Rio Tinto Alcan Inc. (Alcan)

Rio Tinto er et australsk-engelsk gruveselskap. Hovedkvarteret ligger i London, og store deler av virksomheten er lagt til Australia. Selskapets fokus er å finne, utvinne og bearbeide mineraler. Aluminium er en av fem produktgrupper innen konsernet, og aluminiumvirksomheten er skilt ut i Rio Tinto Alcan Inc. Dette selskapet er registrert i Canada, og er blant de største produsentene av både alumina og primæraluminium. Selskapet er sikret tilgang til bauksitt gjennom gruvevirksomhet i Australia, og har smelteverk over hele verden. For å sikre tilgang til energi eier Alcan 13 kraftverk som produserer nok energi til å dekke omtrent halvparten av energibehovet til selskapet (Rio Tinto Alcan, 2015). 72% av energiforbruket dekkes av vannkraft, mens resterende 28% kommer fra kullkraft og atomkraft. Den norske regjeringen har tidligere trukket seg ut av konsernet på bakgrunn av risiko for medvirkning til alvorlige miljøskader (Regjeringen, 2008b). Totale inntekter for Alcan var på cirka 12,1 milliarder kroner i 2014, med største inntektskilde i Asia (Rio Tinto, 2015).

Aluminium Bahrain (Alba)

Alba er et selskap registrert i Bahrain og er en av de større produsentene av primæraluminium i verden. Selskapet er integrert fremover i verdikjeden, men har ingen aluminaproduksjon eller eierinteresser i bauksittgruver. Selskapet har relativt enkle produksjonslinjer, der pressbolter stod for 40% av det totale salget i 2013. Totale inntekter var i 2014 på 822 millioner BD, hvorav 49% kom fra salg i Bahrain, 11% i Asia, 25% i andre MENA-land, og 11% til Europa (Alba, 2015).

Aluminium of Greece

Aluminium of Greece er et gresk aluminiumselskap som ble stiftet i 1960, og i 2005 kjøpt opp av MYTILINEOS Group. Selskapet er en vertikalt integrert produsent av aluminium og alumina, og er det eneste selskapet i vår bransjepresentasjon som har aluminaproduksjonen og smelteverkene i geografisk nærhet av hverandre. Tidligere har salg innenfor Hellas vært den største inntektskilden til selskapet, men den finansielle situasjonen i landet har ført til at selskapet selger aluminium til andre europeiske land i større grad enn tidligere. I 2013 kom 55% av alle salgsinntekter fra andre europeiske land, en oppgang fra 36% i 2012 (Aluminium of Greece, 2014). Aluminium of Greece er ikke børsnotert, og inngår dermed ikke i den komparative verdsettelsen i kapittel 10. Årsrapporten for 2014 var ikke kommet den 1. mai, så selskapet inngår ikke i bransjetallene for 2014.

Valg av «bransje»

Selskaper som er en del av bransjetallene må være sammenlignbare med Hydro, i denne sammenhengen vil det si at virksomheten baserer seg på aluminiumproduksjon. Videre er det viktig at alle selskapene som inngår i bransjen har et regnskap som baserer seg på de samme regnskapsprinsippene som det analyserte selskapet (Peterson & Plenborg, 2012). Alle selskapene nevnt over er sammenlignbare med virksomheten til Hydro, men ulik regnskapsføring skaper problemer. Årsrapporten til Rio Tinto-konsernet er ikke god nok til at vi kan skille ut aluminiumvirksomheten på en god måte, og derfor inngår ikke Rio Tinto Alcan i bransjetallene. Videre rapporterer Alcoa etter USGAAP, som har andre regnskapsstandarder enn IFRS som Hydro rapporterer etter. Dette fører til at f. eks varelageret til Alcoa blir verdsatt etter LIFO-prinsippet, og ikke FIFO-prinsippet som er påbudt i IFRS gjennom IAS 2 (Den norske revisorforening, 2015). Allikevel har vi valgt å la Alcoa inngå i bransjetallene siden informasjonen i årsregnskapet var så god at vi kan omgruppere og justere regnskapet slik at det blir en god tilnærming til regnskapsføring etter IFRS. Resten av regnskapene benytter IFRS, og inngår alle i «bransjen».

2.2 Selskapsbeskrivelse

Norsk Hydro er en stor og vertikalt integrert aluminiumprodusent som leverer primæraluminium og valsede aluminiumsprodukter til et globalt marked. I likhet med alle de største primæraluminiumprodusentene har Hydro etablert stort eierskap i oppstrømvirksomhet gjennom oppkjøp av bauksittprodusenten Vale i 2011. Det som skiller Hydro fra mange av de andre selskapene i bransjen er at de driver en omfattende nedstrømvirksomhet med mange komplekse produktlinjer av valsede produkter (Hydro, 2015a).

2.2.1 Historie

Norsk Hydro ble stiftet under navnet Norsk hydro-elektrisk Kvælstofaktieselskab den 2. desember 1905 av Kristian Birkeland, Sam Eyde og Marcus Wallenberg. Sam Eyde og Kristian Birkeland hadde i 1903 funnet en metode for å binde nitrogenet i luften ved hjelp av elektrisitet, og Norges vannkraftressurser gjorde det dermed mulig å fremstille nitrogengjødsel industrielt til en rimelig pris (Hydro, 2015c).

Gjødselproduksjon var i lang tid selskapets eneste virksomhet. På begynnelsen av 60-tallet økte konkurransen i denne industrien, og Hydro svarte med å se på muligheter for å etablere virksomhet i nye bransjer. De bygget blant annet et aluminiumverk på Karmøy og ble med i Petronord-gruppen som startet leting etter olje i Nordsjøen (Hydro, 2015a). Hydros olje- og gassvirksomhet vokste kraftig etter Petronord-gruppens oljefunn på Ekofisk-feltet. I 1995 ble Hydro tildelt lisens til Ormen Lange-feltet, hvor de i 1997 fant 400 milliarder kubikkmeter gass (Hydro, 2013e).

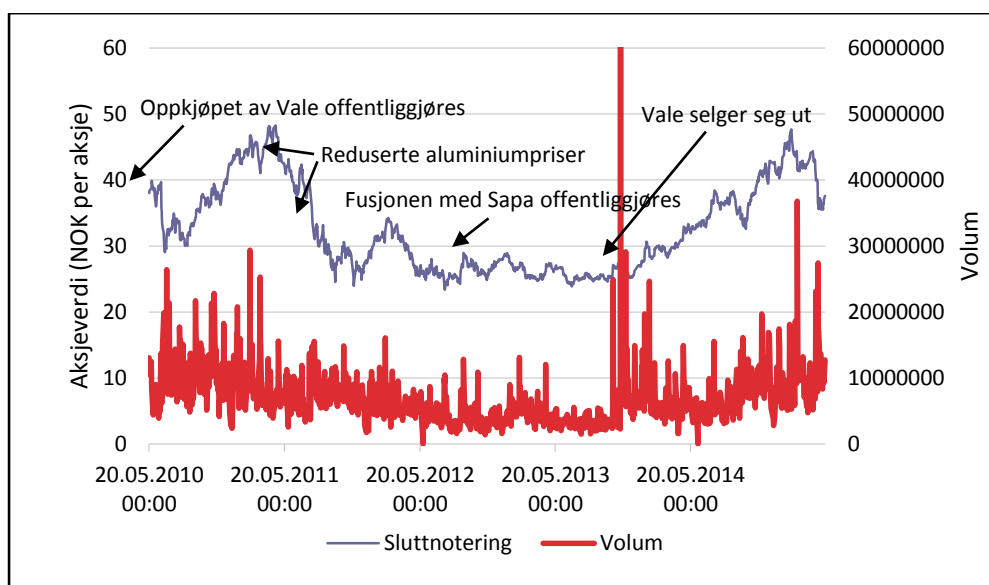
Etter den sterke veksten i Norge i årene etter krigen, ekspanderte Hydro sin virksomhet internasjonalt på 80-tallet. Hydro ble en av Europas ledende leverandører av gjødsel, samtidig som at selskapet også opplevde vekst i andre virksomhetsområder. I 1986 fusjonerte Hydro og aluminiumselskapet Årdal og Sunndal Verk, og opprettet Hydro Aluminium. Sammenslåingen var en stor suksess, og etter oppkjøp av blant annet flere pressverk i Europa og av aluminaraffineriet Alpart på Jamaica, økte aktivitetsomfanget i Hydro Aluminium med 50% (Hydro, 2013d).

I 2002 kjøpte Hydro Aluminium opp det tyske aluminiumselskapet Vereinigte Aluminiumwerke AG (VAW). VAW var en ledende aktør innen valseverk og støpte aluminiumprodukter til bilindustrien, og oppkjøpet var viktig for Hydro Aluminiums videre vekst (Hydro, 2013f).

De siste årene har Hydro undergått en kraftig restrukturering, og i dag står et globalt ledende aluminiumselskap igjen. Gjødsele var selskapets hovedprodukt i 75 år, men denne virksomheten ble fisjonert ut og drevet videre i det nyetablerte selskapet Yara i 2004. Olje- og gassvirksomheten ble fusjonert med Statoil i 2007. Det nye navnet ble StatoilHydro, som senere endret navn til Statoil. Fra og med 2007 har Hydro vært et rent aluminiumsselskap (Hydro, 2015c).

I 2010 ble Hydro et fullintegrert aluminiumselskap etter oppkjøpet av Vale, et brasiliansk gruveselskap. Oppkjøpet ble hovedsakelig finansiert gjennom emisjoner, noe som ga Vale en eierandel på 22% i Hydro. Virksomheten innenfor aluminiumekstrudering ble i 2013 fusjonert med Sapa, og er i dag et samarbeidsselskap der Hydro og Orkla har en eierandel på 50% hver (Hydro, 2013a)

Figur 2-2: Aksjeverdi 2010-2015



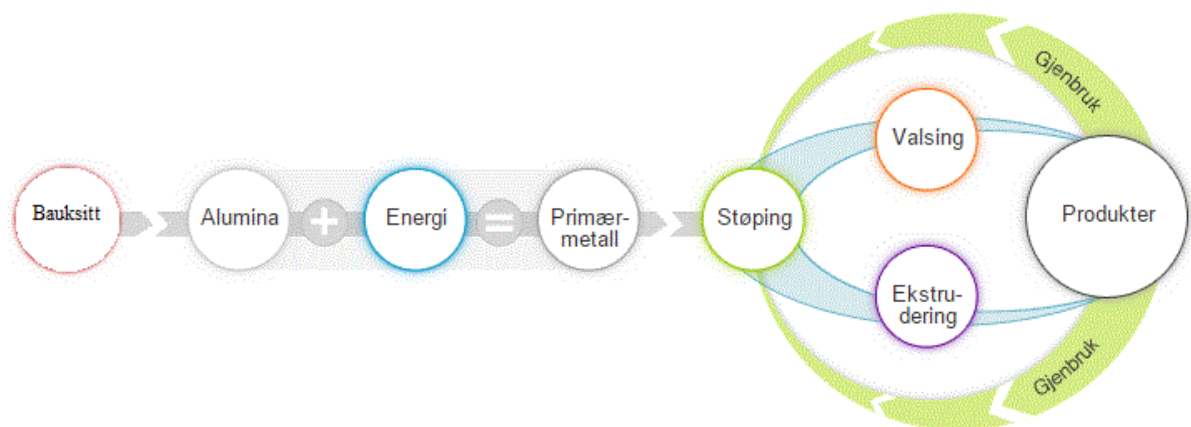
Den røde grafen viser den daglige handelen av Hydros aksjer på Oslo Børs. Den blå grafen viser utviklingen i aksjekursen til Hydro. Pilene illustrerer tidspunktet for viktige hendelser i selskapet i løpet av den femårige perioden. Kilde: Egen figur, data hentet fra Oslo Børs (2015b).

Figur 2.2 viser at aksjeverdien falt solid i løpet av 2015, noe som skyldes en kraftig nedgang i aluminiumprisene. En tilsvarende vekst finner vi i andre halvdel av 2014 da aluminiumprisen steg med 300 dollar per tonn. Vi finner altså en sterk korrelasjon mellom endringen i markedsverdien til aluminiumselskapene og aluminiumprisen.

2.2.2 Virksomhet

Hydro er en aluminiumprodusent. Forretningsområdet dekker alle leddene i verdikjeden, fra utvinning av bauxitt til ferdige aluminiumprodukter. Samtidig produserer Hydro energi til smelteverkene, noe som også gjør at selskapet er Norges nest største kraftprodusent. Hydro sitt forretningsområde kan defineres gjennom følgende verdikjede:

Figur 2-3: Verdikjede Norsk Hydro ASA



Figuren viser Hydros verdikjede. Kilde: Hydro (2015d).

Bauxitt og alumina

Aluminium er det tredje mest vanlige grunnstoffet i jordskorpen etter oksygen og silisium, og utgjør 8,4% av den faste massen (Kofstad, 2013). Utvinningen av aluminium kommer fra bauxitt, som inneholder 50-65% aluminiumoksid. Bauxitt er en aluminiummalm som består av en blanding av ulike mineraler, inkludert aluminiumhydroksider. Bauxitten foredles til aluminiumoksid (Al_2O_3), også kalt alumina, som brukes til produksjon av aluminium. Forekomsten av bauxitt finnes i et bredt belte rundt ekvator, men er vanligst i tropiske klimaer. Hydro utvinner årlig ni millioner tonn bauxitt ved gruvene Paragominas og Mineracao Rio de Norte, nord i Brasil (Hydro, 2015a). Hydro bruker det meste av bauxitten til egen produksjon av alumina, men selger også en del videre til andre selskaper.

De største kostnadsdriverne for bauksitt er arbeidskraft, vedlikehold og energi. (Hydro, 2014a)

Hydro frakter bauksitten videre til verdens største aluminaraffineri, Hydro Alunorte, som har en makskapasitet på 6,3 millioner tonn alumina i året. Her foredles bauksitten til alumina ved bruk av Bayerprosessen. Denne prosessen går ut på at bauksitten vaskes i en varm blanding av lut og kalk for å skille alumina fra bauksitten. Aluminaen blir deretter rensset og varmet opp for å fordampe rester av vann og tørke aluminaen til et hvitt pulver. Aluminaen sendes deretter videre til Hydros metallverk. De største kostnadsdriverne for raffinering av alumina er bauksitt, energi og kaustisk soda. (Hydro, 2013a)

Hydro hadde en underliggende EBIT på -55 millioner kroner for bauksitt og alumina i 2014, en solid forbedring fra 2013 da tilsvarende tall var på -1 057 millioner kroner. Målet til selskapet var i 2013 å forbedre dette resultatet med en milliard kroner innen 2015, noe de altså har klart allerede i løpet av 2014. Dette gjennom en kombinasjon av økte priser og økt salg på alumina, og økt produktivitet og kostnadseffektivisering i gruvevirksomheten i Brasil (Hydro, 2015a).

Vannkraft

Hydro er Norges nest største produsent av vannkraft, og produserer normalt i overkant av 10 terrawattimer (TWh) i året. Energien som produseres blir i stor grad brukt internt til å produsere aluminium ved metallverkene i Norge, men mye selges også på kraftbørsen Nord Pool Spot. Hydro eier i dag 20 kraftverk fordelt på fire hovedområder, seks i Telemark, åtte i Røldal-Suldal, fem i Sogn og ett i Vennesla (Hydro, 2015b). Underliggende EBIT i energiavdelingen var på 1 197 millioner kroner i 2014. Selskapets videre strategi på dette området er å få ut det fulle potensialet innenfor denne avdelingen gjennom å implementere kompetansen i denne avdelingen til å sikre konkurransedyktige energikilder for selskapets globale aktiviteter (Hydro, 2015a).

Primæraluminium

Primæraluminium produseres ved å omdanne raffinert alumina til aluminium gjennom en smelteprosess. Alumina har den kjemiske formelen Al_2O_3 , og for å omdanne alumina til

aluminium må båndene mellom aluminiumatomet brytes fra oksygenet i aluminaen ved hjelp av elektrolyse. For å kunne gjennomføre en elektrolyse må aluminaen smeltes, noe som er svært energikrevende siden alumina har et smeltepunkt på 2 072 °C. I 2014 produserte Hydro 2 millioner tonn primæraluminium, noe som tilsvarer 3,7% av verdensproduksjonen dette året (Hydro, 2015a). Hydro eier fem norske smelteverk, og er i tillegg deleiere i smelteverk i Canada, Slovakia, Qatar og Australia. De største kostnadsdriverne ved produksjon av primæraluminium er alumina (30%), energi (25-30%) og karbon (15-20%). Hydro hadde en underliggende EBIT på 3 937 millioner kroner i segmentet knyttet til produksjon av primæraluminium i 2014. Strategien til selskapet innenfor dette segmentet er å ha kontinuerlige prosessforbedringer som gjør smelteprosessen mer kostnadseffektiv. Lavere energibruk i elektrolysen står sentralt.

Produkter

Aluminium er et anvendelig metall, og produkter kan ferdigstilles gjennom ekstrudering, valsing eller støping. Ekstrudering foregår ved å varme aluminiumbarer opp til 500°C, for så å presse aluminiumet gjennom et verktøy som lager ulike aluminiumprofiler. Ved valsing bearbeides metallet slik at tykkelsen på aluminiumet reduseres, og er blant annet brukt i produksjonen av aluminiumsfolie. Ved støping produserer Hydro aluminiumlegeringer gjennom å tilsette andre metaller, hovedsakelig kobber, magnesium og silisium. Dette endrer egenskapene til aluminiumet, og kan gjøre produktet lettere, sterkere eller mer formbart.

Hydro har en mer kompleks produktportefølje enn mange av konkurrentene, og er industriledende innenfor flere av nedstrømmarkedene i Europa, hovedsakelig innenfor emballasje, bygg, litografiske plater og i transportsektoren (Hydro, 2014a). Valsede produkter hadde en EBIT på 698 millioner kroner i 2014, og målet er å øke dette resultatet med 800 millioner kroner innen 2016. Dette skal gjøres gjennom å redusere driftskostnadene, kostnadseffektivitet i bruken av materialer og leveranse, samt å øke driftsmarginen ved å differensiere produktporteføljen gjennom innovasjon, kvalitet og pålitelighet (Hydro, 2014a).

Gjenbruk

En stor fordel med aluminium er at metallet egner seg svært godt for gjenvinning. Metallet kan resirkuleres i det uendelige uten at kvaliteten forringes, og energien som brukes ved resirkulering utgjør under 5% av energibruken som kreves for å fremstille primæraluminium

fra alumina. I Europa resirkuleres over 90% av aluminium brukt i bygninger, konstruksjoner og kjøretøy (EAA, 2008), noe som i stor grad legitimerer den store energibruken som kreves ved fremstillingen av primæraluminium sett i et miljøperspektiv. Hydro har 19 anlegg som driver omsmelting rundt om i hele verden, og gjenvinning er et viktig satsningsområde for selskapet. Resirkulering er et avgjørende element for å nå det uttalte målet om at Hydro skal være karbonnøytrale i 2020 (Hydro, 2014a).

Avdelingen for metallmarked hadde en EBIT på 634 millioner kroner i 2014. Denne avdelingen omfatter salg og distribusjon av primæraluminium, samt driften av Hydro sine omsmeltere. Den videre strategien til selskapet er å bruke det fleksible og omfattende multisourcingsystemet i avdelingen til å kapitalisere på evnen Hydro har til å tilpasse seg et marked i kontinuerlig endring (Hydro, 2015a).

2.2.3 Eierstruktur

Tabell 2-1: Eierstruktur i Hydro 31.12.2014

Aksjeeier	Antall aksjer	Eierandel
Nærings- og Fiskeridepartementet	708 866 253	34,30 %
Folketrygdfondet	151 143 273	7,30 %
DNB Asset Management AS	46 304 784	2,20 %
SAFE Investment Company Limited	40 991 017	2,00 %
Skagen AS	37 599 789	1,80 %
BlackRock Institutional Trust Company, N.A.	27 537 542	1,30 %
Storebrand Kapitalforvaltning	27 054 588	1,30 %
Manning & Napier Advisors, LLC	24 139 907	1,20 %
KLP Forsikring	23 903 874	1,20 %
Arrowstreet Capital, Limited Partnership	21 769 329	1,20 %
Sum 10 største aksjonærer	1 109 310 356	53,80 %

Tabellen viser de største eierpostene i Hydro den 31.12.2014. Eierandelen i prosent er beregnet utfra antall aksjer i eierposten delt på det totale antallet utstedte aksjer. Kilde: (Hydro, 2015a)

Tabell 2-1 viser at den norske stat har gjennom Nærings- og Fiskeridepartementet den klart største eierandelen i Hydro med 34,3% av eierandelene, men staten har aldri hatt en aktiv rolle i selskapets daglige ledelse. Ellers er mange av de største eierinteressene i Hydro knyttet til norske og internasjonale fondsforvaltningsselskaper. Styret i Hydro består av 10 personer som samlet har en eierandel på kun 0,005 %. Alle aksjer er likeverdige, det vil si at hver aksje bærer en stemme på generalforsamlingen (Hydro, 2015a).

3. Valg av verdsettelsesmetode

I dette kapitlet skal vi gi en kort beskrivelse av noen utvalgte verdsettelsesmetoder og deres styrker og svakheter. På bakgrunn av dette skal vi deretter redegjøre for vårt valg av verdsettelsesmetode i denne utredningen. Til slutt gir vi en innføring i rammeverket for den valgte verdsettelsesmetoden.

3.1 Verdsettelsesmetoder

Det finnes mange ulike verdsettelsesmetoder, som i hovedsak kan deles inn i fundamentale, komparative og opsjonsbaserte metoder (Penman, 2013). Nedenfor følger en kort beskrivelse av disse tre hovedkategoriene.

3.1.1 Fundamental verdsettelse

Fundamental verdsettelse har en inntjeningsbasert tilnærming. Metoden baserer seg på kontantstrømmene et selskap forventes å generere i fremtiden (Kaldestad & Møller, 2011). Forventningene om selskapets fremtidige kontantstrømmer får vi fra en grundig analyse av de underliggende økonomiske forholdene som påvirker Hydro og aluminiumbransjen de opererer i. Analysen består av en vurdering av dagens strategiske posisjon, og en regnskapsanalyse av selskapets historiske resultater. Ved hjelp av innsikten fra analysen lages en prognose av selskapets fremtidsregnskap.

Metodene under fundamental verdsettelse kan videre deles inn i to kategorier, egenkapitalmetoden hvor egenkapitalverdien estimeres direkte, og selskapskapitalmetoden hvor den estimeres indirekte (Koller et al., 2010).

Egenkapitalmetoden

Egenkapitalmetoden verdsetter den direkte strømmen av verdier til eierne i selskapet. Det er vanlig å ta utgangspunkt i fri kontantstrøm til egenkapital når denne metoden benyttes. Kontantstrømmen for alle årene i budsjettperioden og horisontverdien ved slutten av budsjettperioden diskonteres til nåverdi med egenkapitalkravet som vist i formelen under for å finne verdien av selskapets egenkapital.

$$Equity\ value_0 = \sum_{t=1}^T \frac{FCFE_t}{(1 + k_e)^t} + \frac{FCFE_{T+1}}{(1 + k_e)^T * (k_e - g)}$$

Equity value: Egenkapitalverdi
FCFE: Fri kontantstrøm til egenkapital
k_e: Avkastningskrav til egenkapital
g: Vekst

Selskapskapitalmetoden

Selskapskapitalmetoden estimerer verdien av egenkapitalen indirekte. Først estimeres selskapsverdien før gjeld trekkes fra for å finne estimatet på egenkapitalverdien. Utregningen skjer på samme måte som med egenkapitalmetoden og er vist i formelen nedenfor.

$$Equity\ value_0 = \sum_{t=1}^T \frac{FCFF_t}{(1 + WACC)^t} + \frac{FCFF_{T+1}}{(1 + WACC)^T * (WACC - g)} - Net\ debt$$

Equity value: Egenkapitalverdi
FCFF: Fri kontantstrøm fra drift
WACC: Verdivektet avkastningskrav
g: Vekst
Net debt: Netto finansiell gjeld

Felles for egenkapitalmetoden og selskapskapitalmetoden er at et fremtidsregnskap for en periode fremover må estimeres. Dette er en tid- og ressurskrevende prosess, men gir til gjengjeld et detaljert innblikk i selskapet. Hvorvidt dette er en god verdsettelsesmetode for et gitt selskap blir dermed en avveining mellom kostnaden og nytten ved en detaljert analyse.

Fundamental verdsettelse krever tilgang på gode finansielle data for selskapet fra de foregående årene. Et selskap i en fase med stabil vekst gjør det lettere å utarbeide et pålitelig fremtidsregnskap, og en fundamental verdsettelse passer derfor best på selskaper i den modne fasen av et selskaps livssyklus.

3.1.2 Komparativ verdsettelse:

Komparativ verdsettelse består av to ulike modeller, multiplikatormodellen og substansverdimodellen.

Multiplikatormodellen

Multiplikatormodellen brukes til å finne et verdiestimat på selskapet utfra prismultipler i komparative selskaper i bransjen. Stephen Penman (2013) forklarer multiplikatormodellen ved hjelp av tre steg. Første steg er å finne sammenlignbare selskaper i bransjen med tilnærmet lik drift som selskapet som analyseres. Deretter må man finne faktorer i regnskapet som vi har lyst til å bruke, for eksempel salgsinntekter, bokført verdi og kontantstrøm, og sammenligne disse med aksjekursen eller en kapitalverdi for å finne multiplene. Siste steg er å anvende tallene fra de komparative selskapene på selskapet som verdsettes for å finne et estimat på egenkapitalverdien.

Multiplikatormodellen er billig og enkel å bruke, og er mye benyttet i praksis. Analysen er enkel, og kan dermed ofte være upresis. Det største problemet med multiplikatormodellen er at det er vanskelig å finne andre selskaper i bransjen som er like nok til at denne metoden kan gi pålitelige estimater. Små forskjeller i selskapenes sammensetningen av operasjoner, ressurser, størrelse eller vekst, kan gi store utslag på estimatene. Dermed krever denne metoden ofte store justeringer før den gir gode estimater på selskapsverdien. Prosessen med å kvantifisere forskjellene og implementere justeringene i modellen er krevende, og er ikke gitt å gjøre estimatene mer pålitelige (Penman, 2013). Multiplikatormodellen blir ofte brukt som et supplement til den fundamentale analysen for å støtte opp under estimatet fra denne verdsettelsen og gjøre det mer pålitelig.

Substansverdimodellen

Substansverdimodellen verdsetter selskapet gjennom å finne markedsverdien på selskapets eiendeler. Her ser man altså bort ifra eiendelens verdi i nåværende bruk og fokuserer kun på prisen eiendelen kan selges for. Egenkapitalverdien til selskapet verdsettes dermed til markedsverdien av selskapets eiendeler minus selskapets gjeldsforpliktelser (Kaldestad & Møller, 2011).

Ved analyse av tradisjonelle virksomheter er substansmodellen ofte en lite egnet verdsettelsesmodell. Materielle eiendeler har som oftest en høyere verdi i bruk som en del av driften enn markedsverdien ved et salg skulle tilsi. Modellen tar heller ikke hensyn til immaterielle eiendeler som ikke kan selges på markedet, og derfor har modellen en tendens til å undervurdere verdien av selskapet kraftig (Kaldestad & Møller, 2011).

3.1.3 Opsjonsbasert verdsettelse

Opsjonsbasert verdsettelse er en utvidelse av den fundamentale verdsettelsen. Denne utvidelsen tar hensyn til verdien av fleksibilitet i investeringer, såkalte realopsjoner. Dersom ledelsen i selskapet har mulighet til å endre prosjekter underveis i levetiden kan dette gi store utslag på verdien. Vanlige former for realopsjoner er ifølge Brealey, Myers og Allen (2011) muligheten til å:

- Utsette prosjekter som har høyere forventet avkastning dersom oppstarten utsettes
- Utvide prosjekter som viser seg å være lønnsomme
- Pause prosjekter i en periode med lavere avkastning
- Avvikle ulønnsomme prosjekter

Verdien av realopsjoner er størst når det er lav konkurranse i bransjen, ettersom selskaper da har større frihet til å avvente eller trappe ned prosjekter uten at konkurrenter utnytter dette. Andre faktorer som påvirker verdien av realopsjoner er usikkerheten knyttet til fremtidige kontantstrømmer, levetiden til opsjonen og kostnaden ved å utsette eller pause prosjekter. (Bechmann, 2013).

Proessen for å estimere verdien av selskapet ved hjelp av opsjonsbasert verdsettelse består av to steg. Første steg er å finne verdien av selskapets egenkapital ved hjelp av den fundamentale verdivurderingen presentert over. Deretter estimeres nåverdien av fleksibiliteten knyttet til prosjekter i selskapets drift ved hjelp av Black & Scholes modellen eller binomiske modeller. Disse to verdiene lagt sammen er selskapets egenkapitalverdi (Brealey, Myers & Allen, 2011).

Realopsjoner er ofte komplekse og verdien knyttet til prosjektenes fleksibilitet blir dermed vanskelig å estimere. Verdien av fleksibilitet er størst i bransjer med stor volatilitet og som baserer seg på innovasjon. Verdien er derimot begrenset i stabile og modne bransjer, der resultatmarginene i større grad oppnås gjennom kostnadseffektivisering. Aluminiumbransjen er forholdsvis stabil, så verdien av eventuelle realopsjoner vil sannsynligvis være liten.

3.2 Valg av verdsettelsesmetode

De ulike verdsettelsesmetodene er ikke gjensidig utelukkende når det kommer til verdsettelse, og for å oppnå det mest pålitelige estimatet av egenkapitalverdien bør flere av metodene benyttes sammen (Damodaran, 2012).

Valget av verdsettelsesmetode avhenger av mange ulike faktorer. Hvor mye tid vi har til disposisjon, hvor selskapet befinner seg i livssyklusen, og tilgangen og kvaliteten på informasjon er viktige faktorer som er med på å avgjøre valget av verdsettelsesmetode.

Tid til disposisjon

Selv om tilstrekkelig informasjon er tilgjengelig til at alle metodene kan benyttes, kan det for noen av metodene være en tidkrevende prosess å bearbeide informasjonen for å oppnå et godt estimat. Vi har satt av et semester på omtrent 5 måneder til denne utredningen, og vi har dermed mye tid til disposisjon. Dette taler for at vi kan gjøre en detaljert fundamental analyse, og i tillegg supplere estimatet med noen enklere metoder mot slutten av utredningen.

Fase i livssyklus

I en oppstartsfasen er det dårlig tilgang på informasjon fra foregående år på grunn av selskapets korte driftshistorie. Selskaper i denne fasen har ofte store underskudd som ikke nødvendigvis er en god indikator på hvordan fremtiden blir. Komparativ analyse med multiplikatormodellen er vanligvis brukt på selskaper i denne fasen.

Selskaper i moden fase har gjerne stabile kontantstrømmer og tilgangen på informasjon fra tidligere år er god. For modne selskaper vil den fundamentale metoden passe bra, men komparativ analyse er også vanlig å bruke for slike selskaper.

For et selskap i tilbaketrekingsfasen er det viktig å ta hensyn til en eventuell avslutning av driften, og opsjonsbasert verdsettelse eller substansverdimodellen vil dermed være gode verdsettelsesmetoder.

Hydro er i en moden fase av livssyklusen selv om de har gått gjennom kraftig restrukturering og hatt ujevne resultater de siste årene. Kontantstrømmene i årene som kommer forventes å stabilisere seg og tilgangen på informasjon fra årsregnskapene er veldig god. På bakgrunn av dette anser vi den fundamentale verdsettelsesmetoden som passende.

Tilgang på informasjon

De ulike verdsettelsesmetodene krever ulik mengde med informasjon for å gi gode estimater. Ved bruk av den fundamentale metoden skal fremtidige kontantstrømmer estimeres, og god historisk informasjon er nødvendig for å få til dette. Komparativ analyse er derimot lettere, og krever kun informasjon på enkelte forholdstall. Hydro er et selskap i en stabil fase med god informasjon i sine årsrapporter. Tilgangen på informasjon setter dermed ingen begrensninger for hvilke metoder vi kan benytte i verdsettelsen.

Basert på faktorene diskutert ovenfor har vi valgt å bruke fundamental verdsettelse som hovedmetode for verdsettelsen av Hydro i denne utredningen. Den fundamentale verdsettelsen vil bli supplert med komparativ analyse i form av multipelmetoden.

3.3 Rammeverk for fundamental verdsettelse

Knivsflå (2015) bruker følgende rammeverk med fem steg for å forklare den fundamentale verdsettelsesprosessen:

1. Strategisk analyse
2. Regnskapsanalyse
3. Utarbeide fremtidsregnskap
4. Verdsettelse basert på fremtidsregnskapet
5. Handling på grunnlag av verdiestimatet

Første steg i den fundamentale verdsettelsen er å opparbeide seg en forståelse av selskapet ved hjelp av strategisk analyse. God forståelse av selskapet og posisjon i bransjen de opererer i er nødvendig for å kunne utarbeide et godt verdiestimat. Målet med den strategiske analysen er finne selskapets styrker og svakheter, og om de har noen konkurransefortrinn i bransjen. Dersom selskapet har et konkurransefortrinn kan de utvikle sin strategi for å oppnå en strategisk fordel, gi eierne en superprofitt og øke sin verdi.

Neste steg i rammeverket er regnskapsanalysen, der de underliggende økonomiske forholdene undersøkes utfra selskapets finansregnskap. For å gjøre finansregnskapet best mulig egnet til analyse fra et investorperspektiv, må det omgrupperes. Relevant informasjon må skilles ut fra det som er unyttig for dette formålet. I neste steg skal informasjonen fra regnskapet brukes til å lage en prognose for selskapets fremtid, og for at dette skal bli best mulig må regnskapet normaliseres. Det vil si at engangshendelser og andre unormale poster må skilles ut, og fremtidsprognosen baserer seg kun på poster som forventes å gjentas i fremtiden.

I steg tre brukes innsikten vi har fått i underliggende forhold fra den strategiske analysen og regnskapsanalysen til å lage et fremtidsregnskap for selskapet. Dette er en prognose av hvordan vi tror fremtiden vil bli. Prognosen består av en budsjetteringsperiode og en horisontperiode hvor selskapet er i ”steady state” med konstant vekst.

Steg fire er den fundamentale verdivurderingen. Målet er å komme frem til et verdiestimat på selskapet utfra fremtidsregnskapet i forrige steg. Fremtidige kontantstrømmer som estimeres utfra fremtidsregnskapet diskonteres tilbake til nåverdi for å ta hensyn til tidsverdi

og risiko. Supplerende analysemetoder kan gjerne trekkes inn for å øke presisjonen av estimatet.

Siste steg i den fundamentale verdsettelsen er å sammenligne verdiestimatet med nåværende aksjekurs og bruke dette som grunnlag for å ta en avgjørelse på hvorvidt en investor bør handle i aksjemarkedet. Er aksjen underpriset bør en investor kjøpe ettersom aksjekursen er forventet å stige, og er aksjen overpriset bør en investor selge fordi det forventes et fall i aksjekursen.

4. Strategisk analyse

I dette kapittelet skal vi analysere den strategiske posisjonen til Hydro i aluminiumbransjen vi presenterte i kapittel 2. Formålet med en strategisk analyse er å vurdere selskapets strategiske posisjon i markedet, og om denne posisjonen innebærer konkurransefortrinn som kan gi en varig merverdi for investorene. Gjennom å avdekke de strategiske posisjonene kan vi estimere fremtidige regnskapstall på et bredere grunnlag, og den strategiske analysen er således et viktig ledd i en fundamental verdsettelse.

Den strategiske analysen er basert på en sammenligning av Hydros finansielle prestasjoner og posisjon i forhold til bransjen. Vi har tatt utgangspunkt i at UC RUSAL, Alcoa, Chalco, Alba, Aluminium of Greece og Hydro er representative for bransjen, og bransjetallene som er presentert i dette kapittelet er et gjennomsnitt av disse seks aluminiumselskapene.

4.1 Rammeverk for strategisk analyse

I den strategiske analysen skal vi evaluere de interne og eksterne forholdene som påvirker selskapet. I den eksterne analysen bruker vi PESTEL for å vurdere de makroøkonomiske forholdene i bransjen, og Porters fem krefter for å forklare de grunnleggende konkurranseforholdene i bransjen. I den interne analysen bruker vi den ressursbaserte SVIMA-analysen. Avslutningsvis oppsummerer vi den strategiske analysen ved hjelp av en SWOT-analyse.

4.2 Ekstern analyse

4.2.1 PESTEL-analyse

PESTEL-analysen er en modell som deler de makroøkonomiske faktorene opp i seks kategorier: politiske, økonomiske, sosiale, teknologiske, miljømessige og lovmessige faktorer. Analysen benyttes fordi disse faktorene påvirker det miljøet som selskapet konkurrerer i, og vil dermed direkte påvirke selskapets fremtidige kontantstrømmer.

Politiske faktorer

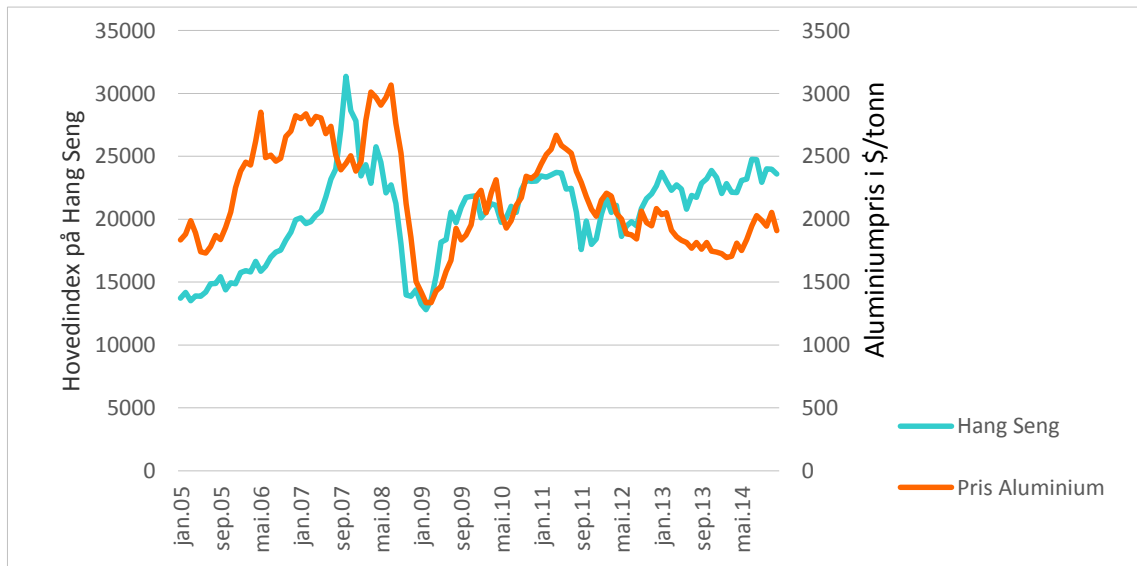
De største aluminiumselskapene har eierskap i hele verdikjeden, og å samle hele driften på et sted er utfordrende. I områdene der bauksitt utvinnes er ofte energitilgangen dårlig og lite kostnadseffektiv, samtidig som at produsentene ønsker å produsere de ferdige produktene i nær tilknytning til markedet hvor de selges. Derfor er ofte aluminaraffineriene og smelteverkene svært geografisk spredt, som gjør at selskapene har eierskap over hele verden med ulike politiske forhold. Hydro må blant annet forholde seg til et helt annet politisk system ved bauksittgruvene i Brasil enn ved smelte- og valseverkene i Norge og Tyskland. Selskapene kan bli tvunget til å operere i land der bestikkelser og korrupsjon er sterkt inkorporert i det politiske systemet, og det vil kunne være en stor utfordring å vinne viktige kontrakter og konsesjoner uten å ta i bruk slike ulovlige virkemidler.

Gjennom å drive virksomhet i u-land, er selskapene i større grad eksponert for risiko knyttet til uforutsette politiske bestemmelser og vedtekter. Et eksempel på dette er da Indonesia la inn et eksportforbud på bauksitt i 2014. Dette ga store problemer for kinesiske selskaper som ifølge CLU Consulting (Rice, 2014) importerte 60% av aluminaen de brukte i aluminiumproduksjonen fra Indonesia før dette vedtaket. Hydro har også blitt utsatt for slike endringer, og i en børsmelding den 29. januar 2014 informerte Hydro om at selskapet vil bli pålagt en ICMS-skatt på fyringsolje i bauksittanlegget i Alunorte. Denne skatten vil øke kvartalskostnadene med 600 millioner kroner i segmentet innenfor Bauksitt & Alumina (Hydro, 2014b), men det endelige utfallet av denne saken er fortsatt ikke avklart per 1. mai 2015.

Økonomiske faktorer

Aluminiumprisen er i stor grad påvirket av makroøkonomiske forhold og økonomisk aktivitet. For å illustrere dette har vi i figur 4.1 beregnet korrelasjon mellom den månedlige utviklingen i pris på aluminium og utviklingen på Hang Seng-indeksen over de siste ti årene.

Figur 4-1: Hang Seng-indeksen og aluminiumpris 2005-2015



Den blå grafen viser hovedindeksen på Hang Seng fra 2005 til 2014. Den røde grafen viser utviklingen i pris på primæraluminium i perioden. Grafen er laget for å illustrere samvariasjonen mellom de to grafene i perioden. Kilde: Egen figur. Data fra: Index Mundi (2015) og Yahoo Finance (2015a)

Hang Seng-indeksen tar utgangspunkt i endringer hos de 48 største selskapene på Hong Kong-børsen, og er anerkjent som den mest representative indeksen for økonomisk aktivitet i Asia. Med en korrelasjon på 0,3 beviser dette en samvariasjon mellom den økonomiske aktiviteten i Asia og prisen på aluminium. Den økonomiske situasjonen i Asia er svært viktig for bransjen, siden denne verdensdelen stod for cirka 70% av konsumet av aluminium i 2013 (EAA, 2015).

Det internasjonale pengefondet spår en global vekst i den økonomiske aktiviteten på 3,8% i 2015, en oppgang fra 3,3% i 2014 (IMF, 2014b). I Kina venter IMF en nedgang i veksten i 2015, fra 7,4% til 7,1%, og forklarer dette med at det er tegn i den kinesiske økonomien som tyder på at veksten er i ferd med å avta. IMF mener også at det er en fare for «hard landing» i Kina som kommer av store gjeldsfinansierte investeringer som skaper en gjeldsboble. En «hard landing» i Kina vil ifølge Credit Suisse kunne føre til at aluminiumsprisene på kort sikt kan falle ned mot 1 400\$/tonn, noe som vil få dramatiske følger for en bransje som allerede har lave marginer (Gould, 2015). En «hard landing» i Kina vil også gi insentiv til kinesiske myndigheter om å lette på eksportskatten på kinesisk aluminium, noe som vil øke konkurransen i aluminiumbransjen betydelig.

Sosiale faktorer

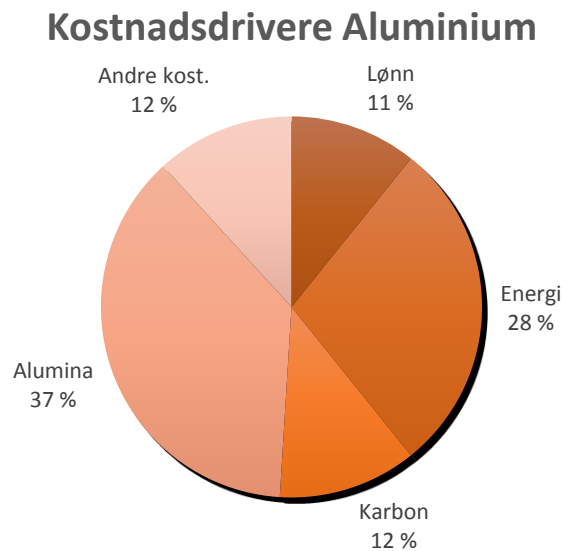
Verdens befolkning er ifølge FN estimert til å øke til 9,7 milliarder mennesker i 2050, samtidig som at den økonomiske utviklingen i India og Kina vil føre til en modernisering som øker etterspørselen etter typiske «velferdsprodukter» i disse folkerike landene (FN, 2013). På bakgrunn av dette estimerer IEA i en rapport at antall kjøretøy vil øke fra 900 millioner i dag til 2 milliarder i 2050 (IEA, 2015). Aluminium er gjennom legeringer et lettere og sterkere metall enn stål, og fokuset på lavere vekt på kjøretøy har gjort at aluminium har økt dens attraktivitet som bruksgjenstand til produksjon av transportmidler. Derfor er det mye som tyder på at etterspørselen etter aluminium vil øke i bilindustrien. Etterspørselen etter aluminium til bruk i andre typiske velferdsprodukter vil trolig også øke, blant annet til elektronikk, matemballasje, sykler og kjøkkenredskaper.

Utdanningsnivået i befolkningen er en viktig faktor for bransjen. For å opprettholde konkurranseevnen i et tøft marked er selskapene avhengige av å ha godt kvalifisert personell som kan sikre kontinuerlige prosessforbedringer i alle ledd av produksjonen. I Norge har Hydro måtte kjempe om de dyktigste ingeniørtalentene med oljebransjen, og det har i lang tid vært mangel på ingeniører. Denne trenden er i ferd med å snu gjennom at lavere oljeinvesteringer har ført til nedbemanning i oljesektoren, noe som igjen har ført til at Hydro opplever større interesse for sine utlyste stillinger (Ellevset, 2014). Dette betyr at Hydro kan velge personell blant flere kandidater med bedre kompetanse, og vil ha større forutsetninger for å gjøre teknologiske fremskritt i fremtiden.

Teknologiske faktorer

Aluminium selges til en gitt pris på London Metal Exchange, og produsenter vil vanskelig kunne forhandle seg frem til bedre priser på primæraluminium. Derfor vil kostnadseffektivisering være en sentral del i det å skape lønnsomhet for selskapene. Figur 4.2 viser de største kostnadsdriverne ved produksjon av primæraluminium.

Figur 4-2: Kostnadsdriverne ved produksjon av aluminium



Figuren viser et søylediagram som viser de ulike kostnadsdriverne ved produksjon av primæraluminium i Hydro. Alumina og energi er de to klart største kostnadsdriverne. Kilde: Egen figur, data: (Hydro, 2014a)

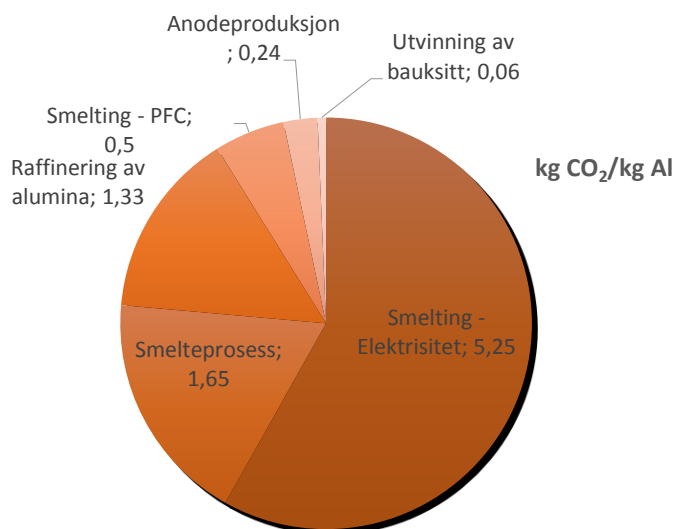
Energiforbruk er en stor kostnadsdriver for smelteverkene ettersom den elektrolytiske prosessen ved å omdanne alumina til primæraluminium krever store mengder energi. En av de største teknologiske utfordringene til selskapene vil derfor være å utvikle metoder som reduserer energibruken i smelteverkene. Fokuset på prosessforbedringer har redusert energiforbruket fra 40 kWh per kilo produsert aluminium på starten av 1900-tallet (Kofstad, 2013), til et bransjegjennomsnitt på 14 kWh i 2014 (Hydro, 2014a). Lønnsomheten i bransjen er svært presset av den lave aluminiumsprisen, og dermed er arbeidet med å gjøre ytterligere prosessforbedringer av essensiell karakter for selskapene.

Miljømessige og lovmessige faktorer

Aluminiumselskapene har historisk sett vært en av de største kildene til menneskeskapt klimautslipp, blant annet gjennom utslipp av PFK-gasser fra aluminiumproduksjon. I vestlige land har restriksjoner og lovpålegg tvunget selskapene til prosessomleggelser, og tall fra miljødirektoratet viser at utslipp av PFK-gasser har blitt redusert med nesten 94% i løpet av de siste ti-årene i Norge (Miljødirektoratet, 2013). På verdensbasis har utslippene av PFK-gasser fra aluminiumsproduksjon derimot holdt seg på et stabilt høyt nivå grunnet økt utslipp i Kina (World Aluminium, 2014).

Figur 4.3 viser at CO₂-utslippene fra aluminiumproduksjon på verdensbasis i stor grad er knyttet til energiforbruket ved smelteverkene.

Figur 4-3: CO₂-utslipp i ulike deler av verdikjeden



Figuren viser et søylediagram som illustrerer hvilke deler av aluminiumproduksjonen som gir de største utslippene av CO₂. Elektrisitet til smelteverkene står for 5,25 kg CO₂ per kilo produsert aluminium.
Kilde: Egen figur, data fra (Hydro, 2014a)

Disse utslippene avhenger av hvilken form for energikilde som er brukt for å generere elektrisitet. Kullkraft gir et utslipp på i overkant av 1 kg CO₂ per kWh produsert elektrisitet, mens hydroelektrisk kraft gir ingen signifikant utslipp av CO₂ (Calsmelt, 2015). Siden norskprodusert aluminium hovedsakelig er basert på hydroelektrisk kraft, er CO₂-utslippene minimale i forhold til kinesiske kulldrevne smelteverk. Dette bekreftes av en analyse gjort for EU-kommisjonen i 2011, der det slås fast at norsk aluminiumsindustri har de laveste utslippene av klimagassene per produserte tonn aluminium (Steensen, 2011).

En global klimaavtale kan få store konsekvenser for de selskapene som bruker kullkraft som energikilde på smelteverkene. Den omstillingsprosessen som kreves for å finne og å ta i bruk nye energikilder, vil være problematisk i en bransje som allerede har lave marginer på sine produkter. Sannsynligvis vil ikke selskapene ha mye å frykte på kort sikt, siden det nærmeste USA og Kina har kommet en avtale er en intensjonsavtale signert høsten 2014, der det kun har blitt enighet om å redusere økningen av klimautslipp i Kina slik at taket nås innen 2030 (Stanway, 2014). Likevel vil en slik avtale kunne legge et større press på å redusere

omfanget av kulldrevne smelteverk, og i så fall vil de selskapene som allerede bruker ren energi ha en konkurransefordel i fremtiden.

Dersom en ser bort fra selve produksjonsprosessen, er aluminium i seg selv et veldig miljøvennlig produkt grunnet dens egenskaper. Aluminium er gjennom legeringer lett og sterkt, noe som kan redusere energiforbruket ved å benytte metallet i andre produkter som slipper ut klimagasser. Med bilindustriens økte fokus på lavere CO₂-utslipp og miljøvennlige løsninger, vil aluminium sannsynligvis bli et mer etterspurt metall i fremtiden. Samtidig er aluminium enkelt å gjenvinne, og som følge av resirkulering er 75% av all produsert aluminium fortsatt i bruk (Hydro, 2013c).

4.2.2 Porters 5 krefter

Porters fem krefter er en modell som analyserer konkurranseomgivelsene i bransjen (Porter, 1980). De fem konkurransekraftene er trusler fra intern rivalisering, leverandørers forhandlingsstyrke, kunders forhandlingsstyrke, trusler fra substitutter og faren for nyetableringer. Styrken på konkurransekraftene har en effekt på priser, kostnader og investeringer, og kan derfor direkte relateres til bransjens evne til å skape lønnsomhet (Porter, 2008). Vi bruker Porters fem krefter for å opparbeide en forståelse av den underliggende strukturen og hva som skaper lønnsomhet i aluminiumbransjen.

Konkurrenter

Trusselen fra konkurrenter er større dersom det er mange små aktører i bransjen, uten noen klare markedsledere. Graden av konkurranse kan ifølge Sheblé (1999) måles med konsentrasjonsraten CRN, gitt som:

$$CR_m = \sum_{i=1}^m s_i + s_2 + s_3 + \dots + s_m$$

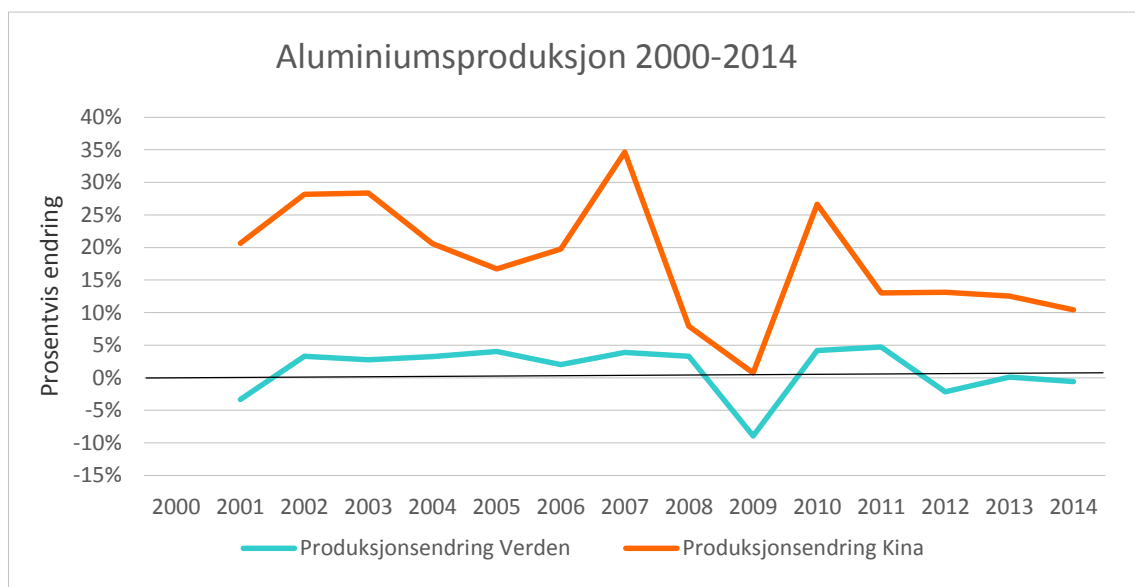
, der s_i er lik markedsandelen til den i . største produsenten. Dersom de fire største selskapene har en samlet markedsandel på under 40%, kjennetegnes markedet som konkurranseutsatt og en tilnærming til fullkommen konkurranse. Chalco, US RUSCAL, Alcoa og Rio Tinto Alcan var de fire største produsentene av primæraluminium i 2014, og samlet sto disse selskapene for produksjonen av 13,46 millioner tonn av den globale produksjonen på 53,05 millioner

tonn i 2014. En markedsandel på kun 25,4% for de fire største selskapene forteller at markedet kan kjennetegnes som en fragmentert bransje med mange mindre tilbydere, og at det ikke er noen klar markedsleder som kan bestemme premissene i markedet.

En annen kilde til høyt trusselnivå fra konkurrenter er dersom produktene som tilbys på markedet er lite differensierte (Dobbs, 2014). Primæraluminium er et standardisert metall som selges til en fastsatt pris på London Metal Exchange, så mulighetene til å differensiere seg er minimale i denne delen av verdikjeden. Differensieringsstrategi kan først og fremst benyttes gjennom nedstrømvirksomhet, hvor blant annet Alcoa og Hydro er markedsledere (Alcoa, 2015)

Lav bransjevekst er også et tegn som tyder på at trusselen fra eksisterende konkurrenter er høy. Figur 4.4 viser produksjonsutviklingen både i Kina og i resten av verden de siste 15 årene.

Figur 4-4: Utviklingen i aluminiumproduksjonen i Kina og verden



Den blå grafen viser den årlige prosentvise produksjonsendringen i aluminium, Kina ekskludert. Den røde grafen viser den årlige prosentvise produksjonsendringen i aluminium i Kina. Grafen er laget for å illustrere at produksjonsveksten i verden på aluminium skyldes kinesisk produksjon. Kilde: Egen figur. Data hentet fra World Aluminium (2015)

I kapittel 2 viste vi at bransjen har hatt en stabil produksjonsvekst på 5-10% dersom en ser bort fra produksjonsendringer som skyldes konjunkturer. For å analysere den historiske bransjeveksten bør Kina utelukkes siden de ikke har vært en del av det globale markedet de

siste årene ettersom de verken importerer eller eksporterer primæraluminium. Ved å utelukke Kina ser vi at bransjeveksten har vært lav. Dette betyr at eksisterende aktørene med vekstambisjoner må ta markedsandeler i bransjen, noe som fører til økt konkurranse blant eksisterende konkurrenter.

Leverandører

Leverandørene har stor makt når de er mer konsentrert enn industrien de selger til, inntekten til leverandøren avhenger lite av bransjen eller når leverandørene kan selge produktet til mange ulike bransjer (Porter, 2008). Ved stor makt kan leverandørene ta høyere priser, selge med lavere kvalitet eller overføre kostnader til andre deltagere. I aluminiumproduksjon er en stabil tilgang på bauksitt og energi viktig siden det ikke er noen alternative råvarer som kan brukes til å produsere primæraluminium. Bauksitt er en råvare som produseres i begrenset omfang, og den potensielle makten til leverandørene vil dermed være stor. Den potensielle makten fra strømleverandørene er også stor. Markedet for elektrisk energi er svært lite prissensitivt (Statnett, 2011), noe som kan gi høye strømpriser ved et negativt tilbudssjokk.

På bakgrunn av en potensiell høy trussel fra leverandører har selskapene investert massivt i oppstrømvirksomhet. De fleste selskapene er i varierende grad selvforsynt med alumina og bauksitt, noe som sikrer tilgangen til råvarer og eliminerer den potensielle trusselen fra høy leverandørmakt. De fleste av de største selskapene produserer i tillegg egen energi, og dermed har aluminiumbransjen redusert leverandørtrusselen ved å integrere seg bakover i verdikjeden.

Substitutter

Substitutter i 5-kraftmodellen er produkter eller tjenester som kan erstatte produkter eller tjenester som bransjen tilbyr. Trusselen fra substitutter er høy dersom kvaliteten og relativ pris på substituttene er attraktive for kundene, og høy trussel vil føre til en lavere profitabilitet som avgrenser lønnsomheten (Porter, 2008).

Jern, stål, tinn, glass, papp, tømmer og kobber er alle substitutter for aluminium i varierende grad, og i flere bransjer er konkurransen fra substitutter høy. For eksempel må aluminium kunne utkonkurrere stålkarosseriet i bilproduksjon for å dra nytte av det store fremtidige

vekstpotensialet aluminium har i transportbransjen. Stål er det substituttet som utgjør den største trusselen, både i dag og i nærmeste fremtid. Aluminium kan gjennom legeringer oppnå samme styrke med en lavere vekt enn stål, gjenvinnbarheten er mye høyere for aluminium, samtidig som at aluminium ikke ruster. Lavere vekt på for eksempel transportmidler vil videre føre til lavere CO₂-utslipp. Det er i hovedsak kostnadselementet som gjør at stål er foretrukket blant de fleste bilprodusentene i dag, for da aluminium kostet 1918 \$/tonn på London Metal Exchange (LME) den 1. mai 2015, kostet stål kun 290\$/tonn samme dag (LME, 2015). Vi mener at den relative prisen på stål, markedets fokus på vekt og resirkulering, samt aluminiumbransjens evne til å redusere energikostnader og klimautslipp ved produksjonen av primæraluminium er avgjørende for trusselnivået fra stål i fremtiden.

Kjøpere:

Makt fra kunden er en trussel for selskapenes evne til å drive lønnsomt siden høy makt gir kundene mulighet til å kreve lavere pris, høyere kvalitet og bedre service (Porter, 1980). Kundene har gode forhandlingskort når det er få kjøpere, høye volumkjøp relativt til pris, høye faste kostnader i produksjonen, kundene er prissensitive, kostnadene ved å bytte leverandør eller bytte til et substitutt er lave og når det er lave marginer i bransjen.

Salget av primæraluminium foregår gjennom London Metal Exchange til fastsatte priser og gir kunden få muligheter til å kunne bruke en eventuell kundemakt til å forbedre sine kjøpsbetingelser. For valsede og ekstruderte produkter er markedet derimot mer fragmentert og i mindre faste former, så kundenes maktpotensial er større. Audi har flere nye bilmodeller med aluminiumkarosseri, og kjøper inn store kvantum av ekstrudert aluminium (Audi, 2002). Samtidig vil byttekostnadene for bilprodusentene være lav siden alternativet ved å bruke stålkarosseriet er godt, og store kunder vil derfor ha mulighet til å påvirke kjøpsbetingelsene. For Hydro sin del er kundebasen såpass fragmentert at de sitter på gode forhandlingskort, også til store kunder (Hydro, 2014a). Vi mener derfor at trusselen fra kunder er av moderat karakter.

Potensielle etablerere

Nyetableringer er en trussel siden det reduserer lønnsomhetspotensialet i bransjen. Høy trussel fører til at de etablerte selskapene må holde prisene nede eller øke investeringene for

å unngå nye konkurrenter. Trusselen fra nyetablerere avhenger av graden av etableringshindringer i bransjen, og hvordan bransjen reagerer på nykommere. Ifølge Porter (2008) finnes det sju etableringshindringer i en bransje, og de mest relevante for aluminiumbransjen er;

Kapitalbehov: Aluminiumbransjen er kapitalintensiv. Produksjon av primæraluminium er av en slik karakter at det kreves store investeringer i anlegg, spesielt dersom selskapene må bruke miljøvennlige løsninger. Ifølge Porter (2008) er ikke høyt kapitalbehov en stor etableringshindring dersom lønnsomheten er høy nok, siden bransjer som kan dekke høye kapitalkrav alltid vil tiltrekke seg ressurssterke investorer. På grunn av de lave prisene etter finanskrisen er ikke dette tilfellet i aluminiumbransjen i dag.

Tilgangen på råvarer er en stor etableringshindring for nykommere i aluminiumbransjen. Alle de største selskapene eier egne bauksittgruver og har egne energikilder, noe som gjør at de er sikret stabil tilgang til råvarer. Indonesias eksportforbud på bauksitt kombinert med råvaremangel i Kina gjør at kampen om bauksitten er stor blant eksisterende produsenter. Nyetableringer vil få vanskeligheter med å skaffe til veie bauksitt på konkurransedyktige vilkår.

Kostnadsulempesom er uavhengig av størrelsesfaktor er en betydelig etableringshindring. Kostnadseffektivisering har vært et satsningsområde i aluminiumbransjen i lang tid, og nye selskaper vil ha vanskeligheter med å adaptere den effektiviseringen som de etablerte selskapene har vært igjennom for å kunne holde seg konkurransedyktige.

Tabell 4-1: Trusselnivå fra konkurransekraftene i bransjen

Konkurransekraft	Trusselnivå
Trusler fra eksisterende konkurrenter	Høy
Trusler fra leverandører	Lav
Trusler fra kunder	Moderat
Trusler fra substitutter	Moderat
Trusler fra potensielle etablerere	Lav

Tabellen viser en oppsummering av analysen i kapittel 4.2.2 om konkurransekraftene (Porters fem krefter).

Tabell 4-1 er en oppsummering av Porters fem krefter, og viser at trusselen fra eksisterende konkurrenter er den største trusselen mot lønnsomheten i bransjen.

4.2.3 Oppsummering ekstern analyse

Aluminiumprisen på London Metal Exchange avhenger av tilbud og etterspørsel på aluminium. Derfor vil lønnsomheten og veksten i bransjen avhenge av hvordan etterspørselen utvikler seg. Etterspørselen etter aluminium er slik vi ser det avhengig av den økonomiske utviklingen i BRICS-landene, samt aluminiumbransjens evne til å utkonkurrere substitutter i både eksisterende og nye markeder. Den økonomiske veksten i kinesisk økonomi er i ferd med å stabilisere seg, og den årlige produksjonsveksten av aluminium i Kina er også avtagende. Ifølge Goldman Sachs vil India oppleve en kraftig vekst i økonomien fremover, og potensialet på det indiske markedet er stort dersom bransjen klarer å gjøre aluminium attraktivt i dette markedet (Iversen, 2014). Bruk av aluminium er en miljøvennlig løsning i forhold til stål, og India med sine 1,1 milliarder innbyggere står ovenfor store forurensningsproblemer i takt med økt økonomisk aktivitet i landet. Derfor ligger alt til rette for at aluminiumbransjen kan forvente en sterk etterspørselsvekst i India fremover.

I vesten er det derimot lite som tyder på et større positivt skift i etterspørselen, og vekstpotensialet avhenger av å kunne utkonkurrere substitutter i eksisterende markeder. Grunnet et potensiale knyttet til å utkonkurrere det mindre miljøvennlige stålkarosseriet i bilproduksjon, forventer vi en svak økning i etterspørselen på dette markedet.

I Porters fem krefter fant vi ut at konkurransen blant eksisterende produsenter er veldig høy, men at trusselen fra nyetableringer er lav. Leverandørene har mye makt, men selskapene i bransjen har redusert denne trusselen ved å integrere bakover i verdikjeden. Kundene har moderat makt. Trusselen fra substitutter er høy, men mulighetene for å ta markedsandeler fra substitutter er enda høyere.

Samlet sett er det derfor store muligheter for at bransjen skal klare å opprettholde en vekstrate på 5-10% fremover selv om veksten i Kina vil avta. Bransjen vil kunne få en strategisk fordel knyttet til at attraktiviteten til aluminium øker i forhold til andre substitutter, men innad i bransjen er konkurransen så tøff at den strategiske fordelene spises opp av konkurransesituasjonen.

4.3 Intern ressursbasert analyse

I den interne ressursbaserte strategiske analysen skal vi bruke SVIMA-verktøyet. Hovedformålet med den interne strategiske analysen er å se på Hydros ressurser og undersøke om noen av ressursene gir Hydro en strategisk fordel.

Jakobsen og Lien (2001) definerer ressurser som «*beholdninger av innsatsfaktorer som påvirker bedriftens relative evne til å iverksette produktmarkedsstrategier*».

Et selskaps ressurser kan ifølge Jakobsen og Lien deles inn i fem kategorier;

Tabell 4-2: Selskapets ressurser

Finansiell kapital	Penger selskapet har til rådighet (innskudd, egenkapital, lån)
Fysisk kapital	Selskapets teknologi, utstyr, maskiner, fabrikker og tilgang på råmaterialer
Organisatorisk kapital	Ledelsessystemer, rutiner og etablerte prosedyrer, organisasjonskultur
Kunnskapskapital	Teknologi, intellektuell kapital i form av erfaring og kompetanse, databaser, patenter
Relasjonskapital	Renommé, allianser, relasjoner til kunder, leverandører og myndigheter.

Tabellen presenterer og gir eksempler på fem kategorier selskapets ressurser kan deles inn i.
Kilde: Jacobsen og Lien, 2001.

For at en ressurs skal kunne gi en strategisk fordel er det to forutsetninger som må være oppfylt (Madhani, 2009). For det første må porteføljen av ressurser som hvert enkelt selskap i bransjen besitter variere. Dersom alle selskaper har akkurat de samme ressursene ville ingen ressurser kunne gi en fordel. For å få en strategisk fordel fra de interne ressursene må Hydro dermed ha tilgang på verdifulle ressurser som andre selskaper ikke har. For det andre må ressursene være immobile. Det vil si at ressursene enten er kostbare å imitere for andre aktører i bransjen eller det må være et begrenset tilbud på ressursen. Er en av Hydros verdifulle ressurser vanskelig eller kostbar å kopiere, eller det er begrenset mengde av de i markedet, vil Hydro kunne oppleve at ressursen gir en varig strategisk fordel. Hadde det derimot vært ubegrenset tilgang på ressursen i markedet ville de andre aktørene benyttet seg av den samme ressursen og fordelene ville forsvunnet.

Hvis begge disse forutsetningene oppfylt kan man forklare hvorfor noen selskaper presterer bedre enn andre, selv om de er i samme bransje.

4.3.1 SVIMA-analyse

SVIMA-rammeverket er et verktøy som identifiserer selskapets ressurser og vurderer om disse ressursene kan være kilder til strategiske fordeler. Fem betingelser må være oppfylt for at en ressurs skal ha potensiale til å gi selskapet høyere avkastning enn konkurrentene. Ressursen må være sjelden, viktig, ikke-imiterbar, mobiliserbar og approprierbar (Jacobsen og Lien, 2001).

Sjeldenhet

En ressurs som skal gi et selskap en høyere avkastning enn konkurrentene må først og fremst være sjelden i markedet. En ressurs som alle konkurrentene har lik tilgang til, både i mengde og kvalitet, vil ikke gi variasjoner i avkastning.

Viktighet

Videre må ressursen gi en fordel som er av vesentlig karakter. Med dette menes det at ressursen gir en utslag på lønnsomheten, enten i form av kostnadsreduksjon eller økt inntekt.

Imiterbarhet

En verdifull ressurs kan ikke være mulig å imitere dersom den skal være verdifull over en lengre periode. Dersom det er mulig for en konkurrent å imitere selskapets verdifulle ressurser vil alle selskapene ende opp med de samme ressursene, og eventuelle forskjeller i avkastning vil bli utlignet. En konkurrent kan imitere en ressurs på to måter, enten ved å kopiere ressursen eller ved å erstatte den med en annen ressurs som har samme funksjon.

Mobiliserbarhet

Det at selskapet har tilgang på en verdifull ressurs er ikke tilstrekkelig for å gi en strategisk fordel. Selskapet må også være organisert på en måte som gjør at de økonomiske verdiene fra ressursene kan utnyttes.

Approprierbarhet

Den siste betingelsen for at en ressurs skal kunne gi selskapet en unormalt høy avkastning er at det er selskapet selv som sitter igjen med de økonomiske verdiene som ressursen gir.

I hvilken grad en ressurs gir selskapet en strategisk fordel kan leses ut fra tabell 4-3.

Tabell 4-3: SVIMA-verktøyet

Ressurs	Sjelden	Viktig	Ikke imiterbar	Mobilisert	Approprierbar	Utfall
A	Nei	Ja	Ja	Ja	Ja	Paritet
B	Ja	Nei	Ja	Ja	Ja	Trivielt fortrinn
C	Ja	Ja	Nei	Ja	Ja	Midlertidig fortrinn
D	Ja	Ja	Ja	Nei	Ja	Potensielt varig fortrinn
E	Ja	Ja	Ja	Ja	Nei	Varig, ikke beholdt fortrinn
F	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Varig, beholdt fortrinn

De mulige utfallene i SVIMA-verktøyet er her oppsummert med det fortrinnet det eventuelt representerer.

4.3.2 Intern analyse av Hydro

Fysiske ressurser

Vannkraft

Energi utgjør en stor andel av kostnadene i produksjonen av aluminium. I kapittel 2 så vi at energikostnadene i gjennomsnitt står for hele 28% av de totale kostnadene ved smelteverkene. Tilgangen på billig energi er dermed en kritisk faktor for å holde kostnadene nede. Vannkraft er i dag den rimeligste metoden for å produsere energi (National Geographic, 2015), og alle Hydros smelteverk i Norge ligger i direkte tilknytning til vannkraftverk som forsyner smelteverkene med energi. Selskapet er godt etablert for å utnytte denne ressursen, og er dermed mindre utsatt for svingninger i strømprisen. Flere av de største konkurrentene til Hydro har også egne vannkraftverk i tilknytning til sine smelteverk, så vannkraft er dermed ikke sjelden i markedet. Tilgangen på like billig energi som vannkraft gir er derimot vanskelig og kostbart å imitere for selskaper som nå benytter seg av andre energikilder. Vannkraft gir dermed Hydro en konkurransemessig paritet.

Bauksittgruve

Hydro har eierandeler i to bauksittgruver i Brasil, 100% i Paragominas og 5% i MRN. Gruvene sikrer tilgangen på bauksitt til Hydros aluminaraffineri, Alunorte, i mange år fremover. Det å være selvforsynt med bauksitt er en verdifull ressurs for Hydro ettersom det reduserer usikkerheten i råvaretilgangen i fremtiden, samtidig som at selskapet ikke er like påvirket av svingninger i bauksittprisen som de ellers ville vært. De fleste konkurrentene i bransjen er godt etablert i oppstrømvirksomhet, så ressursen er ikke sjelden i bransjen. Det er derimot begrenset tilgang på bauksitt, så denne posisjonen er vanskelig å imitere for de som

ikke allerede har egne bauksittgruver. Egen bauksittgruve er dermed en konkurransemessig paritet i forhold til de største konkurrentene.

Hydro produserer mer alumina enn de forbruker gjennom aluminiumproduksjon og ubrukt alumina blir solgt på det åpne markedet. Dermed har Hydro en råvaretilgang som tåler en eventuell produksjonsøkning av primæraluminium. Ved økt etterspørsel etter aluminium i voksende økonomier vil stor produksjonskapasitet være verdifullt, og en ressurs som både er sjelden og vanskelig å imitere. Hydro er per dags dato ikke mobilisert til å kunne utnytte denne økningen i etterspørsel, så den ledige kapasiteten i alumina er derfor kun et potensielt varig fortrinn per dags dato.

Organisatorisk kapital

Konsernsjefen i Hydro, Svein Richard Brandtzæg, har flere ganger understreket hvor viktig det er at de ansatte har gode rutiner og retningslinjer for hvordan de skal kunne håndtere krevende situasjoner i en internasjonal bransje (Hydro, 2012). Siden starten av 2000-tallet har selskapet samarbeidet med Amnesty for å kunne avdekke og etablere innsikt i ulike problemer som kan oppstå gjennom den internasjonale driften. For Hydro er det viktig å unngå det som skjedde i 2007, da selskapet ble mistenkt for korrupsjon etter at de hadde kjøpt «agenttjenester» for 60 millioner kroner i Libya. Å bli dømt for korrupsjon vil kunne koste selskapets dyrt, både gjennom svekket omdømme og bøter i hundre-millionersklassen (Økokrim, 2014). Derfor er det veldig viktig at selskapet har gode rutiner og retningslinjer for ansatte som opptrer i selskapets navn. Hvorvidt dette arbeidet kan karakteriseres som en strategisk fordel er heller tvilsomt. Blant annet så er UC RUSAL fremhevet som et selskap med gode rutiner knyttet til anti-korrupsjonsprogrammer i studien “*Transparency in corporate reporting: assessing emerging market multinationals*” (Transparency International, 2013). Gode rutiner og etablerte prosedyrer er en nødvendighet for å drive internasjonalt, og er derfor inkorporert hos alle de store vestlige selskapene. Ressursen kan derfor ikke karakteriseres som sjelden i markedet, og er en konkurransemessig paritet for Hydro.

Finansiell kapital

Finansielle ressurser er viktig for selskapet for å raskt kunne investere i nye gode prosjekter når de blir tilgjengelig. Disse ressursene kan stamme fra tilbakeholdt inntekt fra tidligere år, innskudd fra eiere eller lån fra kreditorer. Innskudd fra eiere og tilbakeholdt inntekt fra tidligere år er reflektert i egenkapitalen og en måte å analysere disse ressursene på er å vurdere utviklingen i egenkapitalandelen.

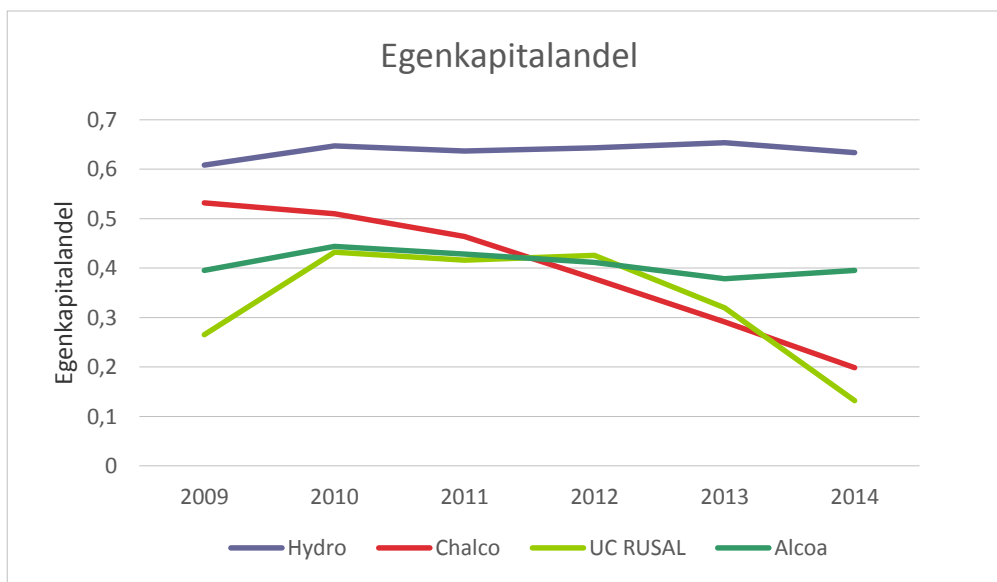
Egenkapital

Egenkapitalandelen viser hvor mye av totalkapitalen som er dekket av egenkapital. Denne graden forteller altså hvordan selskapet er finansiert, og hvor godt selskapet er rustet til å tåle større tap over en lengre periode.

$$\text{Egenkapitalandel} = \frac{\text{Egenkapital}}{\text{Totalkapital}}$$

Figur 4.5 viser utviklingen i egenkapitalandelen i Hydro og tre konkurrenter i årene 2009 til 2014.

Figur 4-5: Egenkapitalandelen til Hydro og komparative selskaper



Figuren viser utviklingen i egenkapitalandel i Hydro og tre konkurrenter mellom 2009 og 2014. Den Blå grafen viser utviklingen i egenkapitalandelen til Hydro. Chalco vises gjennom den røde grafen, UC RUSAL gjennom den gule grafen, mens utviklingen i egenkapitalandelen til Alcoa vises av den grønne grafen. Egenkapitalandelen er beregnet med rapportert egenkapital ved utgående balanse dividert på totalkapitalen i utgående balanse.

Som figuren viser har Hydro hatt en stabil og god egenkapitalandel siden finanskrisen. En egenkapitalprosent på over 60% gjør at selskapet har gode forutsetninger for å komme seg gjennom lavkonjunkturer som vi vet rammer bransjen hardt. Samtidig vil en god egenkapital forbedre lånekapasiteten til selskapet, noe som gjør at Hydro kan gjeldsfinansiere nye investeringer i større grad enn konkurrentene.

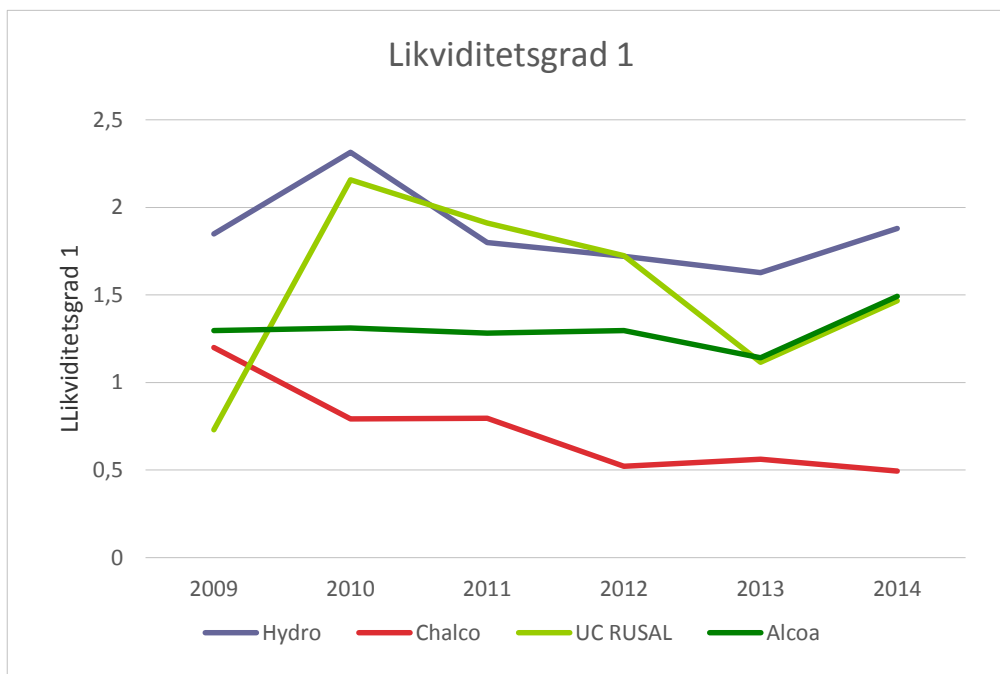
Likviditet:

Likviditeten er en målestokk for bedriftens kortsiktige betalingsevne, altså hvordan bedriften er rustet til å kunne betale sine forpliktelser etter hvert som de forfaller. Vi har valgt å bruke likviditetsgrad 1 for å vurdere likviditeten til Hydro og bransjen. Denne graden er regnet ut ved å dele omsettelige eiendeler på kortsiktig gjeld.

Figur 4.6 på viser utviklingen i likviditeten til Hydro og tre av de største konkurrentene i perioden 2009 til 2014.

$$\text{Likviditetsgrad 1} = \frac{\text{Omløpsmidler}}{\text{Kortsiktig gjeld}}$$

Figur 4-6: Likviditetsgrad 1 i Hydro og komparative selskaper



Figuren viser utviklingen i likviditet i Hydro og tre konkurrenter mellom 2009 og 2014. Den blå grafen viser utviklingen på likviditetsgrad 1 i Hydro. Chalco vises gjennom den røde grafen, UC RUSAL gjennom den gule grafen, mens utviklingen på likviditetsgrad 1 i Alcoa vises av den grønne grafen. Likviditetsgrad 1 er beregnet gjennom rapporterte omløpsmidler ved utgående balanse dividert på den kortsiktige gjelden til selskapet ved utgående balanse.

Hydro har en stabil og god likviditet, og tett opptil normen som sier at et selskap bør ha en likviditetsgrad 1 på 200%. En god likviditetsgrad kan i kombinasjon med høy egenkapitalandel øke lånekapasiteten til Hydro, slik at de i større grad enn konkurrentene kan frigjøre frisk kapital når dette er hensiktsmessig. Dette er en fordel når selskapet ser nye investeringsmuligheter i markedet og trenger å handle raskt.

I tillegg til dette vil en god likviditetsgrad gi bedre forutsetninger for Hydro til å betale sine kortsiktige forpliktelser i tide, slik at selskapet unngår fordyrende morarenter. Generelt vil finansiering gjennom kortsiktig gjeld være skadelig for bedriftens rentabilitet, siden kortsiktig gjeld ofte har høye rentekostnader.

Den finansielle strukturen til Hydro er god og relativt sjelden i bransjen. I en bransje som krever rask omstillingsevne er finansielle ressurser viktig, men den kan imiteres gjennom emisjoner og kapitalinnskudd. Ressursen er mobilisert og approprierbar, noe som gjør at Hydro har et midlertidig fortrinn som følge av høy egenkapitalandel og god likviditet.

Kunnskapskapital

Selskapets kunnskapskapital har sitt utspring i humankapital som omfatter ansattes kunnskap, innovasjonsevne og erfaring, og dette er viktig for selskapets utvikling. For å utnytte humankapitalen maksimalt må denne overføres til selskapets struktur for å motvirke at kunnskapen forsvinner når de ansatte slutter.

Hydro har klart å tiltrekke seg dyktige ansatte og ledere, og et viktig satsningsområde for Hydro er å være ledende på innovasjon i bransjen. Ved kompetansesentrene jobber de kontinuerlig for å redusere kostnader og utslipp av klimagasser i produksjonen, og Hydro er i dag blant de beste i bransjen på disse områdene. Medarbeidernes kunnskap og innovasjonsevne er en viktig ressurs for selskapet, men er verken sjelden eller ikke-imiterbar ettersom det er lett å flytte mennesker mellom selskapene. Kunnskap og innovasjon utgjør dermed en konkurransemessig paritet.

Helt siden Hydro åpnet Europas første vannkraftverk, Svelgfoss i 1907, har miljøvennlig energi vært en stor del av selskapets virksomhet. Selskapets lange erfaring innenfor vannkraftverk gjør at de har god tilgang på billig energi, som igjen er avgjørende for å kunne være et av de mest kostnadseffektive selskapene i bransjen. Erfaringen er en viktig ressurs

for Hydro, men lang erfaring generelt er ikke sjeldent. Erfaring er som annen humankapital lett å imitere, og er derfor en konkurransemessig paritet for Hydro.

Relasjonskapital

Relasjonskapital er renommé, kunderelasjoner, allianser eller relasjoner med leverandører og myndigheter.

Renommé

Hydro har en god miljøprofil. PESTEL-analysen viste at kinesiske og amerikanske selskaper har mye høyere klimautslipp enn norske produsenter, og kunder av Hydro vil derfor kunne profitere på at de kjøper aluminium fra en renere produsent enn alternativene. I dagens samfunn er nok ikke miljøprofilen til Hydro viktig nok til at selskapets renommé fører til en strategisk fordel, men økt miljøfokus vil legge press på potensielle kunder til å velge aluminium fra rene produsenter. Derfor ligger det en latent strategisk fordel knyttet til Hydro sitt renommé som er avhengig av hvilket fokus kundene har på å bruke «ren» aluminium i sine produkter.

Grunnet differensieringsstrategien i nedstrømvirksomheten til Hydro er det å ha gode kunderelasjoner en viktig strategi for selskapet (Hydro, 2015a). Å kunne innfri kundens krav øker kundetilfredsheten og skaper gode kunderelasjoner. Hydro har produsert over 200 000 forskjellige aluminiumprofiler, og kan i større grad enn mange av konkurrentene tilpasse seg kundens krav. Likevel er ikke gode kunderelasjoner sjeldent. Alcoa har også svært komplekse produktlinjer som gir de gode forutsetninger til å kunne møte kundens krav. Derfor vil denne ressursen kun være en konkurransemessig paritet for Hydro.

4.3.3 Oppsummering intern analyse

Tabell 4-4: Oppsummering av intern analyse

Ressurs	Sjelden	Viktig	Ikke imiterbar	Mobilisert	Appropierbar	Utfall
Egenkapital	Ja	Ja	Nei	Ja	Ja	Midlertidig fortrinn
Likviditet	Ja	Ja	Nei	Ja	Ja	Midlertidig fortrinn
Vannkraft	Nei	Ja	Tja	Ja	Ja	Paritet
Bauksittgruve	Nei	Ja	Tja	Ja	Ja	Paritet
Ledig råvarekapasitet	Ja	Ja	Tja	Nei	Ja	Pot. varig fortrinn
Rutiner og prosedyrer	Nei	Ja	Ja	Ja	Ja	Paritet
Innovasjonsevne	Nei	Ja	Nei	Ja	Ja	Paritet
Erfaring	Nei	Ja	Nei	Ja	Ja	Paritet
Kunderelasjoner	Nei	Ja	Tja	Ja	Ja	Paritet
Miljøprofil	Ja	Nei	Ja	Ja	Ja	Trivielt fortrinn

Tabellen viser en oppsummering av den interne analysen gjennom at hver ressurs blir vurdert opp mot de fem kravene i SVIMA-verktøyet som må oppfylles for at ressursen kan karakteriseres som et varig fortrinn. Kolonne 7 viser i hvilken kategori de ulike ressursene som vi har analysert havner i.

Hydro har et midlertidig fortrinn i den finansielle kapitalen og har et potensielt fremtidig fortrinn knyttet til miljøprofilen og den ledige råvarekapasitet.

4.4 SWOT - analyse

I den strategiske analysen har vi benyttet modellene PESTEL og Porters fem krefter for å vurdere de eksterne forholdene i aluminiumbransjen, og SVIMA-modellen for å vurdere Hydros interne ressurser.

For å oppsummere den strategiske analysen vil vi benytte SWOT-rammeverket. SWOT er et akronym for Strengths, Weaknesses, Opportunities og Threats. Hydros styrker og svakheter baseres på den interne analysen, og muligheter og trusler baseres på den eksterne bransjeanalyse. Formålet med SWOT-analysen er å finne en optimal selskapsstrategi på bakgrunn av dette.

Tabell 4-5: SWOT-analyse av Hydro

Styrker	Svakheter
Høy egenkapitalandel God likviditet Egne bauksittgruver Tilgang på billig og miljøvennlig vannkraft Miljøprofil	Kostnadsnivå i Norge Skatt på fyringsolje i bauksittgruvene i Brasil Store geografiske avstander mellom produksjonsleddene
Muligheter	Trusler
Ekspansjon i India Ledig råvarekapasitet Ta markedsandeler fra substitutter Økt globalt fokus på miljøvennlige løsninger	Stor konkurranse Miste markedsandeler til substitutter "Hard landing" i den kinesiske økonomien Toll på eksport av kinesisk primæraluminium kan forsvinne

Tabellen er en oppsummering av den strategiske analysen ved bruk av SWOT-rammeverket. Hydros interne ressurser kan utgjøre en styrke eller svakhet i forhold til sine konkurrenter. Hydros interne ressurser avgjør om de har mulighet til å utnytte muligheter eller bekjempe trusler i bransjen. Styrker og svakheter oppsummerer altså spesifikke ressurser som kan gi Hydro en fordel eller ulempe, mens muligheter og trusler oppsummerer spesifikke forhold i bransjen.

4.5 Oppsummering strategisk analyse

Formålet med den strategiske analysen var å vurdere selskapets strategiske posisjon i markedet, og om denne posisjonen innebærer konkurransefortrinn som kan gi varig merverdi for investorene. Aluminiumbransjen har et stort vekstpotensial, men usikkerheten i framtidsutsiktene er stor. Den økonomiske utviklingen i Kina er avgjørende for lønnsomhetsmulighetene i bransjen, samtidig som at en bransjevekst krever at aluminium blir et foretrukket metall i India. Hydro har et godt utgangspunkt for å ta markedsandeler ved en eventuell bransjevekst, siden de har god tilgang på den knappe ressursen bauksitt og har en kostnadseffektiv produksjon. Samtidig har Hydro et godt finansielt fundament, noe som gjør selskapet godt rustet til å takle lavkonjunkturer. Vi mener at den strategiske analysen viser at selskapet har en sterk strategisk posisjon i markedet, og at mulighetene for å generere merverdier i fremtiden er tilstede. Allikevel er uavklarte situasjoner i Brasil, India og Kina av en så vesentlig karakter at det er vanskelig å forutse om dagens strategiske posisjon kan nyttiggjøres av Hydro i fremtiden. Funnene fra dette kapittelet bruker vi i estimeringen av de fremtidige kontantstrømmene i kapittel 9 og i risikoanalysen i kapittel 6.

5. Regnskapsanalyse

I kapittel 5 skal vi omgruppere resultatet og balansen til Hydro for å gjøre de mer investororienterte. Dette danner utgangspunktet for en analyse i kapittel 8 som skal vurdere den økonomiske tilstanden og utviklingen til selskapet basert på historiske regnskapsdata. På den måten får vi et bedre grunnlag til å estimere de fremtidige kontantstrømmene i kapittel 9.

Hydro rapporterer sine regnskap etter IFRS, som er en regnskapsstandard utviklet på bakgrunn av et konseptuelt rammeverk fra IASB (Kvifte & Johnsen, 2008). IFRS er balanseorientert, og hovedformålet med det finansielle rammeverket til IASB er å gi investorer og kreditorer beslutningsnyttig informasjon. I så måte passer regnskap som er rapportert etter IFRS godt for verdsettelse, men det må allikevel gjøres en del endringer. Vi må derfor omgruppere og justere regnskapet, og dette blir gjort i kapittel 5.3 og 5.4.

5.1 Praktiske valg

Før vi starter omgrupperingen av regnskapet er det beslutninger som må tas knyttet til valg av analysenivå, analyseperiode og komparative selskaper (Knivsflå, 2015).

Valg av analysenivå

Valg av analysenivå handler om hvorvidt vi skal benytte oss av konsernregnskapet eller regnskapet til morselskapet. Videre må det vurderes om de ulike forretningsområdene skal vurderes hver for seg eller samlet. Morselskapet fungerer kun som et holdingsselskap uten annen visjon enn å eie aksjer, og derfor velger vi å bruke det mer detaljerte konsernregnskapet som utgangspunkt for regnskapsanalysen.

Vi velger å verdsette de ulike forretningsområdene samlet av to grunner. For det første skiller ikke de ulike segmentene seg mye fra hverandre siden de alle er knyttet til produksjonen av aluminium. For det andre gir ikke årsrapporten et godt nok grunnlag til å kunne dele opp de ulike segmentene på en god måte, og å innhente ytterligere informasjon fra andre kilder vil være lite hensiktsmessig, både knyttet til tidsbruk og validitet.

Valg av analyseperiode

Analyseperioden bør velges på bakgrunn av hvilke historiske data som er representative for den nåværende økonomiske situasjonen i selskapet (Damodaran, 2012). En lang analyseperiode bør velges dersom eldre regnskapstall er representative, siden dette vil gi en god forståelse på selskapets inntekter og kostnader over tid og dekke eventuelle sykliske lønnsomhetsforskjeller.

Hydro har vært gjennom store strukturelle endringer i løpet av det siste tiåret med fisjoning av olje- og gjødselvirksomheten, og oppkjøpet av Vale og VAW. De store endringene i selskapet gjør at gamle regnskapstall er lite representative for den nåværende økonomiske situasjonen i selskapet. På den annen side er aluminiumbransjen konjunkturutsatt og en lengre analyseperiode bør velges for at alle de prisforskjellene som oppstår ved konjunktorendringer er med i analysen. Ved å vektlegge de strukturelle endringene i selskapet i noe høyere grad enn konjunktorendringene, har vi valgt en relativt kort analyseperiode på fem år.

Valg av komparative selskaper

Ved valg av komparative selskaper kan vi benytte gjennomsnittlige bransjetall eller et utvalg av selskapets største konkurrenter. Ved å benytte gjennomsnittlige bransjetall implementeres Hydro i bransjetallene. Av de selskapene som er presentert i kapittel 2.3 velger vi å inkludere UC RUSAL, Chalco, Alcoa, Aluminium of Greece og Aluminium Bahrain i bransjetallene. Disse konkurrentene er valgt på bakgrunn av at:

- UC RUSAL, Aluminium of Greece og Alcoa er direkte konkurrenter av Hydro på det europeiske markedet.
- Chalco har potensiale til å bli en sterk konkurrent av Hydro ved en eventuell fjerning av kinesisk eksporttoll på primæraluminium.
- Aluminium Bahrain er godt strategisk plassert i forhold til den mulige etterspørselsveksten av aluminium i India.

5.2 Presentasjon av resultat, balanse og kontantstrøm

I denne delen presenterer vi resultatregnskapet og balansen til Hydro fra 2008 til 2014.

Tabell 5-1: Hydros konsoliderte resultatregnskap 2008-2014

(i mill. kroner)	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Inntekter	88 455	67 409	75 754	71 500	64 181	64 877	77 907
Gevinst i tilknyttede selskaper	-915	-809	-606	-276	-450	-240	415
Andre driftsinntekter	865	107	568	6 147	853	801	751
Totale driftsinntekter	88 405	66 706	75 717	77 371	64 584	65 438	79 073
Råvarer og energikostnader	58 027	42 195	48 694	42 753	41 559	43 175	51 480
Lønnskostnader	12 018	11 699	10 282	7 150	7 457	7 360	8 089
Avskrivninger og amortiseringer	3 370	3 193	2 952	4 421	4 443	4 544	4 565
Nedskrivninger	1 545	301	32	996	1 100	100	206
Andre driftskostnader	12 251	10 724	10 573	11 984	9 453	8 596	9 059
Totale driftskostnader	87 211	68 113	72 533	67 304	64 012	63 775	73 399
Driftsresultat før skatt	1 194	-1 407	3 184	10 068	571	1 663	5 674
Finansinntekter	795	429	346	203	418	402	347
Finanskostnader	-5 821	2 344	176	-1 451	-1 047	-2 978	-3 900
Netto finansposter	-5 026	2 774	522	-1 248	-629	-2 576	-3 553
Ordinært resultat før skattekostnad	-3 832	1 367	3 706	8 819	-58	-913	2 121
Skattekostnad	565	-951	-1 588	-1 569	-759	-115	-892
Resultat fra videreført virksomhet	-3 267	416	2 118	7 251	-817	-1 028	1 229
Resultat fra avviklet virksomhet	-247	-	-	-502	-514	189	-
Ordinært resultat	-3 514	416	2 118	6 749	-1 331	-839	1 228
Minoritetsinteresser	411	117	230	44	-13	81	432
Resultat etter minoritetsinteresser	-3 925	299	1 888	6 705	-1 318	-920	797

Dette er en presentasjon av Hydros rapporterte konsoliderte resultatregnskap for årene 2008 til 2014.

Kilde: Årsrapporter Hydro 2009-2014

Tabell 5-2: Andre resultatelementer Hydro 2008-2014

(i mill. kroner)	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Netto resultat	-3 514	416	2 118	6 749	-1 331	-839	1 228
Øvrige resultatelementer							
Elementer som ikke blir reversert i resultatregnskapet senere							
Ny verdsettelse av pensjonsforpliktelser, netto					2 532	-267	-2 340
Ny verdsettelse av pensjonsforpliktelser i tilknyttede selskaper, netto					-68	54	-150
Sum					2 464	-213	-2 490
Elementer som blir reversert i resultatregnskapet senere							
Gevinst (tap) på valutaforskjeller, netto	8 646	-6 908	-932	-3 264	-8 236	2 753	7 004
Urealiserte gevinster på verdipapirer, netto	169	18	22	-259	-49	-38	90
Kontantstrømsikringer, netto	277	-84	-58	58	-137	-291	9
Øvrige resultatelementer fra tilknyttede selskaper	-30	87	-234	-289	-47	388	666
Sum	9 062	-6 887	-1 202	-3 754	-8 469	2 812	7 769
Sum øvrige resultatelementer	9 062	-6 887	-1 202	-3 754	-6 005	2 599	5 279
Fullstendig nettoresultat	5 548	-6 471	916	2 995	-7 336	1 760	6 507
Fullstendig nettoresultat til minoritetsinteresser	691	-150	260	-272	-962	-55	959
Fullstendig nettoresultat til egenkapital	4 858	-6 322	657	3 267	-6 374	1 814	5 548

Denne tabellen presenterer Hydros rapporterte andre resultatelementer for årene 2008 til 2014.

Kilde: Årsrapporter Hydro 2009-2014

Tabell 5.1 og tabell 5.2 viser at finanskrisen som varte mellom 2007 og 2010 rammet Hydro hardt, og var ifølge Hydro sin årsrapport hovedårsaken til redusert lønnsomhet i 2008 (Hydro, 2009). Aluminiumprisene falt dramatisk og førte til en nedskrivning av varelageret på 700 millioner kroner ved utgående balanse, og driftsresultatet ble kraftig redusert fra året før. Lavkonjunktoren som fortsatte gjennom hele 2009 førte til stabilt lave aluminiumpriser, og ga store lønnsomhetsproblemer både for selskapet og for bransjen som helhet. Bortsett fra en sterk midlertidig oppgang i 2011, har aluminiumprisene ligget på et historisk lavt nivå siden finanskrisen. For å kunne tilpasse seg de lave prisene har kostnadseffektivisering vært helt avgjørende for Hydro, og kostnadskutt i alle ledd av produksjonen har vært det viktigste strategiske målet for selskapet. Resultatet av disse kuttene skinner klart igjennom i årsregnskapet gjennom at råvarekostnaden tar en mye større andel av de totale kostnadene i 2014 enn de gjorde i 2009. Bakgrunnen for dette ligger i lønnsreduksjoner og kutt i andre driftskostnader. De store finanskostnadene de siste årene skyldes valutatap som er sikret gjennom derivater, noe som gjør at de store tapene gir en tilsvarende gevinst i de øvrige resultatelementene.

Tabell 5-3: Hydros konsoliderte balanse 2009-2014

(i mill. kroner)	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Eiendeler						
Bygninger, maskiner ol.	25 647	24 849	64 192	54 204	52 855	55 719
Immaterielle eiendeler	1 881	1 920	7 930	5 721	5 562	5 947
Investeringer i tilknyttede selskaper	15 721	18 649	11 446	9 211	17 148	18 095
Andre langsiktige eiendeler	3 818	3 391	7 003	5 892	5 783	6 227
Forskuddsbetalt pensjon	1 328	1 481	1 775	3 080	3 595	2 881
Utsatt skattefordel	1 402	1 681	2 148	505	700	1 476
Sum anleggsmidler	49 797	51 971	94 494	78 613	85 643	90 345
Kontanter og bankinnskudd	2 573	10 929	8 365	7 034	8 412	9 253
Kortsiktige investeringer	1 519	1 321	1 780	4 343	2 480	1 786
Kundefordringer	11 571	12 783	13 217	8 640	9 539	11 703
Varelager	10 030	10 971	14 157	9 812	10 070	12 642
Andre omløpsmidler	2 109	814	666	336	181	543
Sum omløpsmidler	27 802	36 818	38 185	30 165	30 682	35 927
Eiendeler holdt for salg	-	-	-	9 564	-	-
Sum eiendeler	77 599	88 789	132 679	118 342	116 325	126 272

(Tabellen fortsetter på neste side)

Egenkapital og gjeld	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Aksjekapital	1 362	1 780	2 272	2 272	2 272	2 271
Annen innskutt egenkapital	43	9 553	29 056	29 056	29 049	29 045
Egne aksjer	-1 177	-1 112	-1 084	-1 047	-1 006	-972
Opptjent egenkapital	45 128	46 616	51 792	49 018	46 617	45 872
Annen egenkapital	813	-418	-4 579	-9 635	-6 950	-2 187
Egenkapital fra Hydros aksjonærer	46 169	56 419	77 457	69 664	69 982	74 029
Minoritetsinteresser	1 026	1 025	6 988	5 835	5 283	5911
Sum egenkapital	47 195	57 444	84 445	75 499	75 265	79 940
Langsiktig gjeld	88	328	4 190	3 674	3 986	5 128
Avsetninger	2 007	2 104	2 614	2 469	2 684	3 993
Pensjonsforpliktelse	9 368	9 088	10 627	8 619	9 858	12 796
Annen langsiktig gjeld	2 144	1 895	2 943	2 107	2 075	2 780
Andre forpliktelse	906	838	1 282	991	753	842
Utsatt skatt	849	1 183	5 363	4 075	2 853	1 676
Sum langsiktig gjeld	15 362	15 436	27 019	21 935	22 209	27 215
Banklån og annen rentebærende kortsiktig gjeld	2 010	940	4 248	5 987	6 220	6 039
Leverandørgjeld	9 917	9 920	12 316	8 238	9 197	9 663
Avsetninger	1 094	1 758	1 369	852	999	1 125
Betalbar skatt	1 196	1 999	2 505	1 921	1 959	1 884
Annen kortsiktig gjeld	826	1 292	779	466	475	406
Sum kortsiktig gjeld	15 043	15 909	21 217	17 464	18 850	19 117
Gjeld i virksomhet holdt for salg	-	-	-	3 445	-	-
Sum gjeld	30 405	31 345	48 236	42 844	41 059	46 332
Sum egenkapital og gjeld	77 600	88 789	132 681	118 343	116 324	126 272

Tabellen er en presentasjon av Hydros konsoliderte balanse i årene 2009 til 2014.

Tabell 5.3 viser at totalkapitalen har økt fra 77,6 milliarder kroner i 2009 til 126,3 milliarder kroner i 2014, noe som tilsvarer en årlig vekst på 8,45%. Mye av økningen i totalkapital skyldes det delvis egenkapitalfinansierte oppkjøpet av Vale i 2011, samt investeringer i andre tilknyttede selskaper. Økningen i andre tilknyttede selskaper kan i all hovedsak relateres til investeringer i Sapa.

5.3 Omgruppering

Hydros rapporterte resultat og balanse følger ikke et optimalt oppsett for investororientert regnskapsanalyse. For å få et best mulig estimat på egenkapitalverdien utfra regnskapsanalysen må vi omgruppere selskapets resultat og balanse.

5.3.1 Omgruppering av resultat

Det omgrupperte resultatregnskapet skal ha fokus på verdiskapning, hvor verdiene kommer fra, og hvor de ender opp.

Første steg i omgrupperingen av resultatet er å identifisere selskapets fullstendige nettoresultat. Dette finner vi i årsregnskapet ved å legge sammen selskapets årsresultat, øvrige resultatelementer og dirty surplus. Etter rapporteringsmetoden IFRS er det som regel ikke noe dirty surplus ettersom dette plasseres under øvrige resultatelementer (Penman, 2013).

Neste steg er å fordele selskapets fullstendige nettoresultat på de ulike kapitalene, slik at både selskapet, kreditorene og eierne får et resultat før skatt. Hydros resultat er allerede satt opp på denne måten, men det krever noen justeringer. Alle elementer knyttet til driften skal over driftsresultatet, mens driftsfremmede elementer klassifiseres som finansposter.

Videre må resultatet normaliseres. Det er kun selskapets normale resultatposter som er relevant for fremtiden, og unormale poster må derfor skilles fra de normale. Engangsposter og poster som er sjeldne må identifiseres og plasseres i det unormale resultatet.

Driftsinntekter

I annen inntekt inngår Hydros leieinntekter. Disse har vi klassifisert som normale finansinntekter ettersom utleie ikke er en del av selskapets ordinære virksomhet. I annen inntekt inngår også gevinst ved salg av anleggsmidler og denne posten klassifiseres som unormale driftsinntekter. Resultat fra tilknyttede selskaper må skilles fra selskapets egen drift, og inngår som egen post i det omgrupperte resultatet. Ellers er alt salg normal drift.

Driftskostnader

Råvarer, energikostnader og avskrivninger er utelukkende knyttet til normalt drift og dermed ført over driftsresultatet. Nedskrivninger og diskontinuerlig virksomhet er unormale poster, og er dermed ført under unormale driftsresultat.

Lønnskostnader er normalt driftsrelaterte, men pensjonskostnadene kan skape problemer når forhåndsbetalt pensjon blir klassifisert som finansielle omløpsmidler i balansen. Dersom avkastningen fra pensjonsmidlene kommer til fradrag i pensjonskostnadene under lønnskostnader, vil vi ikke få samsvar mellom resultatregnskapet og balansen. Samsvar mellom resultatregnskapet og balansen er ifølge Gjesdal (2007) overordnet i en omgruppering for verdsettelse, og derfor må avkastningen være finansrelatert. Det samme gjelder for rentekostnaden som påløper i forbindelse med pensjonskostnadene. Resultatet fra pensjon i eiendeler og gjeld er ifølge informasjon fra den finansielle oversikten i årsrapporten ført netto under «Accretion» i noteopplysningene. Denne posten ligger inne under finanskostnader og derfor inngår ikke disse rentene i pensjonskostnadene. Alle lønnskostnadene er normale.

Finansposter

Valutaeffekter er tilfeldige resultatelementer som ikke er relevante for fremtiden, og er dermed satt under unormale finansposter. «Accretion» er en post som blant annet samler opp netto rentekostnader på pensjonsforpliktelser. Noen annen informasjon har vi ikke på denne posten, og derfor har vi satt alt på normale finanskostnader. Rentekostnader og renteinntekter har vi satt som en normal finanspost. Derivater har vi lagt inn i unormalt finansresultat siden posten var en del av finansinntektene i årsregnskapet. Denne posten skal egentlig deles opp i drift og finans, men noteopplysningene ga ingen videre forklaring på hva slags derivater dette dreide seg om.

Til slutt har vi satt diskontinuerlig virksomhet som en unormal finanspost siden dette er virksomhet som skal avhendes og dermed ikke er relevant for den fremtidige inntjeningen til selskapet.

Skatt:

Tilslutt skal skattekostnadene fordeles gjennom å beregne driftskattesatsen til selskapet. Dette har vi gjort ved å bruke følgende formel (Penman, 2004);

$$\text{Driftsskattesats} = \frac{(\text{Normal skattekostnad} + \text{netto finanskostnader} * \text{skattesats})}{\text{Driftsresultat før skatt}}$$

Denne formelen må justeres siden norske selskaper har skattefritak på aksjeutbytte, jf. skatteloven § 2-38 (1999). Dette betyr at Hydro ikke betaler skatt på en andel av sine finansinntekter. Vi benytter skattesatsen i Norge på 27% for å beregne skatt på finanskostnadene, og 24% skatt på finansinntektene. Denne satsen er estimert ut fra hvor stor andel av finansinntektene til Hydro som har kommet fra skattefritt utbytte gjennom de siste fem årene.

Ved å bruke medianen for de siste seks årene kom vi frem til en driftsskattesats på 41,8%. Dette danner utgangspunkt for skattekostnaden på normal og unormal driftsresultat. Vi mener at grunnen til at driftsskattesatsen avviker fra 27% kommer som følge av de ekstraskattene som påløper ved aluminiumsproduksjon. Generelt vil det være vanskelig for en analytiker å gjøre en presis beregning på driftsskattesatsen uten å få hjelp av selskapet (Gjesdal, 2007). 41,8% er altså vårt beste estimat som analytikere, og kan avvike fra virkeligheten.

Etter disse justeringene ender vi opp med det omgrupperte regnskapet som er vist i tabell 5.4.

Tabell 5-4: Omgruppert resultatregnskap

(i mill. kr)	2010	2011	2012	2013	2014
Driftsinntekt	75 919	71 630	64 308	65 017	78 062
Driftskostnader	72 442	66 157	62 686	63 557	73 081
Driftsresultat fra eget selskap	3 477	5 473	1 622	1 460	4 981
Driftsrelatert skattekostnad	1 454	2 289	678	611	2 083
Netto driftsresultat fra eget selskap	2 023	3 184	944	849	2 898
Nettoresultat fra tilknyttede selskap	-606	-276	-450	-240	415
Netto driftsresultat	1 417	2 908	494	609	3 313
Netto finansinntekt - normal	377	393	548	498	481
Nettoresultat til sysselsatt kapital	1 794	3 301	1 042	1 107	3 794
Netto finanskostnad - normal	246	356	560	534	539
Netto minoritetsresultat	230	44	-13	81	432
Nettoresultat til EK	1 318	2 901	495	492	2 822
Unormalt netto driftsresultat	-146	4 628	1 208	326	-1 297
Unormalt netto finansresultat	-515	-4 261	-8 076	997	4 023
Fullstendig nettoresultat til EK	657	3 267	-6 374	1 814	5 548

Tabellen viser Hydros resultatregnskap for årene 2010 til 2014 etter at vi har omgruppert det for å gjøre det bedre egnet for analyse fra et investorperspektiv. Vi har delt opp postene i drift og finans, og deretter skilt ut de unormale postene fra de normale.

5.3.2 Omgruppering av balansen

Hydros balanse har i utgangspunktet et oppsett fordelt på anleggsmidler, omløpsmidler, egenkapital, langsiktig gjeld og kortsiktig gjeld. Ved bruk av en investororientert analyse er det mer fornuftig å bruke et oppsett med postene fordelt på driftsrelaterte anleggs- og omløpsmidler, finansielle anleggs- og omløpsmidler, egenkapital, kortsiktig og langsiktig driftsrelatert gjeld og kortsiktig og langsiktig finansiell gjeld. Nedenfor har vi beskrevet kort hvor de ulike postene plasseres.

Eiendeler

Anleggsmidler

Selskapets eiendommer, bygninger, anlegg og utstyr er direkte tilknyttet selskapets drift og er i sin helhet driftsrelaterte anleggsmidler. Andre anleggsmidler er en samlepost av utlån, langsiktige derivater og forskuddsbetalt skatt som vi klassifiserer som finansielle anleggsmidler.

Ifølge Gjesdal (2007) vil investeringer i tilknyttede selskaper være driftsrelatert selv om de ofte går under finansielle investeringer i årsregnskapet. Hydros tilknyttede selskaper er aktører i aluminiumbransjen, og virksomheten i disse selskapene er nært relatert til Hydros virksomhet. Investeringer i disse selskapene er gjort for å forbedre virksomheten og er derfor driftsrelatert.

Immaterielle eiendeler er goodwill, rettigheter og software relatert til drift, og er derfor plassert som driftsrelaterte anleggsmidler. Utsatte skattefordeler går inn under langsiktige driftseiendeler (Penman, 2013).

Forskudd på pensjon anses som et lån til ansatte eller tidligere ansatte. Selv om pensjonsforpliktelser er knyttet til drift, vil et forskudd være det samme som et lån til ansatte, og klassifiseres derfor som et finansielt anleggsmiddel. Dette samsvarer med at rentene fra dette forskuddet er klassifisert som finansinntekter i resultatet. Denne posten trekkes fra pensjonsforpliktelsene i den omgrupperte balansen slik at pensjonsforpliktelsene føres netto. Denne praksisen er anbefalt i teorien (Gjesdal, 2007).

Omløpsmidler

Hvordan kontanter skal fordeles er mye diskutert i teorien. Noe kontanter er nødvendig for å opprettholde driften og derfor bør en andel av kontantene i utgangspunktet bli klassifisert som driftsrelaterte. Ifølge Hitchner (2011) er det vanskelig å sette et tall på hvor mye kontanter som er nødvendig for driften, og derfor argumenterer han for å sette alle kontanter som finansrelaterte. Alle kontantene til Hydro har vi dermed klassifisert som finansielle omløpsmidler.

Kortsiktige investeringer er obligasjoner og derivater som er driftsfremmende, og er klassifisert som finansielle omløpsmidler. Andre finansielle omløpsmidler er en samlepост med blant annet finansielle derivater som vi også klassifiserer som finansielle omløpsmidler.

Kundefordringer består hovedsakelig av fordringer fra kunder relatert til salg som forfaller innen et år. Dette er relatert til Hydros drift. Andre fordringer vil man også kunne anta å være driftsrelaterte, selv om de ikke er fra kunder (Gjesdal, 2007). Varer på lager forventes å selges i løpet av et år, og klassifiseres derfor som driftsrelatert omløpsmiddel.

Gjeld

Både selskapets langsiktige og kortsiktige lån er rentebærende gjeld og ikke direkte knyttet til selskapets virksomhet, og klassifiseres derfor som finansiell gjeld. Gjeld til leverandører gjelder kjøp av råmaterialer som brukes til produksjon og er dermed driftsrelaterte. Avsetninger inkluderer fremtidige estimerte kostnader knyttet til opprydning, ytelser til de ansatte og forsikringer. Alle postene kan klassifiseres som driftsrelaterte.

Betalbar skatt kan klassifiseres som kortsiktig driftsgjeld, mens utsatte skatteforpliktelser kan klassifiseres som langsiktig driftsgjeld (Penman, 2013). Annen kortsiktig finansiell gjeld er en samlepost som går under kortsiktig finansiell gjeld.

Pensjonsforpliktelsene er en avsetning som oppstår når pensjonskostnadene inngår i resultatet. Hvorvidt denne posten føres som drift eller finans er ikke fastsatt i teorien, men det viktigste er at det er samsvar mellom rentekostnaden og de pensjonsforpliktelsene som rentekostnadene kommer fra. Gjesdal (2007) åpner for begge løsninger, og når vi har valgt å sette rentekostnaden som en finansiell kostnad bør også pensjonsforpliktelse gå under langsiktig finansiell gjeld.

Etter disse justeringene får vi balanseregnskapet som vist i tabell 5.5.

Tabell 5-5: Omgruppert balanse Hydro

(i mill. kroner)	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Drift anleggsmidler	44 651	47 099	89 806	72 903	79 668	84 943
Drift omløpsmidler	21 601	23 754	27 374	18 452	19 609	24 345
Driftsrelaterte eiendeler	66 252	70 853	117 180	91 355	99 277	109 288
Finans anleggsmidler	3 818	3 391	2 913	2 630	2 379	2 520
Finans omløpsmidler	6 201	13 064	10 811	21 277	11 073	11 582
Finansielle eiendeler	10 019	16 455	13 724	23 907	13 452	14 102
Totale eiendeler	76 271	87 308	130 904	115 262	112 729	123 390
EK majoritet	46 169	56 418	77 457	69 663	69 981	74 030
EK minoritet	1 026	1 025	6 988	5 835	5 283	5 911
EK Konsern	47 195	57 443	84 445	75 498	75 264	79 941
Langsiktig driftsgjeld	2 856	3 287	7 977	6 544	5 537	5 669
Kortsiktig driftsgjeld	12 207	13 677	16 190	11 011	12 155	12 672
Driftsrelatert gjeld	15 063	16 964	24 167	17 555	17 692	18 341
Finans langsiktig gjeld	11 178	10 668	17 267	12 311	13 077	18 665
Finans kortsiktig gjeld	2 836	2 232	5 027	9 898	6 695	6 445
Finansiell gjeld	14 014	12 900	22 294	22 209	19 772	25 110
Total gjeld	29 077	29 864	46 461	39 764	37 464	43 451
Egenkapital og gjeld	76 272	87 307	130 906	115 262	112 728	123 392

Tabellen viser Hydros balanse for årene 2009 til 2014 etter omgrupperingen. Vi har omgruppert for å gjøre regnskapet bedre egnet for analyse. Både eiendeler og gjeld er delt opp i finansielle og driftsrelaterte poster, og vi har også skilt mellom kortsiktige og langsiktige poster.

5.4 Justering av målefeil

Avslutningsvis må resultatet justeres for eventuelle målefeil. Målefeil resulterer som oftest i at kapitalen er undervurdert, så justeringer blir først og fremst gjort for å balanseføre investert kapital som mangler. Målefeil oppstår ofte som følge av at IFRS tillater eller krever regnskapsføring på en annen måte enn det som gir god rentabilitetsmåling for verdsettelse.

I dette kapitlet justerer vi for at Hydro kostnadsfører utgifter til operasjonell leie og forskning og utvikling. Dette er som vi diskuterer mer utfyllende nedenfor korrekt praksis etter IFRS, men å balanseføre disse postene som eiendeler for deretter å avskrive disse gir en bedre rentabilitetsmåling.

Forskning og utvikling

For at en immateriell eiendel skal kunne balanseføres etter IFRS må det være sannsynlig at forventede fremtidige fordeler knyttet til eiendelen tilfaller selskapet, og eiendelens kostnad må kunne måles pålitelig (Den norske revisorforening, 2015). Ifølge IAS 38 skal kostnader til utvikling kun balanseføres og avskrives dersom de kan knyttes til fremtidig avkastning. Andre kostnader til utvikling og alle kostnader til forskning skal kostnadsføres direkte. Etter god rentabilitetsmåling bør alle kostnader til forskning og utvikling balanseføres og avskrives (Knivsflå, 2015). Det vil si at vi må finne en kapitalverdi på forskning og utvikling som skal inn i balansen.

Oppkjøpet av Vale i 2011 førte til store omstruktureringer, og vi anser dermed utgiftene til forskning og utvikling i årene før dette som ikke representative. Fra 2011 har utgiftene stabilisert seg og Hydro har kostnadsført i gjennomsnitt 247 millioner kroner årlig knyttet til forskning og utvikling.

Tabell 5-6: Kostnadsførte utgifter til forskning og utvikling

Tall i millioner NOK	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Kostnadsført FoU	690	543	248	247	216	277

Tabellen viser Hydros kostnadsførte utgifter til forskning og utvikling i årene 2009 til 2014.

Vi antar at kapitalen til forskning og utvikling er i tilnærmet «steady state» ettersom kostnadene har vært relativt stabile i årene etter omstruktureringen. Kostnadsførte utgifter vil

dermed være lik avskrivninger på kapitalen slik at inngående og utgående balanse er lik for hvert år. På grunn av stor teknologisk utvikling i bransjen er det rimelig å anta at kapitalen til forskning og utvikling har en kort levetid, og vi velger å sette den til 5 år. Immaterielle eiendeler skal ifølge IAS 38 avskrives lineært dersom forventet fremtidig avkastning knyttet til kapitalen ikke avviker kraftig fra dette. Med gjennomsnittlig årlig kostnad på 247 millioner kroner, skal balanseført verdi av forskning og utvikling være 1.235 millioner kroner.

$$Verdi_{FOU} = \text{Gjennomsnittlig årlig kostnad} * \text{Levetid}$$

I selskapets balanse økes ”Immaterielle eiendeler” med hele verdien av forskning og utvikling. En økning i driftseiendeler fører til en økning i ”Utsatt skatteforpliktelse” som tilsvarer økningen multiplisert med selskapets driftsskattesats. Denne skattesatsen estimerte vi i kapittel 5.3.1 til 41,8%. Residualverdien av disse postene blir ført som en økning i selskapets egenkapital. Den eneste justeringen som er nødvendig i resultatregnskapet er å flytte de årlige kostnadene knyttet til forskning og utvikling fra ”Andre driftskostnader” til ”Avskrivninger”.

Alle nødvendige justeringer ved balanseføring av forskning og utvikling er oppsummert i tabell 5.7. I selskapets balanse økes netto driftseiendeler og egenkapitalen med tilsvarende beløp. Selskapets driftsresultat og nettoresultat til egenkapital er uendret. Den eneste endringen i resultatet er at kostnadene flyttes fra posten ”Andre driftskostnader” til ”Avskrivninger” innenfor selskapets driftskostnader.

Tabell 5-7: Justeringer som følge av balanseføring av forskning og utvikling

Tall i millioner NOK	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Utgifter til FoU	690	543	248	247	216	277
Inngående FoU	1235	1235	1235	1235	1235	1235
+ Balanseførte utgifter	690	543	248	247	216	277
- Avskrivninger	690	543	248	247	216	277
= Utgående FoU	1235	1235	1235	1235	1235	1235
Justeringer:						
Immaterielle eiendeler	1234	1235	1235	1235	1235	1235
Utsatt skatteforpliktelser	516	517	517	517	517	517
Egenkapital	718	718	718	718	718	718
Andre driftskostnader	-690	-543	-248	-247	-216	-277
Avskrivninger	690	543	248	247	216	277
Driftsresultat	0	0	0	0	0	0

Tabellen viser balanseføringen av forskning og utvikling. Balanseført verdi er lik gjennomsnittlige utgifter multiplisert med gjenværende levetid. Kapitalen er antatt å være i "steady state" og balansen er derfor lik i alle år på grunn av at investeringene er lik avskrivningene. Tabellen viser også nødvendige justeringer i Hydros balanse og resultatregnskap som følge av balanseføringen.

Operasjonell leie

Hydro har operasjonell leie av kontorer, maskiner og utstyr på uoppsigelige kontrakter (Hydro, 2015a). Utgiftene knyttet til denne typen leie blir kostnadsført direkte, og eiendelen og gjelden blir ikke reflektert i balansen. Operasjonell leie har veldig mange likheter med lånefinansiering, som bruksrett over eiendelen og forpliktelser til å betale avdrag, og bør derfor behandles som en lånefinansiert eiendel. Det vil si at verdien av eiendelen og betalingsforpliktelsene skal balanseføres.

Verdien av eiendelen finner vi ved å multiplisere gjennomsnittlig årlig leiekostnad med en annuitetsfaktor basert på selskapets gjeldskostnad og eiendelens levetid. Formel for annuitet er hentet fra Ubøe (2008);

$$Verdi_{Operasjonell\ leie} = Leiekostnad * \left(\frac{1 - \frac{1}{(1+r)^n}}{r} \right)$$

r: Gjeldskostnad

n: Levetid

Tabell 5-8: Kostnadsførte utgifter til operasjonell leie

Tall i millioner NOK	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Operasjonell leie	628	552	322	328	328	341

Hydros årlige kostnadsførte utgifter til operasjonell leie i årene 2009 til 2014.

Årlige leiekostnader er oppgitt i tabell 5.8. Som vi kan se førte oppkjøpet av Vale i 2011 til store omstruktureringer i operasjonell leie. Vi anser kostnadene før 2011 som ikke representative, og gjennomsnittlig leiekostnad de siste fire årene er 330 millioner. Hydros gjennomsnittlige gjeldskostnad har vi estimert til å være 4,19% i kapittel 7.2. Hydro oppgir ikke hvor lange de operasjonelle leiekontraktene er, men vårt beste estimat er å sette levetiden til 5 år. Dermed kan vi estimere kapitalverdien på operasjonell leie til 1.460 millioner kroner.

$$Verdi_{Operasjonell\ leie} = 330 * \left(\frac{1 - \frac{1}{(1,0419)^5}}{0,0419} \right) = 1.460$$

Videre antar vi at leiekapitalen er i steady state, så inngående og utgående leiekapital for hvert år er lik. Dette virker fornuftig når vi ser at årlig leiekostnad har vært relativt stabil de siste fire årene. Opptak av ny leie tilsvarer årlige avskrivninger, som utgjør total årlig leiekostnad minus rentekostnader. Rentekostnadene er kalkulert med den årlige gjeldskostnaden som er estimert i kapittel 7.2.

I selskapets balanse føres den estimerte verdien av eiendelen i posten ”Bygninger, maskiner ol.”. Samtidig økes ”Utsatt skatteforpliktelse” med 41,8% av eiendelens verdi. Årets netto avdrag føres som kortsiktig finansiell gjeld og resterende forpliktelser føres som langsiktig finansiell gjeld. Både Hydros netto driftseiendeler og finansiell gjeld er dermed justert opp med 849 millioner kroner i balansen.

Resultatet må også justeres etter omklassifiseringen av operasjonell leie. Leiekostnaden må trekkes ut fra ”Andre driftskostnader”, og årlig avskrivning må legges til i ”Avskrivninger”. Dette medfører en økning i driftsresultatet, og den driftsrelaterte skattekostnaden øker med 41,8% av endringen i resultatet. Dette blir klassifisert som utsatt skatt ettersom den faktisk betalte skattekostnaden ikke endres. Hydros netto driftsresultat øker, men en tilsvarende

økning i ”Netto finanskostnader” gjør at ”Nettoresultat til EK” forblir uendret. Vi har altså flyttet rentekostnadene fra driftskostnad til finanskostnad.

De nødvendige justeringene som følge av omklassifiseringen av operasjonell leie er oppsummert i tabell 5.9. I balansen økes verdien av netto driftseiendeler og finansiell gjeld, mens det ikke er noen endring i egenkapitalen. I resultatet flyttes rentekostnadene knyttet til operasjonell leie fra drift til finans. Dette fører til en liten økning i driftsresultatet, mens nettoresultatet til egenkapitalen er uendret.

Tabell 5-9: Justeringer som følge av balanseføring av operasjonell leie

Tall i millioner NOK	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Inngående leie	1460	1460	1460	1460	1460	1460
+ Ny leie	544	483	259	272	265	287
- Avskrivning	544	483	259	272	265	287
= Utgående leie	1460	1460	1460	1460	1460	1460
Gjeldskostnad	5,75%	4,72%	4,32%	3,85%	4,33%	3,72%
Rente på leiekrevet	84	69	63	56	63	54
Justeringer:						
Bygninger, maskiner ol.	1460	1460	1460	1460	1460	1460
Utsatt skatteforpliktelse	611	611	611	611	611	611
Kortsiktig finansiell gjeld	317	281	151	158	154	167
Langsiktig finansiell gjeld	533	568	699	691	695	683
Andre driftskostnader	-628	-552	-322	-328	-328	-341
Avskrivninger	544	483	259	272	265	287
Driftsrelatert skattekostnad	35	29	26	24	26	23
Netto driftsresultat	49	40	37	33	37	32
Netto finanskostnad	49	40	37	33	37	32
Nettoresultat til EK	0	0	0	0	0	0

Hydros balanseførte kapital av operasjonell leie estimeres ved gjennomsnittlige årlige kostnader multiplisert med annuitetsfaktoren basert på gjeldskostnad og gjenværende levetid. Kapitalen er i ”steady state” og derfor lik i alle årene. Tabellen viser også nødvendige justeringer i Hydros balanse og resultatregnskap som følge av balanseføringen.

Etter alle nødvendige justeringer for målefeil viser tabell 5.10 det omgrupperte og justerte resultatet for Hydro i perioden 2010 til 2014. Tabell 5.11 viser Hydros omgrupperte og justerte balanse i perioden 2009 til 2014. De samme omgrupperingene og justeringene er også gjort for de andre selskapene i bransjen, og er lagt ved i appendiks A2.

Tabell 5-10: Hydros omgrupperte og justerte resultat

	2010	2011	2012	2013	2014
Driftsinntekt	75,919	71,630	64,308	65,017	78,062
Driftskostnader	72,373	66,094	62,630	63,494	73,027
Driftsresultat fra eget selskap	3,546	5,536	1,678	1,523	5,035
Driftsrelatert skattekostnad	1,483	2,315	702	637	2,106
Netto driftsresultat fra eget selskap	2,063	3,221	976	886	2,929
Nettoresultat fra tilknyttede selskap	-606	-276	-450	-240	415
Netto driftsresultat	1,457	2,945	526	646	3,344
Netto finansinntekt - normal	377	393	548	498	481
Nettoresultat til sysselsatt kapital	1,834	3,338	1,074	1,144	3,825
Netto finanskostnad - normal	286	393	593	571	571
Netto minoritetsresultat	230	44	-13	81	432
Nettoresultat til EK	1,318	2,901	494	492	2,821
Unormalt netto driftsresultat	-146	4,628	1,208	326	-1,297
Unormalt netto finansresultat	-515	-4,261	-8,076	997	4,023
Fullstendig nettoresultat til EK	657	3,267	-6,375	1,814	5,547

Hydros omgrupperte resultatregnskap etter at nødvendige justeringer som følge av balanseføring av forskning og utvikling og operasjonell leie er foretatt.

Tabell 5-11: Hydros omgrupperte og justerte balanse

	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Drift anleggsmidler	47346	49794	92501	75598	82363	87638
Drift omløpsmidler	21601	23754	27374	18452	19609	24345
Driftsrelaterte eiendeler	68947	73548	119875	94050	101972	111983
Finans anleggsmidler	3818	3391	2913	2630	2379	2520
Finans omløpsmidler	6201	13064	10811	21277	11073	11582
Finansielle eiendeler	10019	16455	13724	23907	13452	14102
Totalt eiendeler	<u>78966</u>	<u>90003</u>	<u>133599</u>	<u>117957</u>	<u>115424</u>	<u>126085</u>
EK majoritet	46887	57136	78175	70381	70699	74748
EK minoritet	1026	1025	6988	5835	5283	5911
EK Konsern	47913	58161	85163	76216	75982	80659
Langsiktig driftsgjeld	3984	4415	9105	7672	6665	6797
Kortsiktig driftsgjeld	12207	13677	16190	11011	12155	12672
Driftsrelatert gjeld	16191	18092	25295	18683	18820	19469
Langsiktig finansiell gjeld	11711	11236	17966	13002	13772	19348
Kortsiktig finansiell gjeld	3153	2513	5178	10056	6849	6612
Finansiell gjeld	14864	13749	23144	23058	20621	25960
Total gjeld	31055	31841	48439	41741	39441	45429
Egenkapital og gjeld	<u>78968</u>	<u>90002</u>	<u>133602</u>	<u>117957</u>	<u>115423</u>	<u>126088</u>

Hydros omgrupperte balanse etter at nødvendige justeringer som følge av balanseføring av forskning og utvikling og operasjonell leie er foretatt. Avvik skyldes avrunding i Hydros årsrapport.

6. Analyse av risiko

I kapittel 6 skal vi analysere kredittrisikoen til Hydro på bakgrunn av det omgrupperte resultatregnskapet og den omgrupperte balansen. Formålet med dette er å komme frem til Hydros kredittrisiko. I analysen har vi valgt å måle risikoen gjennom å bruke de mest kjente forholdstallene for måling av kredittrisiko. Ved å sammenligne Hydro sine forholdstall med bransjen og teoretiske krav, vil vi i kapittel 6.3 gjøre en kredittvurdering. Gjennom kredittvurderingen vil vi estimere en kredittrisikopremie som vil brukes når vi estimerer avkastningskravet i kapittel 7. Rammeverket som vi benytter i kapittel 6 omhandler en enkel lønnsomhetsanalyse, samt analyser av kortsiktig- og langsiktig risiko.

Selskapene presentert i kapittel 2, UC RUSAL, Alcoa, Chalco, Alba og Aluminium of Greece, representerer sammen med Hydro bransjetallene i dette kapitlet.

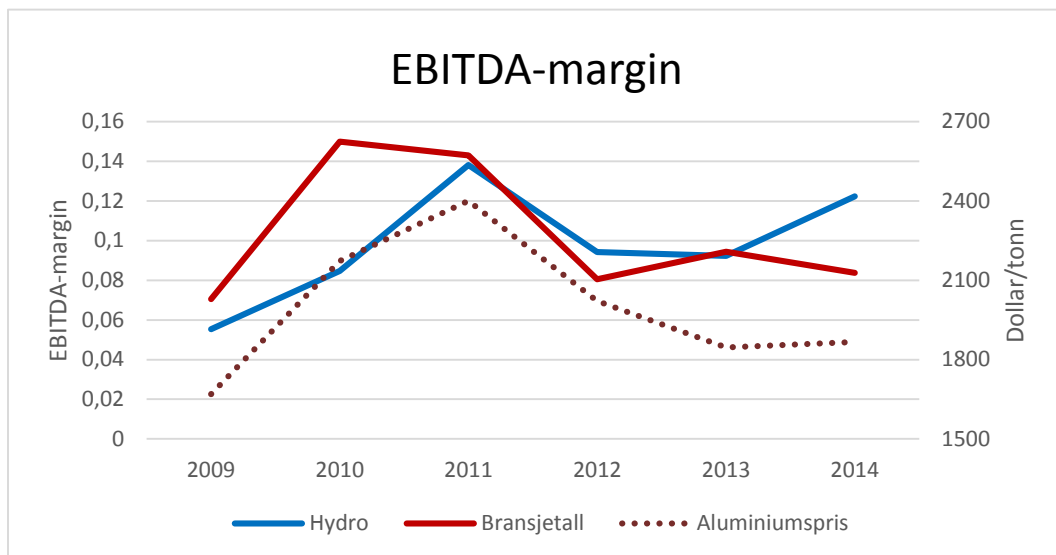
6.1 Enkel lønnsomhetsanalyse

6.1.1 Analyse av EBITDA-margin

For å måle selskapets lønnsomhet velger vi å bruke marginen på driftsresultatet før avskrivninger (EBITDA) siden dette er den mest vanlige målingsformen for lønnsomhet i metallindustrien (Standard & Poors, 2013).

$$\text{Margin på EBITDA} = \frac{\text{EBITDA}}{\text{Driftsinntekter}}$$

Figur 6-1: Driftsmargin (EBITDA): Hydro og bransjen



Den blå grafen viser utviklingen i EBITDA-marginen til Hydro mellom 2009 og 2014 basert på det omgrupperte regnskapet i tabell 5.4. Den røde grafen viser utviklingen i EBITDA-marginen til bransjen basert på de omgrupperte regnskapene til «bransjen». Den stiplede grafen viser utviklingen i aluminiumspris i perioden og er med for å bevise at utviklingen i aluminiumsprisen er en stor driver til EBITDA-marginen. Kilde: Omgruppert resultat for Hydro og for bransjen.

Figur 6.1 viser at Hydro har en EBITDA-margin som er tett på bransjegjennomsnittet, og har en positiv vekst dersom vi ser hele perioden som helhet. Bransjen ligger tett på resten av metallindustrien som ifølge Standard & Poor's (2013) har en gjennomsnittlig EBITDA-margin på 8-12%. Aluminiumsprisen har vi beregnet ved å bruke gjennomsnittlig pris gjennom hele året. I de siste årene ser vi en økning i EBITDA-marginen uten at aluminiumsprisen har steget, noe som tyder på at Hydro har lykket med den kostnadseffektiviseringen som de har fokusert på de siste årene.

6.2 Analyse av kredittrisiko

Ifølge Damodaran (2012) kan måling av kredittrisiko kategoriseres i to grupper. Den første er måling på bakgrunn av informasjon gitt i notene i finansregnskapet, og er opplysninger som skal opplyse investorer om mulige signifikante tap eller forpliktelser. Den andre målingsformen er forholdstall som måler likviditet og soliditet. I vår risikoanalyse velger vi å måle likviditet og soliditet, og bruker Penman (2013) som teoretisk fundament for analysen.

Kredittrisikoen kan deles opp i kortsiktig og langsiktig risiko. Begge måler selskapets evne til å betale for sine forpliktelser, men med ulik tidshorisont på vurderingen (Penman, 2013). Analysen gjøres gjennom en sammenligning med bransjetall og med en trendanalyse over tid.

6.2.1 Analyse av kortsiktig risiko

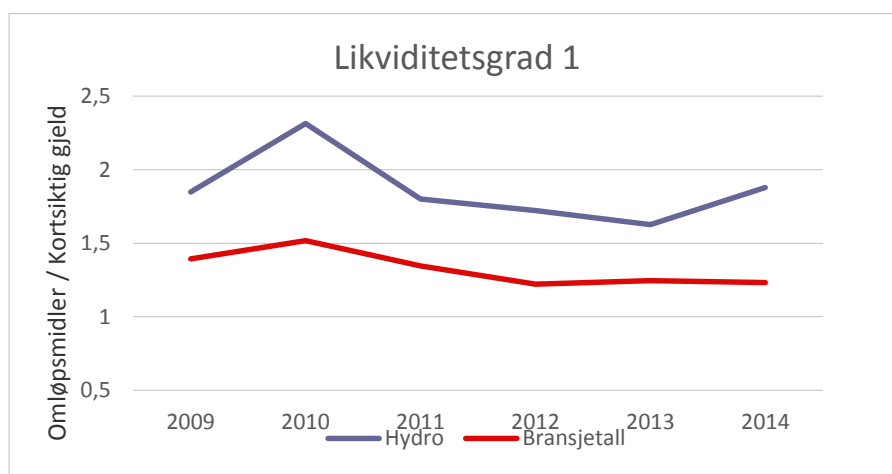
Analyse av kortsiktig risiko omhandler likviditeten til selskapet, altså selskapets evne til å betale for sine kortsiktige forpliktelser. Denne evnen kan måles gjennom likviditetsgrader. Vi velger å bruke likviditetsgrad 1 i vår analyse, og denne likviditetsgraden tar også med de minst likvide omløpsmidlene som varelager med i beregningen av likviditeten. Grunnen til dette er at vi mener at varelageret i aluminiumbransjen er mer likvid enn i andre bransjer på bakgrunn av at primæraluminium raskt kan selges på London Metal Exchange.

Likviditetsgrad 1

Likviditetsgrad 1 beregnes med følgende formel (Penman, 2013):

$$\text{Likviditetsgrad 1} = \frac{\text{Omløpsmidler}}{\text{Kortsiktig gjeld}}$$

Figur 6-2: Likviditetsgrad 1: Hydro og bransjen (Omgruppert)



Den blå grafen viser utviklingen på likviditetsgrad 1 i Hydro mellom 2009 og 2014. Graden er beregnet gjennom å dividere omløpsmidlene fra drift og finans på kortsiktig gjeld. Den røde grafen viser den tilsvarende utviklingen for bransjen. Kilde: Omgruppert årsregnskap 2010-2014 Hydro og «bransjen».

Analysen viser at Hydro ligger godt over bransjegjennomsnittet for likviditetsgrad 1, noe som betyr at selskapet har en bedre kortsiktig likviditet enn resten av bransjen. Da bransjen reduserte sin likviditet i 2014 økte Hydro sin likviditetsgrad 1 fra 1,63 til 1,88.

6.2.2 Analyse av langsiktig risiko

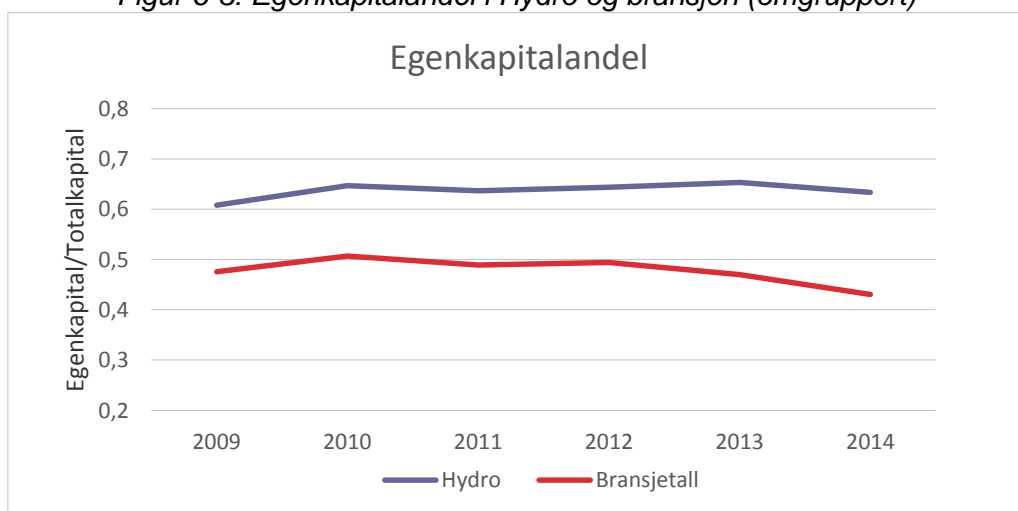
Analysen av langsiktig risiko omhandler soliditeten til selskapet, altså selskapets evne til å kunne betale for sine forpliktelser på lang sikt. Soliditeten kan blant annet måles gjennom en vurdering av egenkapitalandelen og rentedeckningsgraden (Penman, 2013).

Egenkapitalandel

Egenkapitalandelen forteller hvor stor del av totalkapitalen som er finansiert med egne midler, og er et mål på soliditeten til selskapet. En høy egenkapitalandel betyr at selskapet har bedre forutsetninger for å kunne gå med tap over en lengre periode uten å gå konkurs, samtidig som at lånekapasiteten er høyere (Penman, 2013. s.686).

$$\text{Egenkapitalandel} = \frac{\text{Bokført egenkapital}}{\text{Totalkapital}}$$

Figur 6-3: Egenkapitalandel i Hydro og bransjen (omgruppert)



Den blå grafen viser utviklingen i egenkapitalandelen til Hydro mellom 2009 og 2014. Andelen er beregnet gjennom å dividere egenkapitalen på totalkapitalen, beregnet som egenkapital addert med netto finansiell gjeld. Alle størrelser er beregnet på bakgrunn av det omgrupperte regnskapet. Den røde grafen viser den tilsvarende utviklingen for bransjen. Kilde: Omgruppert årsregnskap 2010-2014 for Hydro og «bransjen»

Hydro har en høy og stabil egenkapitalandel som ligger godt over bransjegjennomsnittet. Dette betyr at selskapet har bedre forutsetninger enn bransjen for å kunne tåle tap over en lengre periode. Å opprettholde en god egenkapitalandel virker å være en klar strategi for Hydro. Blant annet ble det store oppkjøpet av Vale i stor grad finansiert gjennom emisjoner, selv om gjeldsfinansiering helt klart var mulig. Denne strategien gjør at Hydro står godt rustet til å tåle fremtidige tap, og bidrar til en sterk soliditet for selskapet.

Analyse av rentedekningsgrad

Rentedekningsgraden måler den evnen selskapet har til å betjene finanskostnadene gjennom driftsresultatet. En høyere rentedekningsgrad betyr at selskapet har en større evne til å betale finanskostnadene fra de inntektene som genereres (Damodaran, 2012).

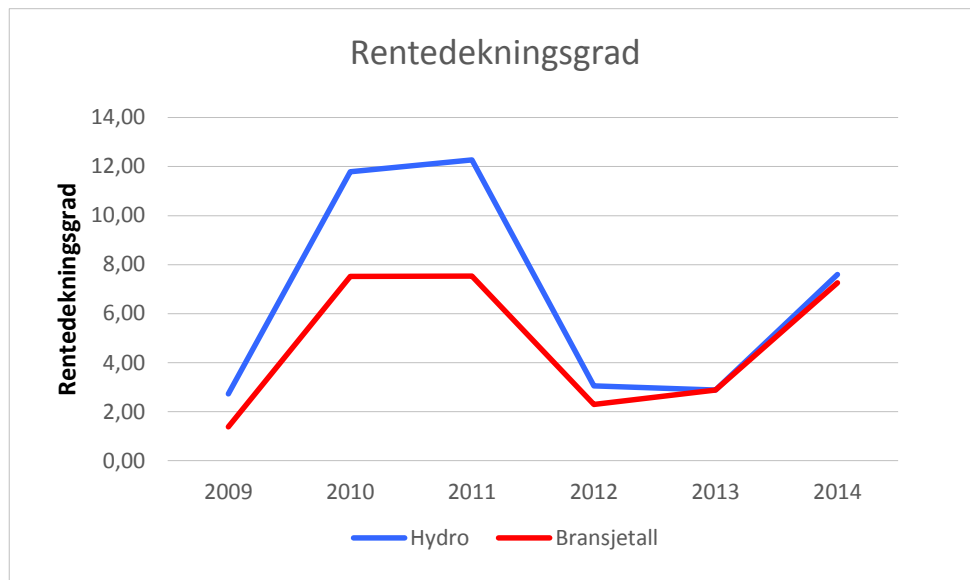
$$\text{Rentedekningsgrad} = \frac{EBIT}{\text{Finanskostnader}}$$

Siden vi ønsker å bruke de omgrupperte tallene i analysen må vi gjøre en liten omskrivning av formelen til Damodaran.

$$\text{Rentedekningsgrad} = \frac{\text{Driftsresultat før skatt} + \text{finansinntekter}}{\text{Finanskostnader}}$$

Ved å bruke det omgrupperte regnskapet har vi måttet justere for allerede beregnet skatt på netto finansinntekter og netto finanskostnader, og denne fremgangsmåten har dannet utgangspunktet for figur 6.4. Figur 6.4 viser utviklingen i rentedekningsgraden til Hydro sammenlignet med bransjen mellom 2009 og 2014.

Figur 6-4: Rentedeckningsgrad i Hydro og bransjen



Den blå grafen viser utviklingen i rentedeckningsgraden til Hydro mellom 2009 og 2014. Andelen er beregnet gjennom å dividere det omgrupperte driftsresultatet før skatt og finansinntektene på finanskostnadene i det omgrupperte regnskapet. Den røde grafen viser den tilsvarende utviklingen for bransjen. Kilde: Omgruppert årsregnskap 2010-2014 for Hydro og «bransjen».

Hydro har en god rentedeckningsgrad som generelt er høyere enn bransjetallene, men figur 6.4 viser også at Hydros rentedeckningsgrad er tilnærmet lik bransjetallene for de tre siste årene. Siden lønnsomheten i bransjen er så ustabil vil også rentedeckningsgraden variere sterkt, og derfor bør enkeltstørrelser vurderes med forsiktighet. Tendensen over flere år viser en svakt stigende rentedeckningsgrad som i snitt er på rundt 7.

Teoretikere har vært noe ustemte på hva som bør være kravet på rentedeckningsgraden, men en grad på 7 er innenfor gjennomsnittet på rentedeckningsgraden for AA-rangerte selskaper i Standard & Poor's kredittvurdering i januar 2015 (Damodaran, 2015b). Hydros evne til å møte finanskostnader gjennom driften ser altså meget solid ut. Samtidig kan det argumenteres for at bransjetallene som illustreres i grafen er høyere enn hva som er reelt, da Tabell 6.1 viser at Aluminium of Bahrain påvirker bransjetallene kraftig med sin svært høye rentedeckningsgrad.

Tabell 6-1: Rentedeckningsgrad: Bransjen

År	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Hydro	2,73	11,79	12,27	3,05	2,89	7,60
Chalco	-1,10	1,55	1,22	-0,88	-0,19	-0,68
UC RUSAL	1,56	3,37	1,73	0,96	-0,45	2,17
Alcoa	-1,99	2,58	3,44	1,38	2,51	4,66
Aluminium of Greece	6,56	5,00	1,41	-0,09	0,98	N/A
Aluminium of Bahrain	0,54	20,87	25,14	9,36	11,60	22,52
Bransjetall	1,38	7,52	7,54	2,30	2,89	7,25

Tabell 6.1 viser rentedeckningsgraden til alle «bransjen», som til sammen utgjør bransjetallene. Tabellen er laget for å illustrere de store differansene mellom de ulike selskapene knyttet til rentedeckningsgraden. Kilde: Omgruppert årsregnskap 2010-2014 for Hydro og «bransjen»

6.3 Kredittvurdering

Analysen av kortsiktig og langsiktig kredittrisiko danner utgangspunkt for kredittvurderingen. I utgangspunktet er det flere modeller som kan brukes for å vurdere kredittrisiko, blant annet Standard & Poor's kredittvurderingsskjemaer, Altman sin Z-scoreanalyse eller Ohlsons logistiske analyse (Penman, 2013). Vi bruker kredittvurderingsskjemaet til Standard & Poor's i tabell 6.2, og gir Hydro en kredittvurdering på A- i 2014. Kredittvurderingene er basert på regnskapstall fra selskaper som har fått samme kredittvurdering (Damodaran, 2012). Standard & Poor's gir Hydro en kredittrangering på BBB.

Tabell 6-2: Kredittvurdering: Hydro og bransjen

2014	Hydro (2014)	Bransjen (2014)	Teoretiske krav	lft. bransjen	lft. teoretiske krav	Tendens	Syntetisk rating
Likviditetsgrad 1	1,88	1,23	1,5-2	God	God	Svakt stigende	BBB
Egenkapitalandel	64,78 %	43,02 %	0,35-0,5	God	God	Stabil	A
Rentedekningsgrad	7,6	7,25	2 til 3	OK	God	Stigende	A
EBITDA-margin	12,23 %	8,37 %	8 -> 12	God	God	Svakt stigende	BBB
Oppsummert				Over snittet	God	Forbedring	A-

2013	Hydro (2013)	Bransjen (2013)	Teoretiske krav	lft. bransjen	lft. teoretiske krav	Tendens	Syntetisk rating
Likviditetsgrad 1	1,63	1,25	1,5-2	God	OK	Stabil	BB
Egenkapitalandel	66,77 %	46,95 %	0,35-0,5	God	God	Stabil	A
Rentedekningsgrad	2,89	2,89	2 til 3	OK	OK	Stabil	BBB
EBITDA-margin	9,23 %	9,43 %	8 -> 12	OK	OK	Stabil	BB
Oppsummert				Over snittet	OK	Stabil	BBB

2012	Hydro (2012)	Bransjen (2012)	Teoretiske krav	lft. bransjen	lft. teoretiske krav	Tendens	Syntetisk rating
Likviditetsgrad 1	1,72	1,22	1,5-2	OK	OK	Stabil	BB
Egenkapitalandel	65,50 %	49,43 %	0,35-0,5	God	God	Stabil	A
Rentedekningsgrad	3,05	2,3	2 til 3	OK	OK	Synkende	BBB
EBITDA-margin	9,43 %	8,06 %	8 -> 12	OK	OK	Svakt synkende	BB
Oppsummert				Over snittet	OK	Synkende	BBB

2011	Hydro (2011)	Bransjen (2011)	Teoretiske krav	lft. bransjen	lft. teoretiske krav	Tendens	Syntetisk rating
Likviditetsgrad 1	1,8	1,35	1,5-2	God	OK	Svakt synkende	BBB
Egenkapitalandel	64,50 %	48,91 %	0,35-0,5	God	God	Stabil	A
Rentedekningsgrad	12,27	7,54	2 til 3	God	Svært God	Stabil	AA
EBITDA-margin	13,80 %	14,30 %	8 -> 12	OK	God	Svakt stigende	BBB
Oppsummert				Over snittet	God	Stabil	A-

2010	Hydro (2010)	Bransjen (2010)	Teoretiske krav	lft. bransjen	lft. teoretiske krav	Tendens	Syntetisk rating
Likviditetsgrad 1	2,31	1,52	1,5-2	God	God	Stabil	A-
Egenkapitalandel	65,80 %	50,68 %	0,35-0,5	God	God	Stabil	A
Rentedekningsgrad	11,79	7,52	2 til 3	Svært god	Svært god	Stigende	AA
EBITDA-margin	8,47 %	15 %	8 -> 12	OK	Svak	Svakt stigende	BB
Oppsummert				Over snittet	God	Forbedring	A-

2009	Hydro (2009)	Bransjen (2009)	Teoretiske krav	lft. bransjen	lft. teoretiske krav	Tendens	Syntetisk rating
Likviditetsgrad 1	1,85	1,39	1,5-2	God	OK		BBB
Egenkapitalandel	60,82 %	47,53 %	0,35-0,5	God	God		A-
Rentedekningsgrad	2,73	1,38	2 til 3	God	OK		BBB
EBITDA-margin	5,54 %	7,06 %	8 -> 12	Svak	Svak		B
Oppsummert				Over snittet	OK		BBB

Tabellen viser oppsummeringen av risikoanalysen, som igjen danner utgangspunkt for en estimering av syntetisk rating for Hydro mellom 2009 og 2014. Den syntetiske ratingen er vist i den høyre kolonnen og er estimert på bakgrunn av forholdstallene for likviditetsgrad 1, egenkapitalandelen, rentedekningsgraden og EBITDA-marginen. I sammenligningen med bransjen og teoretiske krav har vi brukt en skala fra 1-5 der 1 = Svært svak, 2 = Svak, 3 = OK, 4 = God og 5 = Svært god. Dette er presentasjonshensyn.

På bakgrunn av tall for alle registrerte amerikanske selskaper har Damodaran estimert kredittrisikopremien for de ulike kredittratingklassene (Damodaran, 2015b). Oppdaterte tall for januar 2015 er hentet fra Damodaran sin hjemmeside og danner utgangspunkt for tabell 6.3.

Tabell 6-3: Estimert kredittrisikopremie for Hydro

År	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Kredittrating Hydro	BBB-	A-	A-	BBB	BBB	A-
Kredittrisikopremie	1,75	1,2	1,2	1,75	1,75	1,2

Tabellen viser Hydro sin kredittrating som vi kom frem til i tabell 6.2, og en estimert kredittrisikopremie som tar utgangspunkt i kredittrating og en analyse gjort av Aswath Damodaran. Kilde: Damodaran (2015b)

6.4 Oppsummering

I dette kapittelet har vi analysert risikoen til Hydro ved å gjøre en enkel lønnsomhetsanalyse i kapittel 6.1 og en kredittrisikoanalyse i kapittel 6.2. Disse analysene viste at selskapet har et bedre finansielt fundament enn bransjen, og at Hydro sannsynligvis har en finansieringsfordel. Analysene har dannet utgangspunkt for kredittvurderingen vi gjorde i kapittel 6.3 der vi estimerte vi en kredittrating på A- for Hydro. Ifølge (Damodaran, 2015b) tilsvarer det en kredittrisikopremie på 1,2. Kredittrisikopremien bruker vi videre når vi skal estimere avkastningskravet i kapittel 7 og i estimeringen av de fremtidige finanskostnadene som er en del av kapittel 9.

7. Avkastningskrav

I dette kapitlet skal vi finne avkastningskravet til Hydros netto driftskapital. Vi bruker fundamental verdsettelse ved hjelp av diskontert fri kontantstrøm fra drift som hovedmetode i verdsettelsen av Hydro, og de fremtidige kontantstrømmene må som modellen antyder diskonteres tilbake til nåverdi. Diskonteringen gjøres med avkastningskravet til netto driftskapital, Weighted Average Cost of Capital (WACC) (Penman, 2013).

$$WACC = \frac{E}{E + D} * R_e + \frac{D}{E + D} * R_d * (1 - t)$$

E: Markedsverdi av egenkapital

D: Markedsverdi av netto finansiell gjeld

R_e: Selskapets egenkapitalkostnad

R_d: Selskapets gjeldskostnad

t: Nominell selskapsskatt

Avkastningskravet er et mål på hvor mye investorer krever å få tilbake på sine investeringer, og kravet må ta hensyn til både tidsverdien og risikoen. Avkastningskravet skal altså reflektere investorens alternativkostnad ved å investere i Hydro istedenfor andre alternativer med tilsvarende risiko (Koller et al., 2010).

Kapitalkostnaden består av en egenkapitalkostnad og gjeldskostnad. I dette kapitlet benytter vi kapitalverdimodellen (CAPM) for å finne egenkapitalkostnaden og estimerer gjeldskostnaden utfra markedsrenten og selskapets kredittrisiko. Avslutningsvis finner vi Hydros kapitalstruktur og estimerer verdivektet kapitalkostnaden ved hjelp av formelen over.

7.1 Avkastningskrav for egenkapital

Første steg i estimeringen av avkastningskravet til totalkapitalen er å finne avkastningskravet til selskapets egenkapital. Egenkapitalkravet kan estimeres ved hjelp av flere ulike metoder, og vi har valgt å bruke kapitalverdimodellen (Capital Asset Pricing Model (CAPM)) som er den mest benyttede metoden i praksis (Kaldestad & Møller, 2011). Egenkapitalkravet estimeres utfra den risikofrie renten, selskapets egenkapitalbeta og markedsrisikopremien,

som vist i formelen under. I de følgende delkapitlene forklarer vi hvordan vi har estimert disse faktorene.

$$R_e = R_f + \beta(R_m - R_f)$$

R_e: Selskapets egenkapitalkostnad

R_f: Risikofri rente

β: Selskapets volatilitet i forhold til markedet

(R_m - R_f): Forventet markedsrisikopremie

Selskapets risiko består av to elementer, systematisk og usystematisk risiko. Usystematisk risiko er selskapsspesifikk risiko og kan diversifiseres bort ved å investere i en portefølje av aksjer. Systematisk risiko er markedsrisikoen og kan ikke reduseres ved diversifisering. Ettersom en investor har mulighet til å diversifisere sine investeringer blir han ikke belønnet med høyere avkastning på en investering ved å utsette seg for unødvendig risiko. Kapitalverdimodellen tar hensyn til dette ved at egenkapitalbetaen kun er et mål på hvordan selskapsrisikoen påvirkes av markedsrisikoen, altså systematisk risiko, og inkluderer ikke usystematisk risiko (Kaldestad & Møller, 2011).

Risikofri rente

Koller et al. (2010) definerer risikofri rente som avkastningen på en portefølje som ikke har noen kovarians med markedet, det vil si en egenkapitalbeta på 0. Risikofri rente er altså avkastningen en investor kan oppnå i markedet uten å utsette seg for risiko. En risikofri rente ligger alltid i bunnen ved utregning av avkastningskrav ettersom alle risikable prosjekter må gi en avkastning som er høyere enn den risikofrie renten for å være attraktive for investorer.

I praksis blir statsobligasjoner ofte brukt som et mål på risikofri rente ettersom statsobligasjoner utstedt i Norge og andre vestlige land er tilnærmet risikofrie. Statsobligasjoner finnes med ulik lengde til forfall, fra tre måneder til ti år, og renten varierer med tid til forfall. Neste steg blir dermed å vurdere hvilken statsobligasjon vi skal velge.

Ideelt sett burde hver enkelt kontantstrøm ha en egen WACC som er basert på en statsobligasjon med forfall som passer overens med når kontantstrømmen er forventet (Koller et al., 2010). Dette er derimot ikke en god løsning i praksis, og nytteverdien av en slik oppdeling er liten i forhold til kostnadene det medfører.

I praksis blir statsobligasjoner med lang tid til forfall, gjerne ti år, mest brukt. Dette begrunnes med at en rente med lang tid til forfall passer bedre med kontantstrømmene til et selskap med lang forventet levetid. En annen fordel med å bruke statsobligasjoner med lang levetid er at de gjerne har lavere volatilitet enn de med kort levetid, og gir dermed et mer stabilt avkastningskrav (Kaldestad og Møller, 2011). På bakgrunn av dette velger vi å bruke renten på 10-årige norske statsobligasjoner som et estimat på risikofri rente.

Selv om statsobligasjoner med lang tid til forfall er mer stabile er de likevel utsatt for svingninger, og for å utjevne dette har vi valgt å bruke det årlige gjennomsnittet av de daglige rentekursene i 2014. Vi får dermed en risikofri rente på 2,52% (Norges Bank, 2015b).

Beta

Betaverdien er et mål på hvordan selskapet blir påvirket av markedsrisiko. Markedsrisikoen er risikoen forbundet med investeringer i en diversifisert markedsportefølje hvor all selskapsspesifikk risiko er diversifisert bort. Markedsporteføljen har dermed kun systematisk risiko, og har en betaverdi på 1. Et selskap med en beta høyere enn 1 er mer volatil enn markedet, og har dermed høyere forventet avkastning og høyere risiko. En beta lavere enn 1 betyr at selskapet er mindre volatilt enn markedet, og har en lavere forventet avkastning og lavere risiko. Betaverdien for et selskap regnes ut ved hjelp av følgende formel:

$$\beta_i = \frac{\text{Investeringens markedsrisiko}}{\text{Representativ markedsrisiko}} = \frac{\text{Kovar}(r_i, r_m)}{\text{Var}(r_m)} = \frac{\text{Korr}(r_i, r_m) * \text{Std}(r_i)}{\text{Std}(r_m)}$$

Betaverdien har vi estimert fra kovariansen mellom avkastningene på Hydros aksje og markedsavkastningen på Oslo Børs' hovedindeks (OSEBX), og variansen på hovedindeksen. Koller et al. (2010) argumenterer for at en betautregning bør baseres på minst 60 observasjoner, og fortrinnsvis på månedlige avkastninger. Vi velger derfor å basere betautregningen på månedlige avkastninger over fem år, i perioden fra mars 2010 til februar 2015. De månedlige avkastningene er justert for betalt utbytte. Talldataene er hentet fra Yahoo Finance (2015b og 2015c), og lagt ved i appendiks A1. På bakgrunn av dette får vi et betaestimat på Hydros aksje på 1,18. Det vil si at Hydros aksje er mer volatil enn

markedsporteføljen, og investorer krever en høyere avkastning for å kompensere for den høyere risikoen.

$$\beta_i = \frac{\text{Kovar}(r_i, r_m)}{\text{Var}(r_m)} = \frac{0,002276}{0,001934} = 1,18$$

Et selskaps betaverdi har en tendens til å konvergere mot markedsbetaen på lang sikt (Koller et al., 2010). For å justere for dette og finne et bedre estimat på Hydros langsiktige beta benytter vi Bloomberg-justeringen som vist nedenfor. Hydros langsiktige betaverdi er dermed 1,12.

$$\beta_i^* = \frac{1}{3} * \beta_m + \frac{2}{3} * \beta_i = \frac{1}{3} * 1 + \frac{2}{3} * 1,18 = 1,12$$

Sammenligner vi vårt estimat med betaestimer gjort av finansaviser og analytikere ser vi ut til å treffe godt med vårt estimat. Reuters (2015) estimerer Hydros beta til 1,12 og aluminiumbransjen som helhet har en beta på 1,15. Financial times (2015) anslår også Hydros beta til å være 1,12, mens E24 (2015) opererer med et 1-årig betaestimat på 0,80. Videre har Damodaran (2015c) estimert betaen i metall og gruveindustrien til 1,28, og Bloomberg opererer med en beta på 1,08 basert på månedlige avkastninger over fem år. Finansavisen (2015) estimerer derimot Hydros beta til å være 0,27. For et selskap i en såpass volatil bransje som aluminiumbransjen, er en så lav beta urealistisk, og vi anser en beta rundt 1 som mer naturlig. Vi velger derfor å benytte vårt betaestimat på 1,12 videre i utredningen.

Markedsrisikopremie

Markedsrisikopremien ($R_m - R_f$) er et mål på meravkastningen utover risikofri rente en investor forventer å få som kompensasjon for risikoen ved investeringer på aksjemarkedet. Risikopremien kan finnes ved å se på historisk avkastning, finne en implisitt fremtidig risikopremie basert på dagens aksjekurs, eller ved hjelp av spørreundersøkelser (Kaldestad & Møller, 2011).

Historisk risikopremie kan finnes ved å se på avkastningen på markedsindeksen utover den risikofrie renten på statsobligasjoner i tidligere år. Denne metoden forutsetter at historiske resultater kan predikere fremtidige resultater, men uten andre pålitelige faktorer som kan forutse fremtiden er dette det mest pålitelige estimatet. Denne metoden er den mest utbredte i praksis.

Den implisitte renten tar utgangspunkt i dagens utbytt nivå og en estimert vekstfaktor som et estimat på fremtidige kontantstrømmer. Deretter kalkuleres hvilket avkastningskrav som er nødvendig for at dagens børskurs skal være riktig priset. Denne metoden har best forutsetninger for å finne et godt estimat ettersom den ser på forventede fremtidige kontantstrømmer. Metoden er svært volatil og tidkrevende å bruke, og er dermed lite benyttet i praksis.

En spørreundersøkelse blant investorer om deres forventninger om avkastningen i aksjemarkedet fremover kan gi et godt estimat på markedsforsventningene. Dette krever at utvalget av deltakere i undersøkelsen er representativt for markedet. Ulemper med denne metoden er at investorer gjerne blir påvirket av historiske tall, særlig den siste tiden, når de setter sine forventninger.

I praksis er historisk risikopremie den mest brukte, og flere undersøkelser har blitt gjort for å finne markedsriskopremien. Gjesdal og Johnsen (1999) har funnet at hovedindeksen på Oslo Børs har gitt en gjennomsnittlig meravkastning på 6,2% utover statsrenter med kort levetid i perioden 1967-1998. De argumenterer videre for at fremtidig markedsriskopremie trolig er lavere enn det historiske gjennomsnittet på grunn av blant annet redusert inflasjonsrisiko og at investorer i dag er godt diversifiserte. De konkluderer med at en fremtidig markedsriskopremie på 5% er fornuftig.

Dimson, Marsh og Staunton utførte en studie på markedsriskopremier i perioden 1970-2010 og fant at historisk risikopremie i Norge var 5,5% (Damodaran, 2012). Damodaran har videre anslått fremtidig markedsriskopremie i Norge til å være 5,75% (Damodaran, 2015a).

Vi har estimert den gjennomsnittlige historisk markedsriskopremien i Norge de siste 28 årene ved å se på månedlig avkastning på hovedindeksen (Yahoo Finance, 2015c) mot månedlig gjennomsnitt av renten på statsobligasjoner med levetid på tre, fem og ti år (Norges Bank, 2015a). Vi kom da frem til historisk risikopremier på henholdsvis 6,54%, 5,88% og 5,27%.

Vi benytter estimatet på 5,27% som markedsrisikopremie i denne utredningen. Risikopremien på 5,27% gjør at vi kan fastsette avkastningskravet på markedet (R_m) til 7,79%.

CAPM

Så langt i dette kapittelet har vi funnet alle faktorene vi trenger for å regne ut Hydros egenkapitalkrav. Vi fastsatte en risikofri rente på 2,52% basert på årlig gjennomsnitt av statsobligasjoner med ti års levetid. Deretter fant vi Hydros beta på 1,12 ved å se på kovariansen mellom selskapets og hovedindeksens månedlige avkastning de siste 5 årene. Til slutt satt vi markedsrisikopremien til 5,27% og avkastningskravet på aksjemarkedet til 7,79%. Ved hjelp av kapitalverdimodellen (CAPM) estimerer vi at Hydros avkastningskrav på egenkapital er 8,42%.

$$R_e = R_f + \beta(R_m - R_f) = 2,52 + 1,12 * (7,79 - 2,52) = 8,42\%$$

7.2 Avkastningskrav for gjeld

Neste steg i prosessen for å finne kapitalkravet er å estimere selskapets gjeldskostnad. Gjeldskostnaden kan enten estimeres utfra markedsrenten i dag eller fra selskapets faktiske rentekostnader. Markedsrenten i dag er mer relevant enn selskapets historiske data som et estimat på fremtiden, og vi velger derfor å estimere gjeldskostnaden utfra dagens markedsrente.

Selskapets gjeldskostnad avhenger ifølge Damodaran (2012) av risikofri rente og misligholdrisiko. Den risikofrie renten ligger alltid i bunn ettersom en kreditor aldri vil gi et lån med lavere avkastning enn han kan få risikofritt et annet sted. En rasjonell kreditor vil også kreve et risikotillegg dersom selskapet har misligholdrisiko. Gjeldskostnaden er positivt korrelert med både risikofri rente og mislighetsrisiko, og en økning i disse faktorene øker altså selskapets gjeldskostnad.

Tidligere i dette kapittelet fastsatte vi den risikofrie renten til 2,52% på bakgrunn av norske statsobligasjoner med ti års levetid. En kredittrisikopremie for selskapet baseres på bakgrunn

av selskapets misligholdrisiko, som igjen bestemmes av kredittratingen. I kapittel 6 fant vi ut at Hydro hadde en kredittrating som varierte mellom BBB og A-. Ifølge Damodaran (2015b) tilsvarer A- en kredittrisikopremie på 1,20% og BBB tilsvarer 1,75%. Utfra dette har vi i tabellen nedenfor estimert Hydros gjeldskostnad for hvert av de siste fem årene. Vi antok i kapittel 6 at Hydro vil beholde sin kredittrating på A- fra 2014 i fremtiden på grunn av god soliditet og målsetning om å beholde en høy egenkapitalandel og likviditet. Vårt beste estimat på fremtidig risikofri rente er 2,52%, og med en kredittrisikopremie på 1,20% for kredittratingen på A- blir 3,72% vårt beste estimat på fremtidige gjeldskostnader.

Tabell 7-1: Hydros estimerte gjeldskostnad

	2010	2011	2012	2013	2014
Risikofri rente	3,52 %	3,12 %	2,10 %	2,58 %	2,52 %
+ Kredittrisikopremie	1,20 %	1,20 %	1,75 %	1,75 %	1,20 %
= Gjeldskostnad	4,72 %	4,32 %	3,85 %	4,33 %	3,72 %

Hydros gjeldskostnad er summen av risikofri rente og en kredittrisikopremie. Den risikofrie renten er for hvert år satt til gjennomsnittet av daglige renter på statsobligasjoner med ti års levetid. Kredittrisikopremien er basert på Hydros årlige kredittrating. Ratingen A- tilsvarer en kredittrisikopremie på 1,20% og BBB tilsvarer 1,75%.

7.3 Avkastningskrav for total kapitalen

Så langt i dette kapitlet har vi funnet avkastningskravet til Hydros egenkapital og gjeld. Det eneste som gjenstår før vi kan estimere det vektete avkastningskravet til total kapitalen (WACC) er å finne hvor stor andel av selskapet som er finansiert med egenkapital og gjeld.

Ved utregning av avkastningskravet bør selskapets langsiktige mål for kapitalstruktur benyttes som vekter på egenkapital og netto finansiell gjeld (Koller et al., 2010). Hydro har ikke oppgitt et slikt mål, og vår antagelse om den optimale kapitalstrukturen reflekterer ikke nødvendigvis Hydros strategi for fremtiden. Vi benytter dermed dagens kapitalstruktur og antar at den er et godt estimat på fremtidig kapitalstruktur.

Vektene av egenkapital og netto finansiell gjeld skal videre estimeres utfra virkelig verdi (Penman, 2013). Virkelig verdi av Hydros egenkapital er det vi har som mål å estimere i denne utredningen, så denne verdien vet vi ikke enda. Vårt beste estimat på den virkelige verdien er dermed markedsverdien av egenkapitalen. Markedsverdien finner vi ved å multiplisere antall utestående aksjer med aksjekursen. Hydro har per 1. januar 2015

2 039 832 288 utestående aksjer (Hydro, 2015) og en aksjekurs på 42,44 kroner. Det vil si at markedsverdien av Hydros egenkapital er 86,570 milliarder kroner.

Den virkelige verdien av selskapets netto finansielle gjeld er vanskeligere å observere i markedet. Dersom selskapet nylig har refinansiert gjelden er virkelig verdi og balanseført verdi tilnærmet like og den balanseførte verdien bør brukes. Verdien på obligasjoner kan justeres for endringer i renten og på den måten finne virkelig verdi (Koller et al., 2010). Hydro har i hovedsak banklån og vi går utfra at markedsverdien er tilnærmet lik den virkelige verdien. Verdien av Hydros netto finansielle gjeld tilsvarer dermed 11,858 milliarder kroner.

Vi kan nå estimere avkastningskravet til driftskapitalen ved hjelp av formelen vi introduserte tidligere i kapittelet, og avkastningskravet til Hydros driftskapital blir dermed 7,73%:

$$WACC = \frac{E}{E + D} * R_e + \frac{D}{E + D} * R_d * (1 - t)$$

$$WACC = \frac{86\,570}{86\,570 + 11\,858} * 8,42\% + \frac{11\,858}{86\,570 + 11\,858} * 3,72\% * (1 - 0,27)$$

$$WACC = 0,8795 * 8,42\% + 0,1205 * 3,72\% * (1 - 0,27) = 7,73\%$$

7.4 Oppsummering av avkastningskravet

I dette kapittelet har vi fastsatt avkastningskravet til Hydros driftskapital, WACC. Dette avkastningskravet skal vi bruke til diskontering av fremtidig frie kontantstrømmer fra drift i verdsettelsen i kapittel 10. Avkastningskravet til egenkapitalen estimerte vi ved hjelp av kapitalverdimodellen, og fant at eiernes krav til avkastning er 8,42%. Kravet til netto finansiell gjeld fant vi ved å legge en passende kredittrisikopremie til den risikofrie renten, og estimerte det til 3,72%. Vektingen av egenkapitalen og netto finansiell gjeld var vårt beste estimat på virkelig verdi ettersom vi ikke vet den virkelige verdien av kapitalene. Verdien av netto finansiell gjeld satt vi lik bokført verdi, og egenkapitalen verdsatte vi lik markedsverdien. Med disse forutsetningene estimerte vi det vektete kravet til avkastningen på Hydros netto driftskapital til 7,73%.

8. Lønnsomhetsanalyse

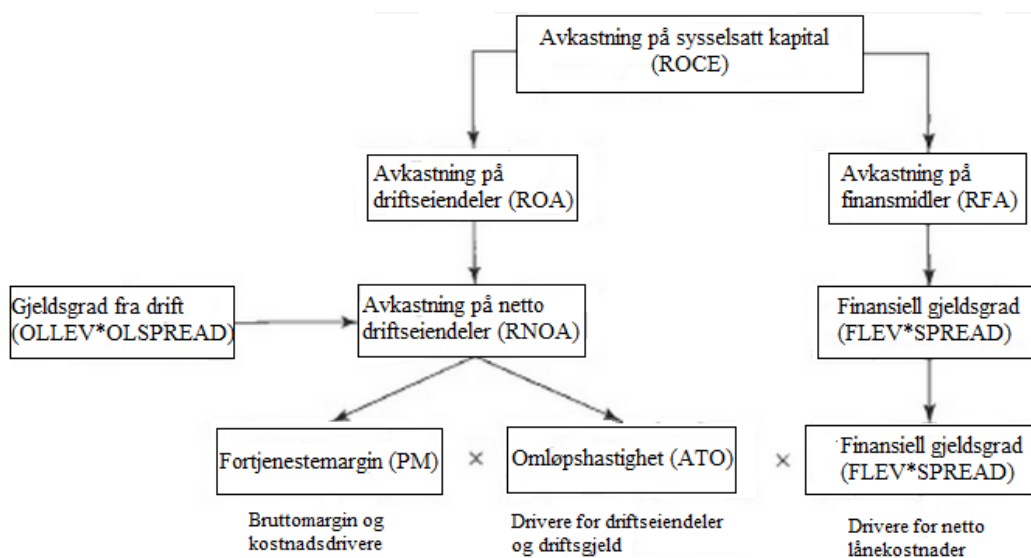
I dette kapittelet skal vi gjøre en lønnsomhetsanalyse av Hydro. Superrentabilitet er bestemt av avkastningen på sysselsatt kapital (ROCE), avkastningskravet og veksten i investeringene. Fremtidsregnskapet i kapittel 9 skal estimere fremtidig avkastning, og derfor er vi avhengig av å gjøre en analyse av ROCE i forkant (Penman, 2013).

En lønnsomhetsanalyse er viktig for å kartlegge den nåværende finansielle tilstanden til selskapet og for å få en forståelse av hvilke økonomiske faktorer som driver lønnsomheten i selskapet. Vi ønsker å bruke et rammeverk fra Penman (2013) som deler avkastningen på sysselsatt kapital opp i tre nivåer, helt ned til de enkelte inntekts- og kostnadsdriverne.

Utgangspunktet for analysen er regnskapstall fra det omgrupperte resultatet i kapittel 5, og bransjedata er beregnet ut fra det omgrupperte regnskapet til Alcoa, UC RUSAL, Alba, Hydro, Aluminium of Greece og Chalco.

8.1 Avkastning på sysselsatt kapital (ROCE)

Figur 8-1: Oppdeling av avkastning på sysselsatt kapital



Figuren viser rammeverket til Penman (2013) for å dele opp avkastningen til selskapet. Avkastningen deles opp i en driftsdel som er illustrert på venstresiden av figuren og en finansieringsdel som er illustrert på høyresiden av figuren. Driftsrentabiliteten dekomponeres ned på tre nivåer, der de ulike driverne for fortjenestemarginen og omløpshastigheten er de nederste nivåene. Kilde: Penman (2013).

En viktig avklaring som må gjøres før vi starter på lønnsomhetsanalysen er å bestemme hvordan minoritetsinteressene skal inngå i analysen. Minoritetsinteressene vil ikke påvirke den finansielle gjeldsgraden eller totalresultatet til egenkapital, men vil kunne påvirke fordelingen av avkastning til de ulike aksjeeierne. Dette betyr at ROCE kanskje må justeres på bakgrunn av dette, noe som vil gjøre oppdelingen i dette kapitlet svært tungvint. Penman mener at denne justeringen vil være så liten at man normalt sett kan tilnærme seg korrekt ROCE ved å redusere driftsresultatet og driftseiendelene for minoritetsinteressene. (Penman, 2013). Vi velger å benytte oss av denne løsningen.

Beregning av ROCE

Steg 1 i analysen er å beregne avkastningen på sysselsatt kapital.

$$\text{Return on common equity (ROCE)} = \frac{\text{Comprehensive Income (CI)}}{\text{Average CSE (CSE)}}$$

Tabell 8-1: Beregning av ROCE

Hydro (i mill kr)	2010	2011	2012	2013	2014
Driftsresultat (DI)	1 457	2 945	526	646	3 344
Minoritetsinteresser (MI)	230	44	-13	81	432
Driftsresultat - minoritet (OI)	1 227	2 901	539	565	2 912
Finansielle inntekter (FI)	377	393	548	498	481
Finansielle kostnader (FE)	286	393	593	571	571
Netto finanskostnader (NFE=FE-FI)	91	0	-45	-74	-90
Årsresultat (CI)	1 318	2 901	494	492	2 821
Driftseiendeler - minoritet (OA)	70 222	92 705	100 551	92 452	101 381
Driftsgjeld (OL)	17 142	21 694	21 989	18 752	19 145
Netto driftseiendeler (NOA)	53 081	71 012	78 562	73 701	82 236
Finansielle eiendeler (FA)	13 237	15 090	18 816	18 680	13 777
Finansiell gjeld (FO)	14 307	18 447	23 101	21 840	23 291
Netto finansielle eiendeler (NFA)	-1 070	-3 357	-4 286	-3 160	-9 514
Sysselsatt kapital (CSE=NOA+NFA)	52 011	67 655	74 277	70 541	72 723
ROCE = CI/CSE	2,534 %	4,287 %	0,665 %	0,697 %	3,880 %

Tabellen viser beregningen av avkastningen på sysselsatt kapital. Beregningene er vist som forkortelser i figuren. Alle størrelser som ikke er beregnet i figuren tar utgangspunkt i det omgrupperte resultatet i tabell 5.5. Alle balanseførte verdier tar utgangspunkt i den omgrupperte balansen i tabell 5.6, og er beregnet som gjennomsnittet i perioden, altså (inngående balanse + utgående balanse) / 2.

Analysen viser at Hydro har en forholdsvis lav ROCE. Aluminiumsprisen påvirker selskapets avkastning, noe vi ser på de dårlige resultatene i 2012 og 2013 da aluminiumsprisen i gjennomsnitt var lavere enn ellers i analyseperioden.

Oppdeling av ROCE

For å forstå driverne til avkastningen i selskapet må vi dele opp ROCE. Tabell 8.2 viser dekomponeringen av ROCE for Hydro og bransjen. Dette er oppdelingsnivå 1 i Penmans rammeverk.

Tabell 8-2: Oppdeling av ROCE nivå 1

	2010		2011		2012		2013		2014		Gjennsnitt 2010-2014	
	Hydro	Bransjen	Hydro	Bransjen	Hydro	Bransjen	Hydro	Bransjen	Hydro	Bransjen	Hydro	Bransjen
ROCE = CI/CSE	2,53 %	11,15 %	4,29 %	6,41 %	0,66 %	-0,80 %	0,70 %	-1,48 %	3,88 %	5,54 %	2,41 %	4,16 %
Oppdeling nivå 1:												
Avkastning på net driftseiendeler (RNOA = OI/NOA)	2,31 %	7,32 %	4,09 %	5,47 %	0,69 %	1,54 %	0,77 %	1,77 %	3,54 %	5,95 %	2,28 %	4,41 %
Netto lånekostnad (NBC=NFE/NFA)	-8,50 %	1,31 %	0,01 %	3,12 %	1,05 %	3,52 %	2,33 %	4,18 %	0,95 %	3,88 %	-0,83 %	3,20 %
SPREAD (RNOA-NBC)	10,82 %	6,47 %	4,08 %	2,35 %	-0,36 %	-1,97 %	-1,56 %	-2,41 %	2,59 %	2,07 %	3,11 %	1,30 %
Finansiell gjeldsgrad (FLEV = NFO/CSE)	2,06 %	73,89 %	4,96 %	66,89 %	5,77 %	74,49 %	4,48 %	85,24 %	13,08 %	118,2 %	6,07 %	83,74 %
ROCE = RNOA+(SPREAD*FLEV)	2,53 %	11,15 %	4,29 %	6,41 %	0,66 %	-0,80 %	0,70 %	-1,48 %	3,88 %	5,54 %	2,41 %	4,16 %
Kortsiktig lånerente (SBR)	3,71 %	4,64 %	4,08 %	4,83 %	3,99 %	4,79 %	3,50 %	4,54 %	2,90 %	4,51 %	3,63 %	4,66 %
Driftsgjeld (OL)	17 142	0	21 694	67 036	21 989	68 194	18 752	63 316	19 145	32 037	19 744	46 117
Implisiv rentekostnad (IR = OL*SBR)	635	0	884	2 782	877	2 775	657	2 307	555	1 104	722	1 794
Avkastning på driftseiendeler (ROOA=(OI+IR)/OA)	2,65 %	7,13 %	4,08 %	5,59 %	1,41 %	2,17 %	1,32 %	2,26 %	3,42 %	5,85 %	2,58 %	4,60 %
Graden av driftsgjeld (OLLEV=OL/NOA)	32,29 %	21,27 %	30,55 %	22,49 %	27,99 %	21,52 %	25,44 %	21,65 %	23,28 %	21,46 %	27,91 %	21,68 %
Spredning av driftsgjelden (OLSPREAD = ROOA-SBR)	-1,05 %	2,49 %	0,01 %	0,76 %	-2,58 %	-2,61 %	-2,18 %	-2,28 %	0,52 %	1,34 %	-1,06 %	-0,06 %
RNOA = ROOA + (OLLEV * OLSPREAD)	2,31 %	7,32 %	4,09 %	5,47 %	0,69 %	1,54 %	0,77 %	1,77 %	3,54 %	5,95 %	2,28 %	4,41 %

Tabellen viser den første dekomponeringen av avkastningen på sysselsatt kapital. RNOA er avkastningen på driftseiendelene og den viktigste enkeltstørrelsen i lønnsomhetsanalysen. Alle størrelsene som ikke er beregnet i tabellen tar utgangspunkt i det omgrupperte årsregnskapet i tabell 5.5 og 5.6.

Nivå 1

Tabell 8.2 viser at bransjen har en høyere og mer volatil avkastning på sysselsatt kapital (ROCE) enn det Hydro har. Hydro har bedre ROCE enn bransjen i de periodene da aluminiumsprisene var ekstra lave i 2012 og 2013, noe som kan komme av at differensieringsstrategien til selskapet fører til at driftsinntektene ikke er like utsatt som bransjen for svigninger i aluminiumsprisen. ROCE varierer også kraftig innad i bransjen og medianen av ROCE i bransjen er lavere enn Hydro sin ROCE. UC RUSAL og Aluminium of Bahrain er selskapene som driver lønnsomheten opp i bransjen.

Avkastningen fra driften (RNOA) er på nivå 1 delt opp i avkastning på driftseiendelene (ROOA), og hvilken effekt driftsfinansieringen har på avkastningen (OLSPREAD*FLEV). Den kortsiktige lånerenten (SBR) er for Hydro estimert på bakgrunn av en gjennomsnittlig 3-mnd NIBOR i analyseperioden addert med selskapets kredittrisikopremie (Oslo Børs, 2015a).

Tabellen viser at Hydro har en klar ulempe knyttet til avkastningen på driftseiendelene og at selskapet har en svak finansieringsfordel. Finansieringsfordelen stemmer godt overens med

risikoanalysen i kapittel 6, der vi kom frem til at Hydro har en solid finansiell posisjon i forhold til konkurrentene i bransjen.

Den lave driftavkastningen til Hydro kan enten komme på bakgrunn av at fortjenestemarginen er for dårlig eller at omløpshastigheten i driften er lav. Dette skal vi undersøke videre på nivå 2, ved å dele opp RNOA i en fortjenestemarginsdel og en omløpshastighetsdel.

Nivå 2

Tabell 8.3 viser dekomponering av RNOA, og er nivå 2 i oppdelingen av ROCE.

Tabell 8-3: Oppdeling av ROCE nivå 2

	2010		2011		2012		2013		2014		Gjennsnitt 2010-2014	
	Hydro	Bransjen	Hydro	Bransjen	Hydro	Bransjen	Hydro	Bransjen	Hydro	Bransjen	Hydro	Bransjen
Oppdeling nivå 2:												
Driftsinntekter (Sales)	75 919	-	71 630	-	64 308	-	65 017	-	78 062	-	70 987	-
Fortjenestemargin (PM = OI/Sale)	1,62 %	11,65 %	4,05 %	6,91 %	0,84 %	2,56 %	0,87 %	2,12 %	3,73 %	7,75 %	2,22 %	6,20 %
Omløp drift (ATO = Sales/NOA)	1,430	0,896	1,009	0,904	0,819	0,819	0,882	0,824	0,949	0,901	1,018	0,869
RNOA = ATO * PM	2,31 %	7,32 %	4,09 %	5,47 %	0,69 %	1,54 %	0,77 %	1,77 %	3,54 %	5,95 %	2,28 %	4,41 %

Tabellen viser den andre dekomponeringen av ROCE, og er en dekomponering av avkastningen på driftseiendelene (RNOA). Denne dekomponeringen deler RNOA opp i en fortjenestemargin og en omløpshastighet, og beregningen av disse er vist i tabellen. De ulike kostnadsdriverne er dividert med salgsinntektene i perioden.

Tabellen viser at Hydro har en omløpshastighet på driftseiendelene på 1,018 over analyseperioden, noe som er høyere enn for bransjen. Hydro har dermed en omløpsfordel, noe som betyr at selskapet klarer å bruke driftseiendelene til å generere inntekter i større grad enn bransjen. Bakgrunnen for den lave avkastningen i driften i forhold til bransjen ligger altså i at selskapet har en mye svakere fortjenestemargin. Forskjellen mellom Hydro og bransjen er stor, selv om Hydro har klart å redusere denne forskjellen gjennom analyseperioden. Differensieringsstrategien til Hydro har gjort at selskapet har lyktes med å skape høyere inntekter på drifteidene enn bransjen, men driftkostnadene er for høye til at selskapet kan dra nytte av omløpsfordelen. For å analysere marginulempen og omløpsfordelen må disse deles opp i de ulike driverne, noe vi gjør på nivå 3 i oppdelingen.

Nivå 3

Fortjenestemargin

Fortjenestemarginen er delt opp i en bruttomargin, og ulike kostnadsgrupper som reduserer fortjenestemarginen. Hydro rapporter kostnadsgruppene på en annen måte enn resten av bransjen, noe som gjorde at vi måtte omgruppere kostnadsgruppene til bransjen for å kunne gjøre en valid oppdeling av fortjenestemarginen. IFRS legger opp til at selskapene kan velge å bruke enten artsinndeling eller funksjonsinndeling av kostnadene i regnskapet (PwC, 2012). Hydro velger å oppstille regnskapet etter art, mens resten av selskapene i bransjen som rapporterer etter IFRS bruker funksjonsinndelt oppstilling. For disse selskapene har det ikke vært noe problem for oss å omgruppere til artsinndeling siden inndelingen etter art må fremgå i notene dersom man velger funksjoninndeling under IFRS (Kvifte, Tofteland og Bernhoft, 2011). Omgruppering av Alcoa var mer problematisk siden de rapporterer etter USGAAP, som ikke har samme krav til opplysningsplikt til art i notene. Vi valgte å inkludere Alcoa i bransjetallene ved å estimere fordelingen mellom kostnadsgruppene på bakgrunn av årsrapporten, selskapets natur og andre finansielle data.

Tabell 8-4: Nivå 3 - oppdeling av fortjenestemargin

	2010		2011		2012		2013		2014		Gjennomsnitt 2010-2014	
	Hydro	Bransjen	Hydro	Bransjen	Hydro	Bransjen	Hydro	Bransjen	Hydro	Bransjen	Hydro	Bransjen
Fortjenestemargin (PM = Ol/Sales)	1,62 %	11,65 %	4,05 %	6,91 %	0,84 %	2,56 %	0,87 %	2,12 %	3,73 %	7,75 %	2,22 %	6,20 %
Oppdeling nivå 3:												
Drivere fortjenestemargin (PM):												
Bruttomargin	35,94 %	36,00 %	40,52 %	34,51 %	35,73 %	27,81 %	33,78 %	26,32 %	34,20 %	29,80 %	36,03 %	30,89 %
Lønnskostnader	13,54 %	11,38 %	9,98 %	10,17 %	11,60 %	10,33 %	11,32 %	9,40 %	10,36 %	8,61 %	11,36 %	9,98 %
Andre kostnader	12,48 %	8,56 %	15,93 %	9,42 %	13,81 %	8,92 %	12,38 %	6,54 %	10,81 %	7,23 %	13,08 %	8,13 %
Avskrivninger og amortiseringer	5,24 %	5,85 %	6,88 %	5,48 %	7,72 %	6,18 %	7,73 %	6,79 %	6,57 %	6,90 %	6,83 %	6,24 %
Driftskatt	1,95 %	1,98 %	3,23 %	1,89 %	1,09 %	0,33 %	0,98 %	0,64 %	2,70 %	1,53 %	1,99 %	1,27 %
Minoritet	0,30 %	0,19 %	0,06 %	0,19 %	-0,02 %	-0,07 %	0,12 %	0,03 %	0,55 %	-0,08 %	0,20 %	0,05 %
Resultat fra tilknyttede selskaper	-0,80 %	3,59 %	-0,39 %	-0,44 %	-0,70 %	0,43 %	-0,37 %	-0,79 %	0,53 %	2,13 %	-0,34 %	0,98 %
Fortjenestemargin	1,62 %	11,65 %	4,05 %	6,91 %	0,84 %	2,56 %	0,87 %	2,12 %	3,73 %	7,75 %	2,22 %	6,20 %

Tabellen viser den tredje dekomponeringen av ROCE, og er en dekomponering av fortjenestemarginen. Denne dekomponeringen viser de ulike driverne til fortjenestemarginen. De ulike driverne er beregnet som en prosentandel av salgsinntektene.

Oppdelingen i tabell 8.4 viser at Hydro har en bedre bruttomargin enn bransjen, og denne forskjellen blir større i periodene med lavere aluminiumpris. Dette tydeliggjør at selskapet får mer ut av råvarene enn bransjen.

Lønnskostnadene er i gjennomsnitt på 11,36% for Hydro og 9,98% for bransjen. Dette er en naturlig forskjell som kommer av at Hydro fører en kompetansekrevede

differensieringsstrategi som gir behov for høyt utdannede ansatte med høyere lønnskrav. Samtidig er mye av selskapets virksomhet lagt til høykostland som Norge og Tyskland, noe som gjør det vanskelig å konkurrere med bransjens lave lønnskostnader. Hydro har også en noe høyere avskrivningskostnad på driftseiendelene enn bransjen, uten at denne forskjellen er så stor at den krever videre oppmerksomhet.

Den største driveren til dårligere profittmargin for Hydro i forhold til bransjen er de andre driftskostnadene. Over analyseperioden er andre driftskostnader i gjennomsnitt på 13,08% av salgsinntektene, mens tilsvarende tall for bransjen er på kun 8,13 %. Hydro hadde andre driftskostnader på 9 059 millioner kroner i 2014, hvorav kun 625 millioner kroner var spesifisert i notene som FoU- og leasingkostnader. Kostnadene knyttet til FoU og leasing inngår uansett ikke som andre driftskostnadene i lønnsomhetsanalysen siden vi balanseførte disse i kapittel 5, og utgiftene inngår nå i resultatet som avskrivningskostnader. Resten av de andre driftskostnadene er uspesifiserte skjulte kostnader som er vanskelige å dra noen konklusjoner ut av. Det virker som at disse kostnadene er normale på bakgrunn av at posten har vært stabil over hele analyseperioden, men årsrapporten gir ingen videre informasjon om hva disse kostnadene består av. Hydro har uttalt at de har som mål å redusere disse kostnadene, og fra 2011 til 2014 har andre driftskostnadene blitt redusert fra 15,93% til 10,81% av salgsinntektene.

Kostnaden knyttet til driftskatt er også høyere i Hydro enn for bransjen, mens resultatet fra tilknyttede selskaper er bedre for Hydro enn for bransjen.

Omløpshastighet

Tabell 8.5 viser omløpshastigheten på driftseiendelene til Hydro og bransjen gjennom analyseperioden. Omløpshastigheten er målt invers, så desto lavere det inverse tallet er, jo høyere er omløpshastigheten.

Tabell 8-5: Nivå 3 – oppdeling av omløpshastighet

	2010		2011		2012		2013		2014		Gjennsnitt 2010-2014	
	Hydro	Bransjen	Hydro	Bransjen	Hydro	Bransjen	Hydro	Bransjen	Hydro	Bransjen	Hydro	Bransjen
ATO = Sales/NOA	1,430	0,896	1,009	0,904	0,819	0,819	0,882	0,824	0,949	0,901	1,018	0,869
Nivå 3: Drivere ATO (Invers)												
Kundefordringer	0,160	0,117	0,181	0,127	0,170	0,133	0,140	0,136	0,136	0,090	0,158	0,121
Varelager	0,138	0,172	0,175	0,172	0,186	0,186	0,153	0,179	0,145	0,167	0,160	0,175
Bygninger,maskiner ol.	0,352	0,843	0,642	0,782	0,943	0,856	0,846	0,867	0,714	0,725	0,699	0,815
Immaterielle eiendeler	0,041	0,127	0,086	0,118	0,125	0,134	0,106	0,131	0,090	0,147	0,090	0,131
Investeringer	0,226	0,216	0,210	0,208	0,161	0,223	0,203	0,234	0,226	0,212	0,205	0,219
Utsatt skattefordel	0,020	0,036	0,027	0,035	0,021	0,040	0,009	0,038	0,014	0,030	0,018	0,036
Andre anleggsmidler	0,000	0,031	0,029	0,033	0,057	0,042	0,051	0,047	0,046	0,063	0,037	0,043
Minoritet	-0,014	-0,036	-0,056	-0,039	-0,100	-0,050	-0,086	-0,046	-0,072	-0,052	-0,065	-0,044
Driftseiendeler (OA)	0,925	1,506	1,294	1,435	1,564	1,564	1,422	1,586	1,299	1,383	1,301	1,495
Leverandørgjeld	-0,131	-0,138	-0,155	-0,143	-0,160	-0,149	-0,134	-0,156	-0,121	-0,124	-0,140	-0,142
Avsetninger	-0,019	-0,036	-0,022	-0,036	-0,017	-0,030	-0,014	-0,028	-0,014	-0,031	-0,017	-0,032
Betalbar skatt	-0,021	-0,008	-0,031	-0,010	-0,034	-0,010	-0,030	-0,009	-0,025	-0,009	-0,028	-0,009
Langsiktige avsetninger	-0,027	-0,023	-0,033	-0,024	-0,040	-0,029	-0,040	-0,034	-0,043	-0,033	-0,036	-0,029
Utsatt skatteforpliktelser	-0,028	-0,034	-0,061	-0,037	-0,091	-0,048	-0,071	-0,053	-0,043	-0,042	-0,059	-0,043
Driftsgjeld (OL)	-0,226	-0,240	-0,303	-0,251	-0,342	-0,266	-0,288	-0,279	-0,245	-0,239	-0,281	-0,255
SUM OA + OL (=1/ATO)	0,699	1,266	0,991	1,185	1,222	1,298	1,134	1,307	1,053	1,145	1,020	1,240
ATO = (1/(SUM OA + OL))	1,430	0,896	1,009	0,904	0,819	0,819	0,882	0,824	0,949	0,901	1,018	0,869

Tabellen viser den tredje dekomponeringen av ROCE, og er en dekomponering av omløpshastigheten. Denne dekomponeringen viser de ulike driverne til omløpshastigheten.

Omløpshastigheten på kundefordringene er høyere i bransjen enn for Hydro, noe som betyr at kredittiden på fordringene er kortere i bransjen. Sett over hele perioden er denne forskjellen markant, men avtagende over de to siste årene.

En reduksjon i omløpshastigheten på varelageret kan ifølge Penman (2013) være et rødt flagg som følge av at lavere etterspørsel fører til høyere varelager. Hydro har en økende omløpshastighet på varelageret, og trenden er mer positiv enn for bransjen. Resten av de inverse tallene viser at Hydro jevnt over har en bedre effektivitet innenfor de ulike eiendelssegmentene.

8.2 Oppsummering på lønnsomhetsanalysen.

Hydro har en lav ROCE, både i forhold til avkastningskravet og bransjen. Ved å dele opp denne avkastningen har vi sett at driftsfinansieringen har en større positiv effekt på Hydros avkastning enn for bransjen, mens driftsavkastningen er mye svakere. Den lave driftsavkastningen er drevet av en dårligere fortjenestemargin enn bransjen, og oppdelingen av denne marginen viste at det er andre driftskostnader som er hovedårsaken til den lave driftsavkastningen.

De funnene vi gjorde i den strategiske analysen i kapittel 4 gjenspeiler seg i lønnsomhetsanalysen. Billig og effektiv tilgang til råvarer, kombinert med godt utviklede produktlinjer gjør at Hydro har en god bruttomargin. Svakheterne i SWOT-analysen var knyttet til kostnader utover råmaterialene, noe som kommer godt frem også i dette kapitlet.

Generelt ser vi at den store konkurransen gjør at avkastningen på sysselsatt kapital er lav for hele bransjen. Avkastningen på sysselsatt kapital for bransjen som helhet er for lav til at det høye tilbudet kan vedvare, noe som vil føre til at markedskreftene vi presse aluminiumsprisen oppover. Hydro er avhengig av en høyere driftsavkastning, og ytterligere kostnadseffektivisering i driften er avgjørende for at Hydro skal kunne skape merverdier i driften i fremtiden.

9. Fremtidsanalyse

I kapittel 9 skal vi gjøre en fremtidsanalyse av Hydro ved hjelp av alle analysene vi til nå har gjort i utredningen. Siden fremtidsanalysen i stor grad bygger videre på regnskapsanalysen i kapittel 8 velger vi i hovedsak å bruke rammeverket til Penman (2013) også i dette kapittelet.

9.1 Rammeverk og prognosehorisont

Oppdelingen av lønnsomheten i kapittel 8 har vist oss hva som historisk sett har drevet lønnsomheten i Hydro og i bransjen. Siden de samme faktorene er det som driver lønnsomhet i fremtiden, vil analysen i kapittel 8 danne utgangspunkt for rammeverket i fremtidsprognosen. I tillegg til dette vil resultatene fra den strategiske analysen i kapittel 4 være viktig i estimeringen av de fremtidige kontantstrømmene. Penman (2013) har laget en mal som viser stegene for hva som er nødvendig å gjennomgå for å lage proformaregnskapet vi skal bruke i verdsettelsen av Hydro. Vi velger å bruke denne malen for å estimere Hydros fremtidige kontantstrømmer.

En viktig beslutning som må gjøres før vi starter utregningen av proformaregnskapet er å fastsette budsjetthorisonten. Aluminiumbransjen er syklisk, noe som taler for en lengre budsjetthorisont. Penman (2013) argumenterer for en kort horisont dersom det er mulig, på bakgrunn av at prognosene som gjøres er mer valide dersom det er kort tidsavstand mellom prognoseestimatene og de analysene som prognosen er forankret i. Vi velger å bruke 6 år som budsjetthorisont. Dette gjør at budsjetteringsperioden avsluttes i 2020, og vi forutsetter at Hydro er i en fase med stabil vekst etter denne horisonten.

9.2 Utregning av proformaregnskap

Steg 1: Fastsett salgsinntekter

Å kjøpe aksjer i et selskap der aksjeverdien er prognosert med høy fremtidig vekst er risikofyllt (Penman, 2013). Vekst kan konkurreres bort og vekst er svært utsatt for dårlige

tider, spesielt i en så konjunkturavhengig bransje som aluminiumindustrien. I en verdivurdering av Hydro vil risikoen ved å estimere høy fremtidig vekst være stor og må tas i betraktning når de fremtidige salgsinntektene estimeres. Selskaper som avviker fra normalen pleier ofte å vende tilbake mot normal vekst i løpet av en periode, og det vil være urealistisk å forutsette en langsiktig vekst som fraviker fra normalen. Tidligere data er et godt utgangspunkt for å estimere salgsinntekter (Palepu, Healy & Bernard, 2004).

Tabell 9-1: Vekst i salgsinntekter 2010-2014

Årlig vekst	2010	2011	2012	2013	2014	Gj.snitt
Bransjen	28,94 %	12,51 %	-4,86 %	-3,13 %	1,94 %	6,25 %
Hydro	12,37 %	-5,65 %	-10,22 %	1,10 %	20,06 %	3,31 %

Tabellen viser den årlige veksten i salgsinntekter til Hydro og bransjen mellom 2010 og 2014, basert på det omgrupperte regnskapet. Tabellen er laget for å danne en utgangspunkt for den videre diskusjonen knyttet til estimeringen av fremtidige salgsinntekter.

Tabell 9.1 viser årlig vekst i salgsinntektene, og som vi kan se er veksten svært volatil. For bransjen er dette i stor grad knyttet til at svingningene i aluminiumprisen har en stor påvirkning på salgsinntektene, samtidig som aluminiumprodusentene kutter ned på produksjonen i dårligere tider. Hydro har i analyseperioden i tillegg gjennomgått store strukturelle endringer gjennom oppkjøpet av Vale i 2010 og fusjonen av Sapa i 2011. Ved å skille ut Sapa fra driftsinntektene vil veksten i 2011 være på 18,2% og gi et årlig vekst på i gjennomsnitt 7,1%.

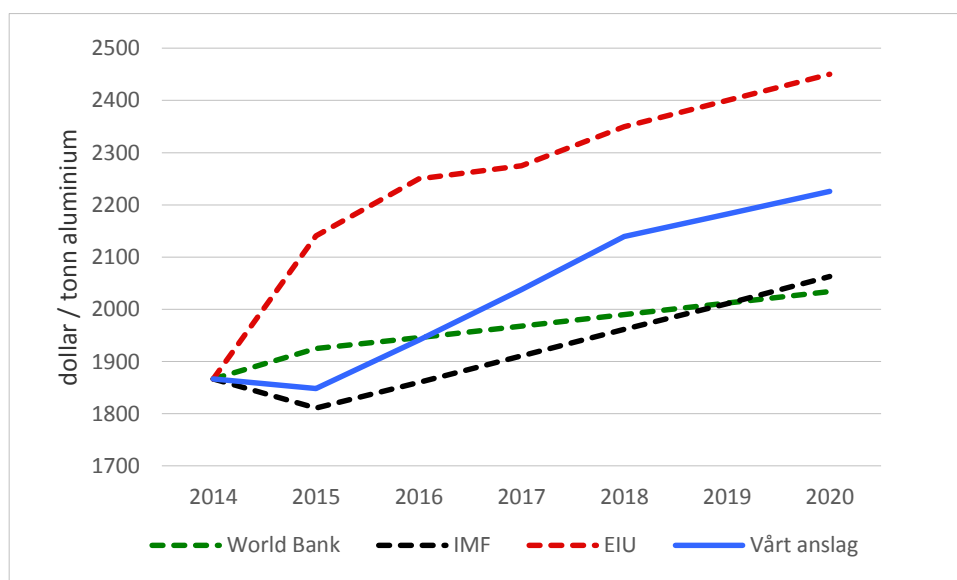
De to driverne til økte salgsinntekter er prisen på aluminium og produksjonsmengde. Aluminiumprisene har i lang tid vært lave, mye grunnet massiv overproduksjon i Kina. Økte aluminiumpriser i siste halvdel av 2014 ga optimisme, men per april 2015 har aluminiumprisene igjen falt ned på et lavt nivå (LME, 2015). Lønnsomhetsanalysen i kapittel 8 viste at dagens priser på aluminium ikke er bærekraftig for bransjen på lang sikt siden avkastningen er for lav, noe som på lengre sikt vil presse aluminiumprisene oppover. På kort sikt er allikevel usikkerheten for stor til at vi kan estimere en større økning i salgsinntekter basert på økt aluminiumpris, men vi har stor tro på at prisene på lengre sikt vil stabilisere seg på et nivå over 2 000 dollar per tonn primæraluminium. Prognosen vår tar utgangspunkt i en økt realpris på aluminium over de neste tre årene på bakgrunn av at lønnsomheten er for lav i dagens bransje og at aluminiums attraktivitet forsvarer høyere

priser. Videre estimerer vi at prisene stabiliserer seg med en nominell vekst på 2% mot slutten av prognoseperioden, en prisvekst som tilsvarer forventet fremtidig inflasjon i verden (IMF, 2014a).

Etterspørselen etter aluminium er også usikker. Asia står i dag for 70% av konsumet av aluminium, og den eventuelle «harde landingen» i Kina som vi diskuterte i kapittel 4 vil gi et kraftig negativt etterspørselssjokk på aluminium (Gould, 2015). Det største vekstpotensialet ligger i dag i India og i produksjonen av transportmidler. All aktiviteten Hydro har i India drives gjennom Sapa, så en eventuell etterspørselsvekst i India vil i første omgang kun påvirke de tilknyttede selskapene til Hydro, og ikke selskapets egne driftsinntekter. I transportindustrien har vi tro på at etterspørselen etter aluminium vil øke. Samlet gjør dette at vi estimerer en forsiktig realvekst i salgsinntektene på 2% for Hydro i horisonten.

Vi estimerer at prisen på aluminium vil reduseres med 1% i 2015, som følge av at gjennomsnittsprisen på aluminium har blitt redusert fra 1 867 dollar/tonn i 2014 til 1 803 dollar/tonn i gjennomsnitt fra 1. januar til 1. mai 2015 ifølge data fra LME sin statistikkbank (LME, 2015). Videre forutsetter vi en økning i aluminiumsprisene på 5% i 2016 til 2018 på bakgrunn av diskusjonen i dette delkapittelet, og fra 2019 forutsetter vi at prisveksten stabiliserer seg lik forventet inflasjon på 2%. Figur 9.1 viser sammenligningen av vårt anslag og prognosene som EIU, World Bank og IMF laget i mars 2015.

Figur 9-1: Prognose på aluminiumpris



Den blå grafen viser vår prognose på aluminiumprisen i prognoseperioden som varer frem til 2020. Den rødstiplede grafen viser anslaget til EIU, den grønnstiplede grafen viser anslaget til World Bank, mens den svartstiplede grafen viser anslaget til IMF. Kilde: Egen figur. Knoema (2015).

Neste steg blir å estimere i hvor stor grad denne prisstigningen påvirker selskapet. Salg til metallmarkedet og salg av primæraluminium blir sterkt påvirket av aluminiumprisen, mens de mer differensierte produktlinjene og oppstrømvirksomheten i mindre grad påvirkes av aluminiumprisen. Et bedre estimat for disse segmentene er en tilnærming til forventet fremtidig inflasjon på 2%. Tabell 9.2 viser en vektet prognose på hvilken påvirkning prisene har på veksten i salgsinntekter.

Tabell 9-2: Estimering av prisvekst

	Vekt	2015E	2016E	2017E	2018E	1029E	2020E
Prisvekst metal	0,570	-0,010	0,050	0,050	0,050	0,020	0,020
Privekst rullede produkter	0,270	0,005	0,035	0,035	0,035	0,020	0,020
Prisvekt oppstrømvirksomheter	0,160	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020
Vektet prisvekst		-0,001	0,041	0,041	0,041	0,020	0,020

Tabellen beregner den vektete prisveksten på aluminium. Prisveksten på aluminium tar utgangspunkt i vårt estimat illustrert i figur 9.1. Prisveksten på metal er beregnet 100% fra prisveksten på aluminium. Prisveksten på rullede produkter er estimert som 50% av prisveksten på aluminium og 50% av inflasjonsforventningen på 2%. Prisveksten på oppstrømvirksomheten tar 100% utgangspunkt i inflasjonsforventningen på 2%. Vektingen er beregnet på bakgrunn av andelen av salgsinntekter for de ulike segmentene i 2014.

Ved å inkludere en realvekst i produksjonen på 2% viser Tabell 9.3 de estimerte salgsinntektene til Hydro fra 2015 til 2020.

Tabell 9-3: Estimerte salgsinntekter

(i mill. kroner)	2014	2015E	2016E	2017E	2018E	1029E	2020E
Vekst i salgsinntekter		0,019	0,061	0,061	0,061	0,040	0,040
Salgsinntekter	78 062	79 533	84 397	89 558	95 034	98 836	102 789

Tabellen beregner estimerte salgsinntekter på bakgrunn av veksten vi har estimert i salgsinntektene. Tabellen tar utgangspunkt i salgsinntektene fra det omgrupperte regnskapet i 2014, og salgsinntektene for neste periode estimeres ved å legge på veksten i perioden.

Steg 2: Prognose på omløpshastighet (ATO) og kalkuler netto driftseiendeler (NOA)

For å lage en prognose på omløpshastigheten må vi vurdere hvilke investeringer Hydro må gjøre for å kunne takle produksjonsøkningen, og om denne er gjennomførbar for selskapet. I oppstrømvirksomheten vil vi sannsynligvis få en økning i omløpshastigheten siden Hydro har ledig kapasitet i bauksittgruvene og i aluminaproduksjonen i Brasil. En vekst vil altså gjøre at produksjonen øker uten at Hydro trenger å utvide kapasiteten.

Ny teknologi gjør også at Hydro øker produktiviteten i andre ledd i verdikjeden. Blant annet vil en ny resirkuleringsstasjon i et av smelteverk i Tyskland doble kapasiteten på resirkulering på verket (Hydro, 2015a). Samtidig gjøres investeringer for å møte en fremtidig etterspørselsvekst, blant annet et nytt pilotanlegg for aluminiumproduksjon på Karmøy med en produksjonskapasitet på 75 000 tonn aluminium. For å møte økt etterspørsel fra bilindustrien har Hydro startet konstruksjonen av en ny produksjonslinje for bilkarosseri i Tyskland, noe som vil øke produksjonen fra 50 000 tonn til 200 000 tonn innenfor dette segmentet. Hydro har en soliditet som tåler slike investeringer godt, og med ny teknologi tror vi at produktiviteten vil øke i de nye anleggene. På en annen side vil miljøvennlige løsninger gjøre smelteverkene dyrene, samtidig som at nye prosessforbedringer etter hvert vil bli så kostnadskrevede at grensekostnaden på et tidspunkt vil nås.

Energитilgangen er det største usikkerhetsmomentet knyttet til hvordan Hydro vil takle veksten. Tidsbegrensede konsesjoner på produksjonen av vannkraft i Norge er et usikkerhetsmoment knyttet til fremtidig energitilgang. I 2022 går blant annet Hydro sin konsesjon på kraftverket i Røldal-Sunndal ut, men signaler fra regjeringen tilsier at det skal jobbes for en regelendring som sikrer selskapet en ny konsesjon (Regjeringen, 2008a). I løpet av 2014 sikret Hydro seg energitilgang på 2,7 TWh for smelteverkene i Norge fra og med 2021, og Hydro uttaler i sin årsrapport at en svært viktig målsetning for selskapet er å sikre tilstrekkelig energitilgang til å møte fremtidig vekst.

På bakgrunn av diskusjonen ovenfor mener vi at selskapet vil takle fremtidig vekst godt, men at økningen i produktivitet vil flate ut utover i prognoseperioden. Kundefordringene og varelageret kan styres av selskapet, og vi tror at den stabile omløpshastigheten på disse eiendelene fortsetter. Det samme gjelder for driftsgjelden. Dermed vil vi kun estimere en endring i omløpshastigheten på bygninger og maskiner, og denne er satt til en årlig forbedring på 0,5% fra 2014 for de neste fire årene.

Driftseiendelene og driftsgjelden kan beregnes gjennom følgende formel (Penman, 2013);

$$NOA = \frac{\text{Salgsinntekter (Sales)}}{\text{Omløpshastighet (ATO)}}$$

Omløpshastigheten tar utgangspunkt i den omløpshastigheten som ble beregnet i tabell 8.5, og bortsett fra en årlig effektivitetsforbedring på 0,5% fra 2015-2018 er resten av omløpshastighetene uendret fra 2014-tallene. Siden prisendring på aluminium ikke skal påvirke estimatene i balansen er endringen i realpris utelukket i estimeringen av de ulike driftseiendelene og driftsgjelden. I beregningen av omløpshastigheten har vi derimot brukt de estimerte salgsinntektene, med den naturlige effekten at vi får en forbedret omløpshastighet på bakgrunn av økte aluminiumpriser. Dette er vist i tabell 9-4.

Tabell 9-4: Prognose av netto driftseiendeler

(i mill kr)	2014	2015E	2016E	2017E	2018E	2019E	2020E
Kundefordringer	10 621	11 046	11 488	11 947	12 425	12 922	13 439
Varelager	11 356	11 810	12 283	12 774	13 285	13 816	14 369
Bygninger, maskiner ol.	55 747	57 687	59 695	61 772	63 922	66 478	69 138
Immaterielle eiendeler	6 990	7 269	7 560	7 862	8 177	8 504	8 844
Investeringer	17 622	18 326	19 059	19 822	20 615	21 439	22 297
Utsatt skattefordel	1 088	1 132	1 177	1 224	1 273	1 324	1 377
Andre anleggsmidler	3 555	3 697	3 845	3 998	4 158	4 325	4 498
Minoritet	-5 597	-5 821	-6 054	-6 296	-6 548	-6 810	-7 082
Driftseiendeler (OA)	101 381	105 146	109 052	113 103	117 306	121 999	126 878
Leverandørgjeld	-9 430	-9 807	-10 199	-10 607	-11 032	-11 473	-11 932
Avsetninger	-1 062	-1 104	-1 149	-1 195	-1 242	-1 292	-1 344
Betalbar skatt	-1 922	-1 998	-2 078	-2 161	-2 248	-2 338	-2 431
Langsiktige avsetninger	-3 339	-3 472	-3 611	-3 755	-3 906	-4 062	-4 224
Utsatt skatteforpliktelser	-3 393	-3 528	-3 669	-3 816	-3 969	-4 127	-4 293
Driftsgjeld (OL)	-19 145	-19 910	-20 707	-21 535	-22 396	-23 292	-24 224
Sum OA+OL (NOA)	82 236	85 236	88 345	91 568	94 910	98 706	102 655
ATO = Sales / NOA	0,949	0,933	0,955	0,978	1,001	1,001	1,001

Tabellen viser beregningen av netto driftseiendeler gjennom å multiplisere omløpshastigheten i de ulike balansene med salgsinntektene.

Steg 3: Juster salgsinntekter for kapasitetsrestriksjoner

I steg 2 konkluderte vi med at Hydro ikke har kapasitetsrestriksjoner knyttet til en fremtidig vekst i tilgangen på råvarer, men en restriksjon kan oppstå dersom energiforbruket til Hydro øker mye. Vi har prognosert en lav vekst i produksjonen, og siden det er mye som tilsier at energiforbruket per produksjonsenhet kommer til å gå ned mener vi at Hydro ikke får en stor økning i energiforbruket i fremtiden. I resten av verdikjeden har Hydro en soliditet som gjør at de kan gjøre de investeringene som kreves for å takle vekst. Derfor vil vi ikke justere salgsinntektene for kapasitetsrestriksjoner.

Steg 4: Prognose på fortjenestemargin

Prognosen på fortjenestemarginen bygger videre på de historiske dataene fra lønnsomhetsanalysen i kapittel 8, og den strategiske analysen i kapittel 4. Diskusjonen i dette steget er oppsummert i tabell 9.5, som kommer mot slutten av steg 4.

Bruttomarginen til Hydro har vært høyere enn bransjen gjennom analyseperioden, og vi tror at dette kommer som følge av en differensieringsstrategi som gjør at selskapet kan ta noe bedre betalt for produktene sine enn det bransjen kan. Samtidig er Hydro sine smelteverk tilknyttet billige energikilder, noe som er vanskelig for bransjen å adaptere. Derfor tror vi at den lille fordelen som Hydro har i bruttomarginen vil vare også i fremtiden. Vi forventer at bruttomarginen til Hydro øker tilsvarende den estimerte prisveksten, redusert for inflasjon. I tillegg til dette forventer vi en svak forbedring av bruttomarginen utover dette som følge av at Hydro satser tungt på prosessforbedringer som gjør at produksjonen blir mer effektiv. Dette er spesielt knyttet til energibruken i aluminiumproduksjonen som vi diskuterte i kapittel 4.

I steg 2 laget vi en prognose på at omløpshastigheten på anleggsmidlene økte, noe som betyr at salgsinntektene øker mer relativt sett enn den bokførte verdien på anleggsmidlene. Derfor har vi valgt å redusere avskrivningskostnadene tilknyttet anleggsmidlene med den tilsvarende økningen i omløpshastigheten.

De andre driftskostnadene til Hydro er mye høyere enn bransjen. Siden det ikke foreligger noen informasjon tilknyttet disse kostnadene er det vanskelig å si hva disse kostnadene innebærer og om Hydro kan tilnærme seg bransjestandarden på lengre sikt. Ifølge årsrapporten for 2014 er Hydro sitt største fokusområde å gjøre driften mer kostnadseffektiv, og det å redusere de andre driftskostnadene står sentralt her (Hydro, 2015). Siden dette fokusområdet ble implementert som Hydro sitt største satsingsområde i 2011 har de andre driftskostnadene blitt redusert med 4,12 prosentpoeng av salgsinntektene ifølge analysen av fortjenestemarginen i kapittel 8. Denne nedgangen har vært signifikant gjennom hvert år, og vi tror at ytterligere prosessforbedringer og kostnadskutt vil gjøre at Hydro tilnærmer seg bransjestandarden på 8%.

Vi beregnet en driftskattesats på 41,8% for Hydro i kapittel 5, noe som er godt over bransjegjennomsnittet på 25,5%. En ny skattereform er i planleggingsfasen, og Scheel-

utvalget foreslo i desember 2014 å redusere selskapsskatten fra 27% til 20% (Finansdepartementet, 2014). Forslagene blir nå satt ut på høring og enkelte forslag vil kunne innføres allerede i 2016. Vi mener at det er en risiko knyttet til at forslagene ikke går igjennom eller at forslagene innføres senere enn først antatt. Dermed har vi kun valgt å redusere driftskattesatsen med fem prosentpoeng fra 2017. Vi tror også at lavere utslipp vil føre til en lavere CO₂-avgift. Skatten på fyringsolje i Brasil har vi latt stå uendret.

Videre må resultatet som går til minoriteten fraregnes fortjenesten. I analyseperioden har resultatandelen som går til minoriteten variert kraftig uavhengig av driftsresultatet og har vært vanskelig å lese. Derfor har vi valgt å lage en prognose på minoritetsresultatet som tilsvarer driftsresultatet før minoritet i prognoseåret multiplisert med minoritetsandelen av egenkapitalen i 2014.

Diskusjonen ovenfor danner utgangspunktet for tabell 9.5.

Tabell 9-5: Prognose på fortjenestemargin

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Bruttomargin	34,20 %	33,81 %	34,87 %	35,95 %	36,71 %	36,71 %	36,71 %
Lønnskostnader	10,36 %	10,36 %	10,36 %	10,36 %	10,36 %	10,36 %	10,36 %
Avskrivninger	6,57 %	6,54 %	6,50 %	6,47 %	6,44 %	6,44 %	6,44 %
Andre driftskostnader	10,81 %	10,27 %	9,76 %	9,27 %	8,81 %	8,37 %	8,37 %
Driftskatt	2,70 %	2,78 %	3,45 %	3,62 %	4,09 %	4,25 %	4,25 %
Minoritet	0,55 %	0,32 %	0,34 %	0,45 %	0,50 %	0,52 %	0,52 %
Tilknyttede selskaper	-0,53 %	-0,53 %	-0,53 %	-0,53 %	-0,53 %	-0,53 %	-0,53 %
Fortjenestemargin	3,73 %	4,08 %	4,98 %	6,31 %	7,05 %	7,30 %	7,30 %

Tabellen viser beregningen av fortjenestemarginen. Bruttomarginen er beregnet ved å dele bruttofortjenesten på salgsinntektene. De ulike kostnadene i tabellen er beregnet ved å ta utgangspunkt i kostnadene for 2014 og justere kostnadene på bakgrunn av diskusjonen i steg 4. Minoriteten er beregnet ved å multiplisere minoritetsandelen med driftsresultatet etter skatt. Minoritetsandelen er minoritet dividert med salgsinntektene.

Steg 5: Kalkuler driftsresultat

Driftsresultatet kan beregnes slik (Penman, 2013);

$$OI_t = \text{Salgsinntekter} * (\text{Fortjenestemargin} * \text{Omløpshastighet})$$

Salgsinntektene er estimert i tabell 9-3, fortjenestemarginen i tabell 9-4, mens omløpshastigheten er estimert i tabell 9-5. Dette danner utgangspunkt for tabell 9-6, som beregner driftsresultatet.

Tabell 9-6: Estimering av driftsresultat (OI)

	2014	2015E	2016E	2017E	2018E	2019E	2020E
Salgsinntekter		79 533	84 397	89 558	95 034	98 836	102 789
Fortjenestemargin (PM)		4,08 %	4,98 %	6,31 %	7,05 %	7,30 %	7,30 %
Omløpshastighet (ATO)		0,93	0,96	0,98	1,00	1,00	1,00
Driftsresultat (OI)		3 025	4 017	5 525	6 704	7 228	7 517

Tabellen viser estimeringen av driftsresultatet. Alle størrelsene i tabellen er beregnet i tabell 9-3, 9-4 og 9-5.

Steg 6: Kalkuler fri kontantstrøm

Den frie kontantstrømmen kan kalkuleres gjennom (Penman, 2013):

$$\text{Fri kontantstrøm } (C - I) = OI - \Delta NOA$$

Netto driftseiendeler (NOA) er estimert i tabell 9.2, mens driftsresultatet er estimert i tabell 9-6.

Tabell 9-7: Estimering av fri kontantstrøm fra drift

	2015E	2016E	2017E	2018E	2019E	2020E
Salgsinntekter	79 533	84 397	89 558	95 034	98 836	102 789
Fortjenestemargin (PM)	4,08 %	4,98 %	6,31 %	7,05 %	7,30 %	7,30 %
Omløpshastighet (ATO)	0,93	0,96	0,98	1,00	1,00	1,00
Driftsresultat (OI)	3 025	4 017	5 525	6 704	7 228	7 517
Δ Netto driftseiendeler (ΔNOA)	3 000	3 109	3 223	3 342	3 796	3 948
Fri kontantstrøm (OI-ΔNOA)	25	908	2 302	3 362	3 431	3 569

Tabellen viser vårt estimat på fri kontantstrøm fra drift. Alle størrelsene er beregnet i steg 1-6. Endringen i netto driftseiendeler tar utgangspunkt i forskjellen i netto driftseiendeler i utgående balanse og inngående balanse i perioden.

Steg 7: Prognose på utbytte

Hydro har som mål at i gjennomsnitt 40% av resultatet skal utbetales i utbytte (Hydro, 2015a). Dette er en oppgang fra 30% i 2013, og vi har ingen holdepunkter for at denne utbyttepolitikken skal endres ytterligere i tiden fremover. Derfor forutsetter vi et årlig utbytte på 40% til aksjonærene også i proformaregnskapet.

$$\text{Selskapets utbyttegrad} = \frac{\text{Utbytte til aksjonærer+tilbakekjøp av aksjer}}{\text{ rsresultat}}$$

Det er ingen informasjon som tilsier at det vil skje noe tilbakekjøp av aksjer i fremtiden. Derfor har vi i proformaregnskapet i steg 9 estimert at utbytte til aksjonærer vil v re 40% av årsresultatet i prognoseperioden.

Steg 8: Prognose for netto finansielle kostnader (NFE) og netto finansiell gjeld (NFO)

Prognosen for finansielle inntekter og kostnader må gjøres trinnvis. Ifølge Penman (2013) kan netto finansielle kostnader og endring i netto finansiell gjeld beregnes på følgende måte;

$$NFE = (p_d - 1)NFO_{t-1}$$

$$\Delta NFO_t = NFE_t - (C_t - I_t) + d_t$$

Disse ligningene er brukt ved beregningen av de finansielle eiendelene og kostnadene i proformaregnskapet i tabell 9.8. Vi estimerte i kapittel 7 en lånerente på 3,72%, som består av risikofri rente på 2,52% og en kredittrisikopremie på 1,2. Med det forutsetter vi at Hydro fortsatt vil ha en kredittrating på A- i fremtiden. Grunnen til det er at likviditeten og soliditeten har vært stabil de siste årene, og Hydro har i årsrapporten for 2014 uttrykt en klar målsetning om å opprettholde dagens kapitalstruktur (Hydro, 2015a).

Steg 9: Proformaregnskap

Tabell 9.8 viser oppsummeringen av steg 1-8 i et proformaregnskap.

Tabell 9-8: Proformaregnskap

(i mill kr)	2014	2015E	2016E	2017E	2018E	2019E	2020E
Resultat							
Driftsinntekter (Sales)		79 533	84 397	89 558	95 034	98 836	102 789
Normale driftskostnader		76 509	80 380	84 033	88 330	91 608	95 272
Normalt driftsresultat (OI)		3 025	4 017	5 525	6 704	7 228	7 517
Finansielt resultat (3,75% rente)		-445	-466	-468	-440	-391	-350
Årsresultat		2 580	3 552	5 058	6 264	6 837	7 167
Balanse							
Netto driftseiendeler (NOA)	82 236	85 236	88 345	91 568	94 910	98 706	102 655
Netto finansielle eiendeler (NFA)	-11 858	-12 420	-12 467	-11 721	-10 425	-9 337	-8 285
Egenkapital (NOA+NFA)	70 378	72 816	75 878	79 848	84 485	89 369	94 370
Kontantstrøm							
Driftsresultat		3 025	4 017	5 525	6 704	7 228	7 517
Δ Netto driftseiendeler (ΔNOA)		3 000	3 109	3 223	3 342	3 796	3 948
Fri kontantstrøm (C - I)		25	908	2 302	3 362	3 431	3 569
Utbytte (40%)		1 032	1 421	2 023	2 506	2 735	2 867
Gjeldsfinansiering		-1 007	-513	279	857	697	702
Total kontantstrøm		25	908	2 302	3 362	3 431	3 569

Tabellen er en oppsummering av kapittel 9 og viser hele proformaregnskapet. Netto finansielt resultat og netto finansiell gjeld er beregnet som beskrevet i steg 8. Utbyttet er beregnet som 40% av årsresultatet, mens gjeldsfinansieringen blir den frie kontantstrømmen fratrukket utbytte. Ellers er alle størrelsene beregnet tidligere i kapittelet.

10. Verdsettelse

I dette kapitlet er målet å komme frem til et verdiesimat på Hydros aksje. Dette estimatet skal være utgangspunktet for vår anbefalte handelsstrategi som blir presentert i kapittel 12. Som vi diskuterte i kapittel 3 vil vi bruke diskontert fri kontantstrøm fra drift-modellen (FKD) for å finne et estimat på aksjekursen fra den fundamentale verdsettelsen. Deretter gjør vi en komparativ multiplverdsettelse ved bruk av fire multipler fra bransjegjennomsnittet og multipllestimat utarbeidet av Damodaran. Den komparative verdsettelsen brukes som et supplement til den fundamentale verdsettelsen. Det er knyttet stor usikkerhet til vårt verdiesimat, og dette analyserer vi videre ved hjelp av sensitivitetsanalyse og scenarioanalyse i kapittel 11.

10.1 Fundamental verdsettelse

Den første delen av verdsettelsen gjør vi ved bruk av diskontert fri kontantstrøm-modellen. Som diskutert i kapittel 3 er det mange ulike metoder som kan brukes, men alle metodene skal gi samme verdiesimat ved riktig bruk. Metodene kan i hovedsak deles i to kategorier, egenkapitalmetoder som estimerer egenkapitalverdien direkte og selskapskapitalmetoder som først estimerer selskapsverdien før vi trekker fra gjeld og finner verdien av egenkapital. Koller et al. (2010) anbefaler å bruke fri kontantstrøm fra drift-modellen fordi den er lettere å bruke, og den er mer anvendelig for videre analyse av selskapet. Vi har derfor valgt å fokusere på fri kontantstrøm fra drift (FKD) i denne verdsettelsen.

$$FKD = OI - \Delta NOA$$

$$VEK_0 = \sum_{t=1}^T \frac{FKD_t}{(1 + WACC)^t} + \frac{FKD_{T+1}}{(1 + WACC)^T * (WACC - ndv)} - NFG_0$$

FKD: Fri kontantstrøm fra drift

OI: Netto driftsresultat (operating income)

ΔNOA: Endring i netto driftseiendeler (change in net operating assets)

VEK: Verdi av egenkapital

WACC: Avkastningskrav (weighted average cost of capital)

ndv: Driftskapitalvekst

NFG: Netto finansiell gjeld

Fri kontantstrøm fra drift er summen av kontantstrømmene til eierne og kreditorene i Hydro, og skal fordeles mellom disse. Kontantstrømmen defineres som netto driftsresultat minus endring i netto driftseiendeler i løpet av året. Ettersom de fremtidige kontantstrømmene fordeles mellom eierne og kreditorene, må de diskonteres med en rente som tar hensyn til eierne og kreditorenes ulike krav til avkastning. WACC som vi estimerte til 7,73% i kapittel 7 er vektet på andelene av egenkapital og gjeld, og det er dette avkastningskravet vi må bruke i denne modellen.

Som vi kan se av formelen ovenfor diskonteres de fremtidige kontantstrømmene fra år 2015 til 2019 tilbake til nåverdi med avkastningskravet. Deretter estimeres horisontverdien i 2019, som er verdien i 2019 av kontantstrømmene over en uendelig tidshorisont med konstant vekst på 4%, før den også diskonteres tilbake til nåverdi. Nåverdien av alle fremtidige kontantstrømmer tilsvarer Hydros selskapsverdi, og for å finne verdien av egenkapital må vi trekke fra verdien av netto finansiell gjeld. Ved bruk av denne metoden blir Hydros estimerte egenkapitalverdi 61,483 milliarder kroner, som tilsvarer en verdi per aksje på 30,14 kroner.

Tabell 10-1: Utregning av Hydros aksjeverdi ved fri kontantstrøm fra drift-metoden.

		2015	2016	2017	2018	2019	2020
Netto driftsresultat		3 025	4 017	5 525	6 704	7 228	7 517
- Δ Netto driftseiendeler		3 000	3 109	3 223	3 342	3 796	3 948
= Fri kontantstrøm fra drift		25	908	2 302	3 362	3 431	3 569
WACC		1,0773	1,1607	1,2505	1,3472	1,4514	
Nåverdi		24	782	1 841	2 496	2 364	
Horisontverdi							65 834
Nåverdi av netto driftskapital	73 341						
- Netto finansiell gjeld	11 858						
= Egenkapitalverdi	61 483						
Verdi per aksje	30,14						

Tabellen viser prosessen for utregning av Hydros estimerte aksjekurs ved bruk av fri kontantstrøm fra drift-modellen. Fri kontantstrøm fra drift er netto driftsresultat minus endring i netto driftseiendeler. De fremtidige kontantstrømmene og horisontverdien diskonteres til nåverdi ved det vektete avkastningskravet, WACC. Netto finansiell gjeld må trekkes fra verdien av netto driftskapital for å finne egenkapitalverdien, og verdien deles på antall utestående aksjer for å finne estimatet på Hydros aksjeverdi.

Konvergering

Verdiestimatet fra diskontert fri kontantstrøm fra drift er kun riktig dersom vektene av gjeld og egenkapital i avkastningskravet er basert på virkelig verdi. Som diskutert i kapittel 7 antar vi at bokført verdi av netto finansiell gjeld er tilnærmet lik virkelig verdi, og velger å beholde denne verdien. Da vi estimerte avkastningskravet visste vi derimot ikke hva virkelig verdi av egenkapitalen var, og måtte derfor bruke markedsverdien som et beste estimat på virkelig verdi. Dersom markedsverdien ikke er et godt estimat på virkelig verdi vil det oppstå et avvik mellom egenkapitalverdien vi brukte i avkastningskravet og resultatet av verdsettelsen, og det blir nødvendig med en konvergeringsprosess for å finne riktig estimat på egenkapitalverdien (Larkin, 2011).

Egenkapitalestimatet fra verdsettelsen på 61,483 milliarder kroner avviker mye fra børsverdien på 86,570 milliarder kroner som vi brukte som vekt i avkastningskravet. Verdiestimatet er først riktig når det er likt som verdien vi brukte i avkastningskravet. Vi må dermed oppdatere tallene gjennom en konvergeringsprosess for å fjerne dette avviket og finne riktig verdiestimat.

Første steg i konvergeringsprosessen er å bruke vårt første verdiestimat som vekt i et nytt avkastningskrav og dermed få en oppdatert WACC. Deretter utfører vi verdsettelsen med det nye avkastningskravet som diskonteringsrente og finner et nytt estimat på egenkapitalverdien. Denne prosessen gjentas helt til egenkapitalverdien brukt i avkastningskravet er lik estimatet på egenkapitalverdien fra verdsettelsen (Larkin, 2011).

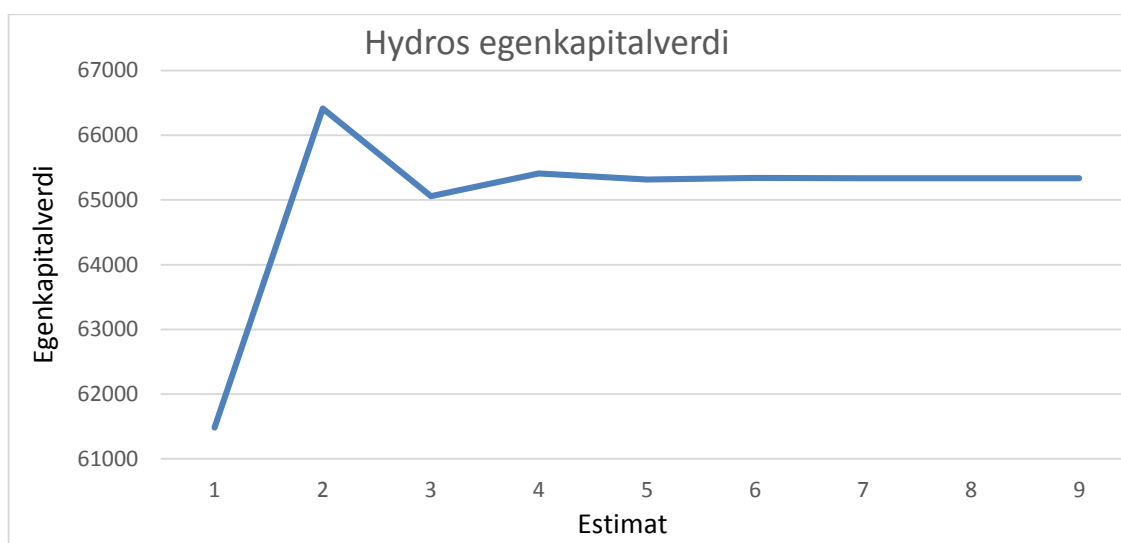
Tabell 10.2 oppsummerer konvergeringsprosessen. Vårt første estimat på 61,483 milliarder kroner bruker vi som vekt i avkastningskravet brukt i estimat nummer to. Verdien av gjeld holdes konstant gjennom hele prosessen, så vektene endres kun på grunn av endringer i estimert egenkapitalverdi. Vårt andre estimat er 66,414 milliarder kroner, og avviket er redusert kraftig til 4,931 milliarder kroner. Denne prosessen gjentas helt til avviket er eliminert i estimat 9. Det endelige verdiestimatet er på 65,336 milliarder kroner, som tilsvarer en verdi på 32,03 kroner per aksje. Det tilhørende avkastningskravet er 7,56%. En grafisk fremstilling av konvergeringsprosessen er vist i figur 10.1 nedenfor.

Tabell 10-2: Konvergeringsprosess for å estimere Hydros egenkapitalverdi

Estimat	Vekt _{VEK}	Vekt _{NFG}	WACC	VEK	Avvik
1	0,8795	0,1205	0,0773	61 483	-25 087
2	0,8383	0,1617	0,0751	66 414	4 931
3	0,8485	0,1515	0,0757	65 059	-1 355
4	0,8458	0,1542	0,0756	65 409	351
5	0,8465	0,1535	0,0756	65 317	-92
6	0,8463	0,1537	0,0756	65 341	24
7	0,8464	0,1536	0,0756	65 335	-6
8	0,8464	0,1536	0,0756	65 337	2
9	0,8464	0,1536	0,0756	65 336	0

Tabellen viser konvergeringsprosessen for å finne riktig estimat på Hydros egenkapitalverdi. I det første estimatet er WACC basert på vektene av egenkapital og netto finansiell gjeld fra henholdsvis børsverdi og bokført verdi. Avviket er differansen mellom estimatet på egenkapitalverdien og egenkapitalverdien brukt i avkastningskravet. Estimert egenkapitalverdi fra steg en blir brukt som vekt i estimat to, mens verdien av netto finansiell gjeld holdes stabil. Prosessen gjentas helt til avviket er eliminert i estimat 9, og endelig verdi på egenkapitalen er 65,336 milliarder kroner.

Figur 10-1: Konvergeringsprosessen for å estimere Hydros egenkapitalverdi



Figuren viser grafisk utviklingen i estimatet på Hydros egenkapitalverdi etter hvert som avkastningskravet oppdateres. Som vi kan se stabiliserer egenkapitalverdien seg ganske raskt rundt den endelige verdien på 65,336 milliarder kroner.

Ved bruk av diskonterte fremtidige kontantstrømmer som verdsettelsesmetode finner vi egenkapitalverdien ved utgangen av året før budsjettperioden, altså år 2014. Dette kommer av at som en forenkling har vi basert verdsettelsen på at alle kontantstrømmer skjer i slutten av hver periode, og blir diskontert til utgående balanse året før budsjettperioden. Vårt estimat på 65,336 milliarder kroner er dermed et estimat på verdien 31/12-2014. For å finne verdiesimatet i dag må vi fremskrive egenkapitalverdien med avkastningskravet til egenkapitalen, og dette gjøres med formelen nedenfor. Vårt beste estimat på

egenkapitalverdien 1/5-2015 blir da 67,124 milliarder kroner, som tilsvarer en verdi på 32,90 kroner per aksje.

$$Egenkapitalverdi_{1.5.2015} = Egenkapitalverdi_{31.12.2014} * (1 + ekk)^{(4/12)}$$

$$Egenkapitalverdi_{1.5.2015} = 65\,336 * (1 + 0,0842)^{(4/12)} = 67\,124$$

10.2 Komparativ verdsettelse

Som et supplement til den fundamentale verdsettelsen gjør vi også en komparativ verdsettelse av Hydro ved bruk av multipl

er. I multippelanalysen ser vi på forholdstall i regnskapet til komparative selskap i bransjen, og anvender disse på Hydros regnskapstall for å finne et estimat på aksjeverdien. Vi har i tillegg valgt å bruke Damodarans (2015d) multipelestimat for metall og gruvedriftindustrien som et sammenligningsgrunnlag.

De komparative selskapene vi sammenligner med i den komparative verdsettelsen er Alcoa, Alba, Chalco og UC Rusal. Aluminium of Greece er ikke børsnotert og kan dermed ikke brukes i multippelverdsettelsen. Multiplene er bransjegjennomsnittet av hvert av de komparative selskaperes gjennomsnittlige multipl de siste fem årene.

Vi har valgt å bruke multiplene for Enterpriseverdi i forhold til EBITDA, bokført verdi, fortjeneste og driftsinntekt. Vi har brukt enterpriseverdi fremfor verdien av egenkapital fordi dette er verdien av hele selskapet, og kan dermed brukes til å sammenligne selskaper med ulik kapitalstruktur (Damodaran, 2012). Selskaperes enterpriseverdi er virkelig verdi av netto driftskapital, som består av egenkapital og netto finansiell gjeld. Verdien av netto finansiell gjeld antar vi er lik den bokførte verdien, og vi bruker aksjekurs multiplisert med antall utestående aksjer som vårt beste estimat på egenkapitalverdien til de komparative selskapene.

Vi estimerte også egenkapitalverdien med Pris/Inntekt-multiplene (P/E). På grunn av negative og veldig lave inntekter i flere år for flere av selskapene i bransjen ga ikke denne multiplene noe pålitelig verdiestimat, og vi måtte forkaste den.

Enterpriseverdi/EBITDA

Enterpriseverdi/EBITDA baserer seg på selskapsverdi, og er en mye brukt multiplert på grunn av at den er uavhengig av selskapenes kapitalstruktur, og egner seg dermed godt til å sammenligne selskaper. EBITDA er selskapets driftsresultat før skatt, avskrivninger og nedskrivninger. Ettersom multiplert regnes ut på resultatet før avskrivninger, skatt og finansielle og unormale poster er den også godt egnet til sammenligning selv om selskapene benytter ulike avskrivningsmetoder eller opererer i land med ulike skattesatser (Damodaran, 2012).

På grunn av veldig varierende EBITDA de siste fem årene er Chalco utelatt fra bransjegjennomsnittet for å gjøre dette mer pålitelig. Vi får da en multiplert på 9,83, som er noe høyere enn Damodarans estimat på 6,81. Multiplert multipliseres med Hydros EBITDA, fratrekkes netto finansiell gjeld og divideres med antall utestående aksjer for å finne verdiestimatet på Hydros aksje. Vi får estimer på 43,14 og 28,12 kroner ved bruk av henholdsvis vårt og Damodarans estimat, som vist i tabell 10.3.

Tabell 10-3: Verdiestimat på Hydros aksje fra Enterpriseverdi/EBITDA

(i mill. kroner)	Bransjegjennomsnitt	Damodaran
Multiplert	9,83	6,81
x EBITDA	10 164	10 164
= EV	99 867	69 217
- Netto finansiell gjeld	11 858	11 858
= Verdiestimat EK	88 009	57 359
/ Utestående aksjer	2 040	2 040
= Verdiestimat per aksje	43,14	28,12

Proessen for å estimere Hydros aksjeverdi ved bruk av multiplert enterpriseverdi/EBITDA. Multiplertene er vårt estimat på gjennomsnittet i de utvalgte konkurrentene i aluminiumsbransjen, og Damodarans estimat på multiplertene i metall og gruvedriftindustrien.

Enterpriseverdi/Bokført verdi

Denne multiplert analyserer Hydros verdi på bakgrunn av forholdet mellom virkelig verdi og bokført verdi av netto driftskapital i de komparative selskapene. Multiplert finner vi dermed ved å dividere virkelig verdi av selskapets netto driftskapital med bokført verdi av netto driftskapital, hvor netto driftskapital er egenkapital pluss netto finansiell gjeld.

De komparative selskapene har en gjennomsnittlig multippel på 1,09 de siste fem årene, noe som er litt lavere enn Damodarans estimat på 1,21. I tabell 10.4 ser vi at disse estimatene gir oss verdiestimer på henholdsvis 43,72 og 49,07 kroner per aksje.

Tabell 10-4: Verdiestimat på Hydros aksje fra Enterpriseverdi/Bokført verdi

(i mill. kroner)	Bransjegjennomsnitt	Damodaran
Multippel	1,09	1,21
x Netto driftskapital	92 517	92 517
= EV	101 045	111 946
- Netto finansiell gjeld	11 858	11 858
= Verdiestimat EK	89 187	100 088
/ Utestående aksjer	2 040	2 040
= Verdiestimat per aksje	43,72	49,07

Proessen for å estimere Hydros aksjeverdi ved bruk av multippelen enterpriseverdi/bokført verdi. Multiplene er vårt estimat på gjennomsnittet i de utvalgte konkurrentene i aluminiumbransjen, og Damodarans estimat på multippelen i metall og gruvedriftindustrien.

Enterpriseverdi/Fortjeneste

Denne multippelen analyserer hvor høy selskapets verdi er i forhold til selskapets årlige fortjeneste. Vi finner multippelen i de komparative selskapene ved å dividere virkelig verdi av netto driftskapital med selskapets netto driftsresultat. Netto driftsresultat er resultatet før finansielle og unormale poster.

På grunn av negative driftsresultat måtte vi ekskludere Chalco, og UC Rusals tall fra 2013, fra dette estimatet. Vi får som vi kan se i tabell 10.5 en multippel på 19,48 i de komparative selskapene, noe som er betydelig lavere enn Damodarans estimat på 30,65. Med disse multiplene får vi verdiestimer på Hydro aksje på henholdsvis 26,12 og 44,43 kroner.

Tabell 10-5: Verdiestimater på Hydros aksje fra Enterpriseverdi/Fortjeneste

(i mill. kroner)	Bransjegjennomsnitt	Damodaran
Multipel	19,48	30,65
x Netto driftsresultat	3 344	3 344
= EV	65 134	102 486
- Netto finansiell gjeld	11 858	11 858
= Verdiestimater EK	53 276	90 628
/ Utestående aksjer	2 040	2 040
= Verdiestimater per aksje	26,12	44,43

Prosessen for å estimere Hydros aksjeverdi ved bruk av multiplene enterpriseverdi/fortjeneste. Multiplene er vårt estimat på gjennomsnittet i de utvalgte konkurrentene i aluminiumbransjen, og Damodarans estimat på multiplene i metall og gruvedriftindustrien.

Enterpriseverdi/Salg

Den siste multiplene vi har valgt å bruke ser på forholdet mellom selskapets verdi og driftsinntekter. Som vist i tabell 10.6 får vi en multiplene på 1,44 ved bruk av denne metoden, noe som er noe høyere enn Damodarans estimat på 1,37. Verdiestimaterne ved bruk av denne metoden blir 49,21 og 46,62 kroner per aksje med henholdsvis vårt og Damodarans estimat.

Tabell 10-6: Verdiestimater på Hydros aksje fra Enterpriseverdi/Salg

	Bransjegjennomsnitt	Damodaran
Multipel	1,44	1,37
x Salg	78 062	78 062
= EV	112 248	106 945
- Netto finansiell gjeld	11 858	11 858
= Verdiestimater EK	100 390	95 087
/ Utestående aksjer	2 040	2 040
= Verdiestimater per aksje	49,21	46,62

Prosessen for å estimere Hydros aksjeverdi ved bruk av multiplene enterpriseverdi/salg. Multiplene er vårt estimat på gjennomsnittet i de utvalgte konkurrentene i aluminiumbransjen, og Damodarans estimat på multiplene i metall og gruvedriftindustrien.

Oppsummering av komparativ analyse

Den komparative analysen gir som vi kan se i tabell 10.7, gjennomsnittlige verdiestimater på 40,55 og 42,06 kroner per aksje med henholdsvis våre og Damodarans estimater på multiplene. Verdiestimaterne fra hver enkelt multiplene varierer mellom 26,12 og 49,21 kroner, og vi må dermed være kritiske til hvor pålitelig resultatene fra den komparative analysen er.

Tabell 10-7: Verdiestimater på Hydro aksje fra den komparative analysen

	Bransjegjennomsnitt	Damodaran
EV/EBITDA	43,14	28,12
EV/Bok	43,72	49,07
EV/Fortjeneste	26,12	44,43
EV/Salg	49,21	46,62
Gjennomsnitt	40,55	42,06

Tabellen er en oppsummering av estimatene fra den komparative verdsettelsen, med gjennomsnittet av estimatene ved bruk av både vårt og Damodarans estimat på multiplene.

10.3 Oppsummering av verdsettelsen

Den fundamentale verdsettelsen med diskontert fri kontantstrøm fra drift-modellen gir 32,03 kroner som beste estimat på verdien av Hydros aksje 31/12-2014. Den faktiske aksjekursen var ved utgangen av 2014 på 42,44 kroner. Det vil si at vi vurderer Hydros aksje som overvurdert, og at aksjen ble handlet 32,5% over estimert verdi med den informasjonen vi hadde tilgjengelig per 1. mai 2015.

Multiplene fra den komparative analysen gir i gjennomsnitt en estimert aksjeverdi på 41,31 kroner. Det er veldig nære den faktiske kursen, og ifølge den komparative analysen er aksjen kun overpriset med 2,7%. Det er derimot store avvik mellom estimatene fra de ulike multiplene, så det er viktig å være klar over usikkerheten knyttet til dette verdiestimatet.

Selv om gjennomsnittet av estimatene fra den komparative analysen treffer godt i forhold til den faktiske aksjekursen ved utgangen av 2014, anser vi estimatet fra den fundamentale analysen som mer pålitelig. Dette gjør vi på bakgrunn av at den fundamentale analysen er mer detaljert, og blir ikke i like stor grad som den komparative analysen påvirket av store ulikheter blant selskapene i bransjen.

Etttersom vi anser verdiestimatet fra den fundamentale verdsettelsen som mest pålitelig, valgte vi å fremskrive dette estimatet for å få et mer oppdatert estimat på aksjeverdien. Vårt beste estimat på verdien per aksje 1/5-2015 er 32,90 kroner. Faktisk aksjekurs har så langt falt i 2015, og kursen 1. mai er 35,59 kroner. Det vil si at Hydros aksje fortsatt er overvurdert i forhold til vårt estimat, og handles 8,2% høyere enn vårt verdiestimat.

Vårt beste estimat på Hydros aksjekurs er 32,03 kroner 31/12-2014 og 32,90 kroner 1/5-2015, og usikkerheten knyttet til verdiestimatet skal vi analysere i kapittel 11.

11. Sensitivitet- og scenarioanalyse

En scenarioanalyse brukes for å kartlegge hvordan selskapet responderer på endringer i nøkkelfaktorer. På den måten kan investorer analysere hvilke nøkkeltall som bør vurderes nøye, samtidig som at en sensitivitetsanalyse avgrensner rekkevidden på verdiestimatet knyttet til usikkerhet i estimatene.

Både sensitivitet- og scenarioanalysen er gjort på verdiestimatet 31. desember 2014. Vi har valgt å gjøre dette fordi det er vårt opprinnelige verdiestimat og alle variabler er knyttet direkte til dette estimatet. Verdiestimatet 1. mai 2015 er kun en framskrivning av estimatet 31. desember 2014.

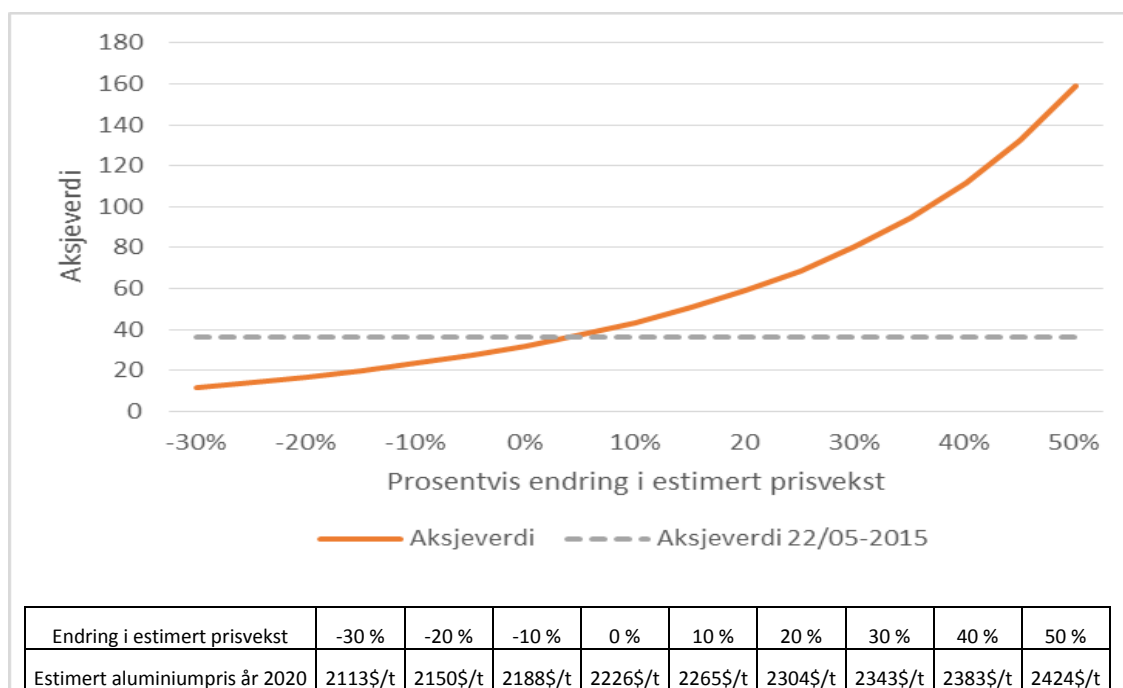
11.1 Sensitivitetanalyse

En scenarioanalyse bør starte med en sensitivitetsanalyse av hvilke nøkkelfaktorer som har størst påvirkning på selskapsverdien (Koller et al, 2010). Den største usikkerhetsfaktoren i verdivurderingen av Hydro er knyttet til fremtidig aluminiumpris, og prisen er dermed en viktig del av sensitivitetsanalysen. Usikkerhet knyttet til driftskattesats, WACC og vekst er også vesentlige ettersom de i stor grad er estimert med skjønn, og de inngår derfor også i analysen.

11.1.1 Aluminiumpris

Den fremtidige utviklingen i aluminiumprisen på London Metal Exchange er en stor kilde til usikkerhet knyttet til verdivurderingen av Hydro. Dette kommer som følge av at aluminiumprisen har en direkte påvirkning på lønnsomheten til mange av produktlinjene til selskapet, samtidig som at aluminiumprisen historisk sett har vist seg å være svært volatil. I vår verdivurdering har vi forutsatt en realvekst i aluminiumprisen som følge av at vi mener lønnsomheten i bransjen er for lav til at det høye tilbudet av aluminium kan vedvare. I figur 11.1 har vi estimert Hydros aksjeverdi ved forskjellige prisutviklinger av aluminium gjennom å bruke en multiplikator på den prisveksten vi estimerte i tabell 9.2

Figur 11-1: Sensitivitet i verdiestimatet ved endret aksjeverdi



Den oransje grafen viser Hydros estimerte aksjeverdi på bakgrunn av forskjellige utviklinger på veksten i aluminiumpris. -100% tilsvarer null vekst mens 100% tilsvarer dobbel vekst av det vi har estimert. Aksjeverdieren tar utgangspunkt i den konvergente verdien som vi estimerte i kapittel 10. Tabellen under grafen viser

Analysen viser at aksjeverdien er sensitiv til endringer i aluminiumprisen, og relativt små endringer i estimert prisvekst påvirker verdiestimatet i sterk grad. En endret prisvekst på 3,44% tilsier en aksjeverdi på 35,59, som var aksjeverdien til Hydro den 1. mai 2015. Dette tilsvarer en aluminiumpris på 2 239 kr i 2020.

For å sette vårt anslag på prisveksten i perspektiv har vi i tabell 11.1 vist estimert aksjeverdi med prisutviklingen World Bank, IMF og EIU forventer på aluminium frem mot år 2020. Vurderingen til finansinstitusjonene ble gjennomført 1. april 2015.

Tabell 11-1 Verdiestimat på aksjekursen ved ulike fremtidig aluminiumpris

	Aluminiumpris 2020	Verdi per aksje
World Bank	2034 \$/tonn	13,65
IMF	2063 \$/tonn	20,42
EIU	2400 \$/tonn	64,77
Vårt anslag	2226 \$/tonn	32,03

Tabellen viser aksjeverdien til Hydro dersom vi baserer veksten i aluminiumpris på anslagene til World Bank, IMF og EIU. Aluminiumprisen i 2020 viser hva de ulike anslagene forventer at aluminiumprisene skal være i 2020, mens verdien per aksje viser verdiestimatet ved å bruke disse prognosene. Verdiene er estimert etter å ha blitt konvertert.

Tabell 11.1 viser at det å analysere en fremtidig aluminiumpris er vanskelig. De ulike finansinstitusjonene har svært forskjellige estimater på fremtidig aluminiumpris, og ved å bruke disse estimatene vil verdiestimatet påvirkes kraftig. Vi mener at disse anslagene er temmelig urealistiske. World Bank og IMF sine estimater innebærer en årlig prisvekst på henholdsvis 1,39% og 1,63% frem til 2020%, noe som betyr et fall i realprisen på aluminium dersom vi antar en inflasjon på 2%. Dagens økonomiske situasjon for aluminiumselskapene tilsier at prisveksten vil være høyere enn dette. Estimatet til EIU tilsvarer en årlig prisvekst på 4,25% frem til 2020, noe som virker unaturlig høyt. Blant annet estimerer EIU en prisvekst på 14,68% i 2015, noe vi mener er urealistisk med tanke på det prisfallet som har vært på aluminium våren 2015. Derfor mener vi at estimatene til World Bank og EIU er ytterpunkter av hva man kan forvente av utvikling i aluminiumpris, og at prisutviklingen sannsynligvis vil ligge innenfor disse ytterpunktene.

11.1.2 Skattesats

I kapittel 5 beregnet vi at Hydro hadde en driftskattesats på 41,8%. Dette fraviker mye fra den alminnelige skattesatsen i Norge og er godt over gjennomsnittet i bransjen. Dette estimatet kan være feil, samtidig som at en ny skattereform i Norge vil kunne endre skattesatsen for norske selskaper og skaper usikkerhet i verdiestimatet. I tabell 11.2 har vi laget en matrise som angir estimert aksjeverdi på bakgrunn en endring i driftskattesats, implementert til ulik tid. Vårt estimat i kapittel 9 var at en ny skattereform ville endre driftskattesatsen til 36,8% i 2017.

Tabell 11-2: Estimering av aksjeverdi ved ulike driftskattesatser

	År for endring i skattesats					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
3%	24,57	24,61	24,67	24,74	24,83	24,91
1%	26,48	26,49	26,51	26,54	26,57	26,59
-1%	28,39	28,37	28,35	28,33	28,3	28,27
-3%	30,3	30,25	30,19	30,12	30,03	29,95
-5%	32,21	32,13	32,03	31,9	31,76	31,62
-7%	34,13	34,01	33,86	33,69	33,49	33,28
-9%	36,04	35,89	35,7	35,47	35,21	34,95

Tabellen er en matrise som viser hvilken effekt en endring i skattesatsen på ulike tidspunkt vil få på vårt verdiestimat. Vårt anslag er at driftskattesatsen vil endres fra 41,8% til 36,8% i 2017, altså en reduksjon på 5%. 41,8% tilsvarer 0% endring. Verdiestimatene er etter konvergering.

Tabellen viser at driftskattesatsen ikke er en særlig sensitiv variabel, spesielt knyttet til når en eventuell skatterreform påvirker driftskattesatsen til Hydro. Allikevel er det så stor usikkerhet knyttet til vårt estimatet på driftsskatten at tabellen er interessant.

11.1.3 WACC og salgsvekst

I kapittel 7 estimerte vi et kapitalkrav på totalkapitalen på 7,73%, som vi justerte til 7,56% etter å ha oppdatert vektene til avkastningskravet gjennom konvergeringen i kapittel 10. I kapittel 9 estimerte vi at Hydro er i «steady state» og at selskapet har en årlig økning i salgsmengden på 2%. Salgsinntektsveksten i horisonten har vi dermed estimert til å være 4% siden vi forventer en prisstigning på 2% i tillegg til salgsveksten på 2%. Å estimere fremtidig vekst er en prosess som krever en god del skjønnsbruk, og er derfor en vanlig kilde til usikkerhet i en verdsettelse.

I tabell 11.3 har vi laget en matrise som viser endring i aksjeverdien på bakgrunn av ulike estimater på fremtidig salgsvekst og avkastningskrav på netto driftskapital (WACC).

Tabell 11-3: Estimering av aksjeverdi ved ulik vekst og WACC

	WACC					
	6,00%	7,00%	7,73%	8,00%	9,00%	10,00%
-2%	40,55	34,26	30,63	29,48	25,71	22,68
-1%	42,57	35,02	30,82	29,51	25,31	22
0%	45,48	36,07	31,09	29,57	24,81	21,19
1%	50	37,57	31,46	29,66	24,19	20,18
2%	57,96	39,91	32,03	29,81	23,36	18,89
3%	75,6	44,01	32,94	30,06	22,22	17,194
4%	-	52,99	34,62	30,53	20,51	14,86

Tabellen er en matrise som viser hvilken effekt en endring i WACC og salgsvekst vil få på vårt verdiestimat. WACC i tabellen er ikke konvergent siden en endring i veksten også vil endre konvergent WACC. De ulike verdiestimatene er konvergent. Veksten i horisonten er knyttet til salgsinntektsvekst, og tar derfor utgangspunkt i en prisstigning på 2% i tillegg til salgsveksten.

Tabellen viser at verdiestimatet er sensitivt til endringer i avkastningskravet, mens med vårt estimat på WACC ser vi at verdiestimatet er lite sensitivt for salgsvekst. Grunnen til dette er at avkastningskravet som er knyttet til finansieringen av veksten er tilnærmet lik

driftsrentabiliteten i vårt estimat, og dermed vil ikke veksten skape merverdier for aksjonærene. Dersom estimert WACC før konvergering er på over 9% vil vi få den situasjonen hvor økt salgsvekst vil føre til lavere verdiestimat. Dette på grunn av at selskapet ikke klarer å generere en driftsavkastning som er høyere enn avkastningskravet i driften.

Endret avkastningskrav påvirker altså verdiestimatet mye. Vi har brukt CAPM-modellen til å estimere egenkapitalkravet, en modell som blant annet tar utgangspunkt i den risikofrie renten. Vi valgte å bruke en risikofri rente på 2,52%, som tilsvarte den gjennomsnittlige renten på 10-årige norsk statsobligasjoner for 2014. 1. mai er denne renten på 1,57%, mens gjennomsnittet i perioden 2000-2010 var på 5,28 % (Norges Bank, 2015b). Ved å estimere et avkastningskrav på bakgrunn av en risikofri rente på 1,57% ville vi fått et verdiestimat på 42,62 kroner per aksje, mens en risikofri rente på 5,28% ville gitt et verdiestimat på 14,89 kroner per aksje.

11.2 Scenarioanalyse

Sensitivitetsanalysen i forrige delkapittel ga oss et innblikk i hvordan aksjekursestimatet påvirkes av endringer i de viktigste variablene i verdsettelsen. Den største svakheten med sensitivitetsanalysen er at kun en eller to av variablene blir endret samtidig. Derfor velger vi også å inkludere en scenarioanalyse hvor vi ved hjelp av simulering finner verdien av egenkapitalen for alle mulige kombinasjoner av de usikre variablene.

Vi har valgt å bruke Monte Carlo-simulering som scenarioanalyse, og denne er utført med Crystal Ball i Excel. Monte Carlo-simuleringen estimerer en sannsynlighetsfordeling av verdiestimatet på bakgrunn av usikkerheten i variablene som er relevant for verdsettelsen. På bakgrunn av historiske data og forventning om fremtiden, avgjør vi hvor stor usikkerhet som er knyttet til hver variabel. Dette kan gjøres med en normalfordeling rundt et beste estimat med et passende standardavvik, uniform, triangulær, eller en annen passende sannsynlighetsfordeling. Deretter velges verdier til alle variablene tilfeldig basert på usikkerhetsfordelingen og en egenkapitalverdi estimeres på bakgrunn av de utvalgte variablene. Simuleringen gjøres mange ganger til vi får en god sannsynlighetsfordeling for egenkapitalverdien (Brealey et al., 2011).

Usikkerheten knyttet til våre estimat på prisvekst i aluminium, driftskostnader, driftsskattesats, salgsvekst og avkastningskrav anser vi som såpass stor at vi vil utføre scenarioanalysen med endring i disse variablene. De resterende variablene har vært relativt stabile i analyseperioden, eller blir påvirket av endringer i de utvalgte variablene over, og vi velger å ikke legge et usikkerhetsmoment spesifikt for disse.

Input

For alle variablene har vi valgt en triangulær sannsynlighetsfordeling. Vi har lagt inn våre estimat som det mest sannsynlige utfallet, og avgrenset mulige utfall med en minimums- og maksimumsverdi.

Variabelen for prisvekst i aluminium har vi estimert ved hjelp av en multiplikator. Multiplikatoren er koblet til vårt estimat på fremtidig årlig prisvekst, som er presentert i kapittel 9.2. Vi anser vårt estimat som det mest sannsynlige utfallet, og dette tilsvarer en multiplikator på 1. Det er stor usikkerhet knyttet til prisveksten, så vi har valgt å legge inn et intervall på $\pm 20\%$ som mulige utfall. En multiplikator på 0,8 tilsvarer en aluminiumpris på \$2 150/tonn i år 2020, og en multiplikator på 1,2 tilsvarer en pris på \$2 304/tonn i år 2020.

Vi har også valgt å estimere usikkerheten knyttet til driftskostnadene ved hjelp av multiplikator. Som presentert i tabell 9.5, har vi estimert en nedgang i driftskostnadene som en prosentandel av salgsinntektene, på bakgrunn av bedre effektivitet. En multiplikator på 1 tilsvarer vårt beste estimat, og vi har valgt å la den variere mellom 0,9 og 1,1 for hvert av årene for å ta hensyn til usikkerheten.

I kapittel 5.3.1 estimerte vi Hydros driftsskattesats til 41,8%, og vi har videre i kapittel 9.2 argumentert for at den vil reduseres til 36,8% i 2017 som følge av ny skattereform. Skattesatsen er høy, og vi antar dermed at det er mer sannsynlig at driftsskattesatsen er lavere enn vårt estimat enn at den er enda høyere. Vi har dermed valgt å la multiplikatoren variere mellom 0,9 og 1,05 for hvert år, med 1 som det mest sannsynlige utfallet.

Salgsveksten er et mål på vekst i salgsvolum. Vi har estimert en stabil vekst i salgsvolum på 2% i hele prognoseperioden. Med en estimert inflasjon på 2% vil dette tilsvare en inntektsvekst på 4% i horisonten. Vi anser det som usannsynlig at inntektene kan øke mer enn 5% årlig, og vi setter dermed maksimal vekst i salgsvolum lik 3%. Vi antar derimot at

en lavere vekst er mer sannsynlig på grunn av stor konkurranse og lav fortjeneste i bransjen. Vårt beste estimat på vekst i salgsvolum er 2%, og vi lar veksten variere mellom -1% og 3% for å ta hensyn til stor usikkerhet.

Avkastningskravet estimerte vi til 7,73% i kapittel 7. Vi bruker avkastningskravet før konvergering som input i scenarioanalysen, og konvergeringen skjer parallelt med scenarioanalysen. Vårt avkastningskrav er i utgangspunktet ganske lavt på grunn av lavt rentenivå, og vi anser det som lite sannsynlig at avkastningskravet blir mye lavere. Rentenivået vil nok på lang sikt øke, men vi ser ikke tegn på en kraftig økning de nærmeste årene. Vi har dermed satt et variasjonsintervall for WACC mellom 6,5% og 9%.

En oppsummering av alle variablene med tilhørende beste estimat på mest sannsynlig utfall og variasjonsintervall følger i tabell 11.4.

Tabell 11-4: Variabler benyttet i scenarioanalysen

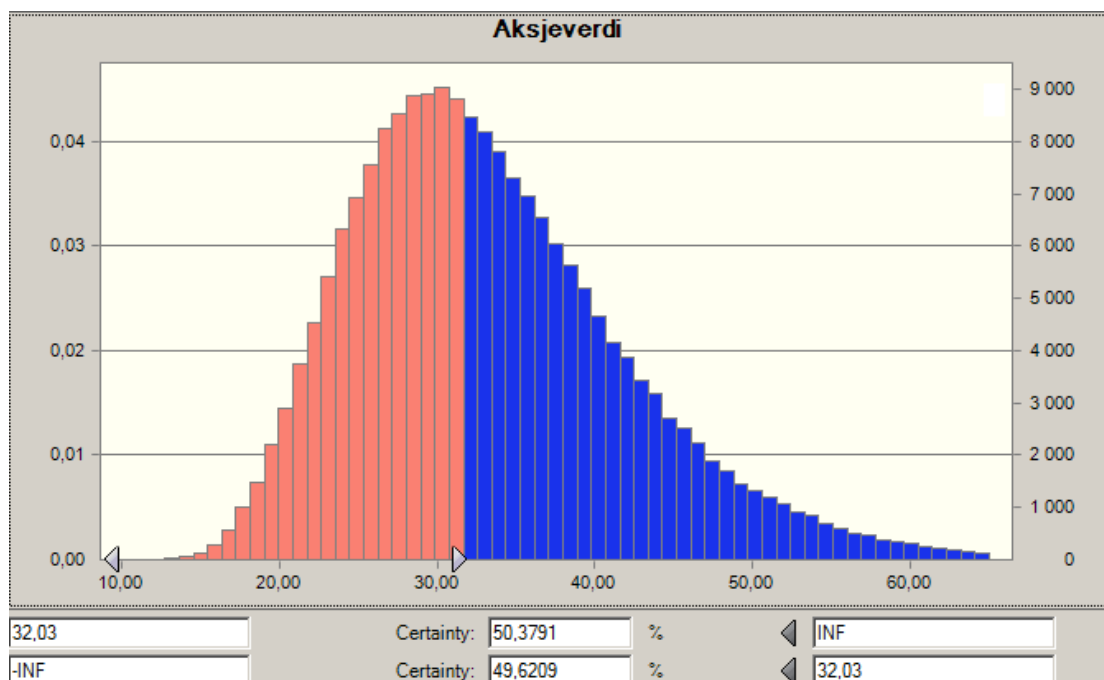
Variabel	Beste estimat	Intervall
Multiplikator prisvekst	1	[0,8 ; 1,2]
Multiplikator driftskostnader	1	[0,9 ; 1,1]
Multiplikator driftskattesats	1	[0,9 ; 1,05]
Salgsvekst	2%	[-1% ; 3%]
WACC	7.73%	[6,5% ; 9%]

Tabellen er en oppsummering av variablene vi har valgt å analysere i Monte Carlo-analysen. Vi har valgt å bruke triangulær sannsynlighetsfordeling på variablene, hvor vårt beste estimat er det mest sannsynlige utfallet og alle mulige verdier ligger innenfor intervallet som er spesifisert. For variablene for prisvekst, driftskostnader og driftskattesats har vi valgt å ta hensyn til variasjonen ved hjelp av en multiplikator, og verdien av hver variabel er vårt estimat for hvert år presentert tidligere i oppgaven multiplisert med multiplikatoren.

Analyse

For å få en god sannsynlighetsfordeling av verdiestimaterne fra scenarioanalysen har vi valgt å simulere 200 000 estimater på aksjeverdien, og får fordelingen som er vist i figur 11.1 og tabell 11.4.

Figur 11-2: Sannsynlighetsfordeling av Hydros aksjeverdiestimat



Figuren er en grafisk fremstilling av Monte Carlo-analysen, og viser sannsynlighetsfordelingen av Hydros aksjeverdiestimat basert på de variablene vi har estimert.

Tabell 11-5: Oppsummering av scenarioanalysen

Statistic	Forecast values
Trials	200 000
Base Case	32,03
Mean	33,40
Median	32,11
Mode	---
Standard Deviation	8,99
Variance	80,77
Skewness	0,9322
Kurtosis	4,57
Coeff. of Variation	0,2690
Minimum	11,21
Maximum	102,91
Mean Std. Error	0,02

Tabellen er en oppsummering av resultatene fra scenarioanalysen. Vi har kjørt 200.000 simuleringer med Monte Carlo-analysen, og både gjennomsnittlig og median av estimatene er litt høyere enn vår estimerte aksjeverdien på 32,03 kroner.

Som vi kan se av figur 11.2 har sannsynlighetsfordelingen av Hydros estimerte aksjeverdi en tilnærmet normalfordeling. Sannsynligheten for at Hydros aksjeverdi er høyere enn vårt estimat på 32,03 kroner er 50,38%, som vil si at det er 49,62% sannsynlig at aksjeverdien er lavere enn vårt beste estimat.

Tabell 11.5 gir oss en mer grundig oppsummering av scenarioanalysen. Både gjennomsnittet og medianen av alle estimatene ligger litt høyere enn vårt beste estimat, på henholdsvis 33,40 og 32,11 kroner på per aksje. Standardavviket er på 8,99, og bekrefter vår forventning om at det er usikkerhet knyttet til vårt estimat. Det er verdt å merke seg at fordelingen har en positiv skjevhet og en veldig høy verdi er dermed mer sannsynlig enn en veldig lav verdi. Dette kan vi også se av laveste og høyeste aksjeverdi i simuleringen, på henholdsvis 11,21 og 102,91 kroner.

Scenarioanalysen gir oss ingen grunn til å endre den estimerte verdien av Hydro på 32,03 kroner per aksje, men det er viktig å være klar over usikkerheten knyttet til estimatet.

12. Konklusjon og handelsstrategi

12.1 Konklusjon

Hensikten med denne utredningen var å finne en løsning på problemstillingen fra kapittel 1 som var; «Hva er egenkapitalverdien på Norsk Hydro ASA?»

Vi valgte å benytte fundamental verdsettelse i denne utredningen. Den strategiske analysen ga oss god innsikt i interne og eksterne forhold i Hydros virksomhet. Analysen viste at aluminiumindustrien er konjunkturavhengig og preget av sterk konkurranse. Vekstpotensialet i bransjen er stort, men det er mye usikkerhet knyttet til den fremtidige markedssituasjonen. Gjennom en solid finansiering og diversifiserte produktlinjer takler Hydro den historisk lave aluminiumprisen godt. Dette ble bekreftet i lønnsomhetsanalysen, som viste at Hydro har en bedre relativ lønnsomhet i nedgangstider enn i oppgangstider i forhold til bransjen.

Vi verdsatte Hydro ved hjelp av diskontert fri kontantstrøm fra drift-modellen. Vi laget en prognose på Hydros fremtidige kontantstrømmer i årene 2015 til 2020, og estimerte det vektete avkastningskravet, WACC. Verdsettelsen viste at Hydros egenkapitalverdien per aksje er 32,90 kroner 1/5-2015.

Vi utførte også en komparativ verdsettelse i form av multipler. Den komparative verdsettelsen ga et høyere verdiestimat, men på grunn av stor usikkerhet knyttet til estimatene valgte vi å beholde verdiestimatet på 32,90 kroner fra den fundamentale verdsettelsen som vårt endelige verdiestimat.

Framtidsutsiktene i aluminiumbransjen er svært usikker. Sensitivitetsanalysen viste at usikkerheten i vårt verdiestimat også er stor, men i scenarioanalysen var oppsiden større enn nedsiden i aksjen.

12.2 Handelsstrategi

Sensitivitet- og scenarioanalysene i kapittel 11 viste at det er stor usikkerhet knyttet til vårt verdierestimater. Utover usikkerheten i verdierestimater, er den faktiske aksjekursen utsatt for kontinuerlige svingninger. Maurice Kendall fant i 1953 ut at svingningene i aksjekurser var tilfeldige, og ikke fulgte noe mønster (Brealey, Myers & Allen, 2011. s.342). Aksjekursene reflekterer all tilgjengelig informasjon i markedet, og markedet reagerer umiddelbart på ny informasjon. Dersom denne effisienshypotesen holder, vil det si at aksjekursen reflekterer selskapets egenkapitalverdi.

Studier av investorers adferd viser at investorer har en tendens til å ikke handle rasjonelt, og dette fører til avvik mellom aksjekurs og fundamental verdi. Investorer legger ofte mer vekt på nylige hendelser enn hva som skjedde lenger tilbake i tid når de tar beslutninger. I tillegg er de ofte for konservative og bruker dermed lang tid på å oppdatere sin oppfatning når ny informasjon kommer ut (Brealey, Myers & Allen, 2011).

For å ta hensyn til kontinuerlige svingninger i aksjekursen, velger vi å ha et intervall på $\pm 15\%$ rundt den estimerte aksjeverdien hvor vi anbefaler investorer å holde posisjonen i aksjemarkedet. Dersom den faktiske aksjekursen er mer enn 15% høyere enn vårt beste estimat på aksjeverdien anbefaler vi å selge. Er faktisk aksjekurs mer enn 15% lavere enn vårt estimat anbefaler vi å kjøpe. Hvis faktisk aksjekurs er innenfor intervallet på $\pm 15\%$ anbefaler vi hold som handelsstrategi. Vår anbefalte handelsstrategi med tilhørende aksjekurser er oppsummert i tabell 12.1.

Tabell 12-1: Anbefalt handelsstrategi for Hydros aksje med tilhørende aksjekurser

Kjøp	Hold	Selg
< 27,97	27,97 - 37,84	> 37,84

Tabellen viser grenseverdiene for vår anbefalte handelsstrategi. Er aksjekursen på børsen lavere enn 27,97 kroner anbefaler vi å kjøpe. Dersom aksjekursen er høyere enn 37,84 kroner anbefaler vi å selge. For alle aksjekurser mellom disse grenseverdiene anbefaler vi å holde sin nåværende posisjon i aksjemarkedet.

Hydros aksjekurs på Oslo Børs var 35,59 kroner 1. mai 2015. Det vil si at Hydros aksje ifølge vår analyse er noe overvurdert. Aksjen handles for en pris som er $8,2\%$ høyere enn vårt beste verdierestimater på 32,90 kroner. Aksjekursen er innenfor sikkerhetsmarginen på $\pm 15\%$, så vi anbefaler derfor investorer å holde på sin posisjon i markedet.

Litteraturliste

Bøker

Brealey, R. A., Myers, S. C. & Allen, F. (2011). *Principles of corporate finance*. 10th global ed. New York, McGraw-Hill/Irwin.

Damodaran, A. (2012). *Investment valuation: tools and techniques for determining the value of any asset*. 3rd ed. Hoboken, N.J, Wiley.

Den norske revisorforening, 2015. *Revisors Håndbok 2015*. Den norske revisorforening. Oslo.

Gjesdal, F. & Johnsen, T. (1999) *Kravsetting, lønnsomhetsmåling og verdivurdering*. Oslo, Cappelen akademisk forlag.

Hitchner, J. R. (2011) *Financial valuation*. 3rd ed. New Jersey, John Wiley & Sons.

Jakobsen og Lien (2015). *Ekspansjon og konsernstrategi*. 2. utg. Oslo, Gyldendal akademisk.

Kaldestad, Y., & Møller, B. (2011). *Verdivurdering : teoretiske modeller og praktiske teknikker for å verdsette selskaper*. Oslo, Den Norske Revisorforening.

Koller, T., Goedhart, M., Wessels, D. & McKinsey & Company. (2010). *Valuation: measuring and managing the value of companies*. Hoboken, N.J.: Wiley.

Kvifte, S., Johnsen, A. (2008) "Konseptuelle rammeverk for regnskap". Oslo, Den Norske Revisorforening.

Kvifte, S., Tofteland, A. og Bernhoft, A.C (2011) *God regnskapsskikk og IFRS*. 2. utg. Bergen, Fagbokforlaget.

Palepu, K. G., Healy, P. M. & Bernard, V. L. (2004) *Business analysis & valuation: using financial statements: text and cases*. 3rd ed. Mason, Ohio, Thomson/South-Western.

Penman, S. (2013) *Financial Statement Analysis and Security Valuation*. 5th ed. New York, McGraw-Hill.

Petersen, C.V. & Plenborg, T. (2012) *Financial statement analysis: Valuation, Credit Analysis & Executive compensation*. Harlow, England, Financial Times Prentice Hall.

Porter, M. (1980) *Competitive strateg: techniques for analyzing industries and competitors*. New York, Free Press.

Porter, M. (2008) *On competition*. Boston, Harvard Buisness School Publ. Corp. Updated and expanded ed.

Sheblé, G. B. (1999) *Computational auction mechanisms for restructured power industry operation*. Massachusetts, Kluwer Academic Publishers.

Ubøe, J. (2008) *Statistikk for økonomifag*. Oslo, Gyldendal akademisk.

Artikler:

Dobbs, M. E. (2014) Guidelines for applying Porter's five forces framework: a set of industry analysis templates. *Competitiveness Review*, 24 (1), s. 32-45.

Gjesdal, F. (2007) Regnskapsanalyse: Omgruppering av regnskapet for eierkontroll og verdsettelse. *Praktisk økonomi & finans*, 2, s. 3-17.

Larkin, P. J. (2011) To Iterate Or Not To Iterate? Using The WACC In Equity Valuation. *Journal of Business & Economics Research*, 9 (11), s. 29-34.

Madhani, P. M. (2009) Resource based view (RBV) of competitive advantage: Importance, issues and implications. *KHOJ Journal of Indian Management Research and Practices*, 1 (2), s. 2-12.

Publikasjoner:

EAA, 2008. *Environmental Profile Report for the European Aluminium Industry* [Internett], European aluminium association. Tilgjengelig fra: <http://www.european-aluminium.eu/wp-content/uploads/2011/08/EAA_Environmental_profile_report-May081.pdf>

IASB 1989: *Framework for the Preparation and Presentation of Financial Statements*. London, International Accounting Standards Committee.

IMF, januar 2014a. *International Monetary Fund, World Economic Outlook* [Internett], IMF. Tilgjengelig fra: <<http://www.imf.org/external/Pubs/ft/weo/2014/01/pdf/text.pdf>>

IMF, 14.oktober 2014b. *World Economic Outlook* [Internett], IMF. Tilgjengelig fra: <<http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2014/02/pdf/text.pdf>>

Miljødirektoratet, 15.mars 2013. *Utslippsutviklingen i industrien* [Internett], Miljødirektoratet. Tilgjengelig fra: <http://www.miljodirektoratet.no/old/klif/nyheter/dokumenter/frokostseminar150313_industri_audunrosland.pdf>

PwC, 2012. IFRS Eksempelregnskap. PwC. Tilgjengelig fra: <https://www.pwc.no/no/ifrs/publikasjoner/ifrs-eksempel-regnskap-2012.pdf>

Skatteloven, 1999. *Lov om skatt av formue og inntekt. 23.mars 1999 nr. 14*. Tilgjengelig fra: <<https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-03-26-14?q=sktl>>.

Statnett, 2011. *Energi og effektprognoser for Oslo og Akershus mot 2015* [Internett], Statnett. Tilgjengelig fra:
<http://issuu.com/nettplan_stor_oslo/docs/energi_og_effektprognoser>

Transparency International, 2013. *Transparency in corporate reporting: Assessing emerging market multinationals* [Internett], Transparency International. Tilgjengelig fra:
<http://www.transparency.org/whatwedo/publication/transparency_in_corporate_reporting_assessing_emerging_market_multinational> [Lest: 20.mars 2015] (Publikasjon)

Internettkilder:

Alba, 2015. *Facts & figures* [Internett], Alba. Tilgjengelig fra:
<<http://www.albasmelter.com/About%20Alba/Factsfigures/Pages/default.aspx>> [Lest 20.februar 2015]

Audi, 2002. *En artikkel om bruk av aluminium i bilkonstruksjon* [Internett], Audi. Tilgjengelig fra: <<http://www.audiworld.com/news/02/aluminum/content1.shtml>> [Lest: 2.mars 2015]

Calsmelt, 2015. *Energy & Environmental* [Internett], Calsmelt. Tilgjengelig fra:
<<http://www.calsmelt.com/energy-environmental.html>> [Lest 3.mars 2015]

Damodaran, A., januar 2015a. *Country Default Spreads and Risk Premiums* [Internett], New York. Tilgjengelig fra:
<http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/ctryprem.html> [Lest 5.april 2015]

Damodaran, A., januar 2015b. *Ratings, Interest Coverage Ratios and Default Spread* [Internett], New York. Tilgjengelig fra:
<http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/ratings.htm> [Lest 30.mars 2015]

Damodaran, A., 5. januar 2015c. *Data: Current – Discount Rate Estimation* [Internett], New York. Tilgjengelig fra:
<http://people.stern.nyu.edu/adamodar/New_Home_Page/datacurrent.html#discrate> [Lest 5.april 2015]

Damodaran, A., 5. januar 2015d. *Data: Current – Multiples* [Internett], New York. Tilgjengelig fra:
<http://people.stern.nyu.edu/adamodar/New_Home_Page/datacurrent.html#multiples> [Lest 3.mai 2015]

E24, 23. mai 2015. *Norsk Hydro (NHY)* [Internett], E24. Tilgjengelig fra:
<<http://bors.e24.no/e24/portal/e24no/instrument?ticker=NHY.OSE>> [Lest 23. mai 2015].

Ellevset, I. 2014. 200 søkere på operatørstilling. *Driva*, 8. oktober 2014 [Internett] Tilgjengelig fra: <<http://www.driva.no/nyheter/article10209379.ece>> [Lest 2.mars 2015]

EAA, 2015. *Primary Aluminium Consumption 2011-2013* [Internett], European aluminium association. Tilgjengelig fra: <<http://www.alueurope.eu/consumption-primary-aluminium-consumption-in-world-regions/>> [Lest 2. mars 2015]

Financial Times, 23. mai 2015. *Norsk Hydro ASA* [Internett], Financial Times. Tilgjengelig fra: <<http://markets.ft.com/research/Markets/Tearsheets/Summary?s=NHY:OSL>> [Lest 23. mai 2015]

Finansdepartementet (2014) *Kapitalbeskatning i en internasjonal økonomi*. NOU 2014:13. Oslo, Finansdepartementet. Tilgjengelig fra: <<https://www.regjeringen.no/nb/dokumenter/NOU-2014-13/id2342691/>> [Lest 27. april 2015]

FN, 13.juni 2013. *World population projected to reach 9,6 billion by 2050* [Internett], FN. Tilgjengelig fra: <www.un.org/apps/news/story.asp?NewsID=45165> [Lest 3. mars 2015]

Gould, J. E. (2015) A Hard Landing In China, Who Feels It Most. *Credit Suisse*, 2. februar 2015 [Internett] Tilgjengelig fra: <<https://www.credit-suisse.com/ch/en/news-and-expertise/news/economy/asia-pacific.article.html/article/pwp/news-and-expertise/2015/02/en/a-hard-landing-in-china-who-feels-it-worst.html>> [Lest 25. april 2015]

Hydro, 28.september 2012. *Amnesty: Ansvarer stopper ikke ved fabrikkporten* [Internett], Hydro. Tilgjengelig fra: <<http://www.hydro.com/no/Hydro-i-Norge/Pressesenter/Nyheter/2012/Amnesty---Ansvarer-stopper-ikke-ved-fabrikkporten/>> [Lest: 7. mars 2015]

Hydro, 2. september 2013a. *Hydro's and Orkla's Sapa aluminium joint venture established* [Internett], Hydro. Tilgjengelig fra: <<http://www.hydro.com/en/Press-room/News/Archive/Stock-exchange-announcements/2013/Hydros-and-Orklas-Sapa-aluminium-joint-venture-established/>> [Lest 28. februar 2015]

Hydro, 16. oktober 2013b. *Alumina – råmaterialet for å produsere aluminium* [Internett], Hydro. Tilgjengelig fra: <<http://www.hydro.com/no/hydro-i-norge/om-aluminium/aluminiumens-livssyklus/raffinering-av-alumina/>> [Lest 28. februar 2015]

Hydro, 6.novemver 2013c. *Aluminium som en del av løsningen* [Internett], Hydro. Tilgjengelig fra: <http://www.hydro.com/no/hydro-i-norge/var-framtid/miljo/aluminium-som-en-del-av-losningen/> [Lest 2. mars 2015]

Hydro, 7. november 2013d. *1986: Hydro + ÅSV = en sterk legering* [Internett], Hydro. Tilgjengelig fra: <<http://www.hydro.com/no/Hydro-i-Norge/Om-Hydro/Var-historie/1978---1990/1986-Hydro--ASV--en-sterk-legering/>> [Lest 27. februar 2015]

Hydro, 7. november 2013e. *1996: Ormen Lange – en formue i Haltenbanken* [Internett], Hydro. Tilgjengelig fra: <<http://www.hydro.com/no/Hydro-i-Norge/Om-Hydro/Var-historie/1991---2005/1996-Ormen-Lange---en-formue-i-Haltenbanken/>> [Lest 27. februar 2015]

Hydro, 7. november 2013f. 2002: *VAW – en drøm blir virkelighet* [Internett], Hydro. Tilgjengelig fra: <<http://www.hydro.com/no/Hydro-i-Norge/Om-Hydro/Var-historie/1991---2005/2002-VAW--en-drom-blir-virkelighet/>> [Lest 27. februar 2015]

Hydro, 29. januar 2014b. *ICMS-skatt har innvirkning på bauksitt og aluminavirksomhet* [Internett], Hydro. Tilgjengelig fra: <<http://www.hydro.com/no/Hydro-i-Norge/Pressecenter/Nyheter/Pressemeldinger/2014/ICMS-skatt-har-innvirkning-pa-bauksitt-og-alumina-virksomheten/>> [Lest 3. mars 2015]

Hydro, 2015b. *Kraftverkene våre* [Internett], Hydro. Tilgjengelig fra: <<http://www.hydro.com/no/Hydro-i-Norge/Var-virksomhet/Vannkraft/Kraftverkene-vare/>> [Lest 29. februar 2015]

Hydro, 27. januar 2015c. *En historie om livskraft* [Internett], Hydro. Tilgjengelig fra: <<http://www.hydro.com/no/Hydro-i-Norge/Om-Hydro/Var-historie/>> [Lest 25. februar 2015]

IEA, 2015 *FAQ: Transport*. [Internett], IEA. Tilgjengelig fra: <<http://www.iea.org/aboutus/faqs/transport/>> [Lest 5. mars]

Index Mundi, 2015 *Aluminium Montly Price* [Internett] <<http://www.indexmundi.com/commodities/?commodity=aluminum&months=300>> [Lest 2. mars]

Iversen, M. (2014). Venter «Kina-vekst» for India fremover. *Dagens Næringsliv*, 12. november 2014 [Internett] Tilgjengelig fra: <<http://www.dn.no/nyheter/utenriks/2014/12/11/2203/Makroekonomi/venter-kinavekst-for-india-fremover>> [Lest: 10.mars 2015]

Knoema, mai 2015. *Aluminium Prices Forecast: Long Term to 2025* [Internett], Knoema. Tilgjengelig fra: <<http://knoema.com/ffzioof/aluminium-prices-forecast-long-term-to-2025>> [Lest 24. april 2015]

Kofstad, P. K., 26. juli 2013. *Aluminium* [Internett], Store norske leksikon. Tilgjengelig fra: <<https://snl.no/aluminium>> [Lest 4. mars 2015]

LME, 2015. *Metals* [Internett], London Metal Exchange. Tilgjengelig fra: <<http://www.lme.com/en-gb/metals/>> [Lest 1. mai 2015]

National Geographic, 2015. *Hydropower – going with the flow* [Internett], National Geographic. Tilgjengelig fra: <<http://environment.nationalgeographic.com/environment/global-warming/hydropower-profile/>> [Lest: 12.mars 2015]

Norges Bank, 2015a. *Statsobligasjoner Månedsgjennomsnitt* [Internett], Norges Bank. Tilgjengelig fra: <<http://www.norges-bank.no/Statistikk/Rentestatistikk/Statsobligasjoner-Rente-Manedsgjennomsnitt-av-daglige-noteringer/>> [Lest 13. April 2015]

-
- Norges Bank, 2015b. *Statsobligasjoner Årsgjennomsnitt* [Internett], Norges Bank. Tilgjengelig fra: <<http://www.norges-bank.no/Statistikk/Rentestatistikk/Statsobligasjoner-Rente-Arsgjennomsnitt-av-daglige-noteringer/>> [Lest 15. mai 2015]
- Oslo Børs, 2015a. *Nibor 3 month* [Internett], Oslo Børs. Tilgjengelig fra: <<http://www.oslobors.no/markedsaktivitet/#/details/NIBOR3M.NIBOR/overview>> [Lest: 15.april 2015]
- Oslo Børs, 2015b. *Norsk Hydro* [Internett], Oslo Børs. Tilgjengelig fra: <<http://www.oslobors.no/markedsaktivitet/#/details/NHY.OSE/overview>> [Lest 1. mai 2015]
- Qin, L. (2014). Chalco: the Chinese company praised overseas but a major polluter at home. *Chinadialogue*, 11. september 2014 [Internett]. Tilgjengelig fra: <<https://www.chinadialogue.net/article/show/single/en/7307-Chalco-the-Chinese-company-praised-overseas-but-a-major-polluter-at-home>> [Lest 25. februar 2015]
- Regjeringen, 15. juli 2008a. *Vannkraft – eierskap og industri* [Internett], Regjeringen. Tilgjengelig fra: <<https://www.regjeringen.no/nb/aktuelt/vannkraft--eierskap-og-industri/id521769/>> [Lest 15. april 2015]
- Regjeringen, 9. september 2008b. *Statens Pensjonsfond trekker seg ut av gruveselskap* [Internett], Regjeringen. Tilgjengelig fra: <<https://www.regjeringen.no/nb/aktuelt/statens-pensjonsfond-trekker-seg-ut-av-g/id526030/>> [Lest 25. februar 2015]
- Rice, X. (2014) Aluminium poised for price rise on Indonesia export ban. *Financial Times*, 21. mai 2014 [Internett] Tilgjengelig fra: <<http://www.ft.com/cms/s/0/4e9444aa-e0db-11e3-875f-00144feabdc0.html#axzz3RIZuKNqP>> [Lest 3.mars 2015.]
- Rio Tinto, 2015. Kvartalsrapport Q2014. [Internett] Tilgjengelig fra: http://www.riotinto.com/documents/150120_RT_fourth_quarter_operations_review.pdf [Lest 29.februar 2015]
- Rio Tinto Alcan, 2015. *Environment* [Internett], Rio Tinto Alcan. Tilgjengelig fra: <http://www.riotintoalcan.com/ENG/ourapproach/34_environment.asp> [Lest 29.februar 2015]
- Reuters, 23. mai 2015. *Norsk Hydro ASA (NHY.OL)* [Internett], Reuters. Tilgjengelig fra: <<http://www.reuters.com/finance/stocks/overview?symbol=NHY.OL>> [Lest 23. mai 2015].
- Standard & Poor's, 20. desember 2013. *Criteria | Corporates | Industrials: Key Credit Factors For The Metals And Mining Downstream Industry* [Internett], Standard & Poor's. Tilgjengelig fra: <<http://www.standardandpoors.com/prot/ratings/articles/en/us?articleType=HTML&assetID=1245378261382>> (Krever innlogging). Publisert på nytt 21/11-2014. [Lest 5. april 2015]
- Steensen, A. J. (2011), Norsk aluminium best på klima. *Teknisk Ukeblad*, 30. mai 2011 [Internett] Tilgjengelig fra: <<http://www.tu.no/nyheter/2011/05/30/norsk-aluminium-best-pa-klima>> [Lest 4. mars 2015]

Stanway, D. (2014) China, U.S. agree limits on emissions, but experts see little new, *Reuters*, 12 november 2014 [Internett] Tilgjengelig fra: <<http://www.reuters.com/article/2014/11/12/us-china-usa-climatechange-idUSKCN0IW07Z20141112>> [Lest 4. mars]

Statista, 2015. *Largest Aluminum Companies Worldwide* [Internett], Statista. Tilgjengelig fra: <<http://www.statista.com/statistics/280920/largest-aluminum-companies-worldwide/>> [Lest 27. februar 2015]

World Aluminium, 12. september 2014 *Perfluorocarbon (PFC) Emissions* [Internett], World Aluminium. Tilgjengelig fra: <<http://www.world-aluminium.org/statistics/perfluorocarbon-pfc-emissions/#histogram>> [Lest 6. mars 2015]

World Aluminium, 1. mai 2015. Primary aluminium production [Internett], World Aluminium. Tilgjengelig fra: <<http://www.world-aluminium.org/statistics/primary-aluminium-production/>> [Lest 14.mars]

Yahoo Finance, 2015a. *Hang Seng Index – Historical Prices* [Internett], Yahoo Finance. Tilgjengelig fra: <<http://finance.yahoo.com/q/hp?s=%5EHSI&a=11&b=1&c=1986&d=01&e=4&f=2015&g=m>> [Lest 6.mars] (Daglig oppdatert finansiell informasjon)

Yahoo Finance, 2015b. *Norsk Hydro – Historical Prices* [Internett], Yahoo Finance. Tilgjengelig fra: <<http://finance.yahoo.com/q/hp?s=NHY.OL&a=00&b=3&c=2000&d=02&e=26&f=2015&g=m>> [Lest 15. April 2015]

Yahoo Finance, 2015c. *Oslo Stock Exchange Benchmark Index – Historical Prices* [Internett], Yahoo Finance. Tilgjengelig fra: <<http://finance.yahoo.com/q/hp?s=OSEBX.OL&a=00&b=3&c=1983&d=02&e=26&f=2015&g=m>> [Lest 15. April 2015]

Økokrim, 15.januar 2014. *Forelegg til Yara på 295 millioner* [Internett], Økokrim. Tilgjengelig fra: <<http://www.okokrim.no/www-9fdaqu>> [Lest: 15.mars 2015]

Årsrapporter

Alcoa, 2015. *Annual report 2015*. Alcoa. Pittsburgh. Tilgjengelig fra: <http://www.alcoa.com/global/en/investment/pdfs/2014_Annual_Report.pdf>

Alcoa, Årsrapporter 2009 til 2014. Tilgjengelig fra: <http://www.alcoa.com/global/en/investment/info_page/annual_report.asp>

Aluminium of Bahrain (Alba), Årsrapporter 2009 til 2014. Tilgjengelig fra: <<http://www.albasmelter.com/IR/Publications/Pages/Financial-Statements.aspx>>

Aluminium of Greece, 2014. *Annual Financial Report 2013*. Aluminium of Greece. Athen. Tilgjengelig fra:

<[http://www.alhellas.com/Uploads/financials/2013/AOG ANNUAL FINANCIAL REPORT 2013 ENG.pdf](http://www.alhellas.com/Uploads/financials/2013/AOG_ANNUAL_FINANCIAL_REPORT_2013_ENG.pdf)>

Aluminium of Greece, Årsrapporter 2009 til 2013. Tilgjengelig fra:

<<http://www.alhellas.com/en-us/financials/aluminium-financials-statements>>

Chalco, 2015. *Annual Report 2014*. Aluminium Corporation of China Limited. Beijing.

Tilgjengelig fra:

<<http://www.hkex.com.hk/eng/csm/ShowNews.asp?mkt=hk&FileName=http://www.hkexnews.hk/listedco/listconews/sehk/2015/0423/LTN20150423653.pdf>>

Chalco (Aluminum Corporation of China Limited). Årsrapporter 2009 til 2014. Tilgjengelig fra: <http://www.chalco.com.cn/zlgfen/tzzgx/jxbg/A030601web_1.htm>

Hydro, 2010. *Annual Report 2009*. Norsk Hydro ASA. Oslo. Tilgjengelig fra:

<http://www.hydro.com/upload/Annual_reporting/annual_2009/downloadcenter/Reports/01_annual_report.pdf>

Hydro, 2014a. *Annual Report 2013*. Norsk Hydro ASA. Oslo. Tilgjengelig fra:

<http://www.hydro.com/upload/Annual_reporting/annual_2013/downloadcenter/Reports/01_annual_report_2013.pdf>

Hydro, 2015a. *Annual Report 2014*. Norsk Hydro ASA. Oslo. Tilgjengelig fra:

<http://www.hydro.com/upload/Annual_reporting/annual_2014/downloadcenter/Reports/01_annual_report_2014.pdf>

Norsk Hydro ASA, Årsrapporter 2009 til 2014. Tilgjengelig fra:

<<http://www.hydro.com/no/Hydro-i-Norge/Investor/Rapportering/>>

Rio Tinto, Årsrapporter 2009 til 2014. Tilgjengelig fra:

<<http://www.riotinto.com/investors/results-and-reports-2146.aspx>>

UC RUSAL, 2015. *Annual Report 2014*. United Company RUSAL PLC. Moskva.

Tilgjengelig fra: <http://www.rusal.ru/upload/uf/195/Rusal_AR_2014_Eng.pdf>

United Company RUSAL (UC RUSAL), Årsrapporter 2009 til 2014. Tilgjengelig fra:

<<http://www.rusal.ru/en/investors/reports.aspx>>

Aviser

Finansavisen. (2015) Oslo Børs – Aksjer. *Finansavisen*, [27.mai], s.36.

Forelesningsnotater

Bechmann, K. L., 2013. KAN-OE13 – Corporate Finance. CBS, København.

Knivsflå, K. H., 2015. MRR413A – Rekneskapsanalyse og verdivurdering. NHH, Bergen

Appendiks

A1. Betautregning

Månedlig avkastning, Hydro og Oslo Børs

Dato	Hydro		OSEBX	
	Kurs	Avkastning	Kurs	Avkastning
Feb. 2015	41.93	-1.99%	616.92	0.21%
Jan. 2015	42.78	-3.95%	615.65	2.30%
Des. 2014	44.54	7.45%	601.8	4.47%
Nov. 2014	41.45	3.32%	576.04	1.71%
Okt. 2014	40.12	8.84%	566.34	-3.24%
Sep. 2014	36.86	5.01%	585.28	-3.95%
Aug. 2014	35.1	-1.27%	609.38	-0.13%
Jul. 2014	35.55	-2.68%	610.17	-0.35%
Jun. 2014	36.53	13.91%	612.29	-0.91%
Mai. 2014	32.07	1.04%	617.89	2.09%
Apr. 2014	31.74	4.58%	605.26	4.65%
Mar. 2014	30.35	6.57%	578.37	2.92%
Feb. 2014	28.48	0.49%	561.95	1.12%
Jan. 2014	28.34	4.38%	555.72	3.73%
Des. 2013	27.15	5.11%	535.73	-2.39%
Nov. 2013	25.83	3.40%	548.86	1.12%
Okt. 2013	24.98	-1.58%	542.79	1.96%
Sep. 2013	25.38	6.73%	532.33	6.09%
Aug. 2013	23.78	1.15%	501.76	1.00%
Jul. 2013	23.51	-1.63%	496.79	0.29%
Jun. 2013	23.9	3.33%	495.36	5.67%
Mai. 2013	23.13	-9.29%	468.79	-4.66%
Apr. 2013	25.5	1.80%	491.71	2.41%
Mar. 2013	25.05	6.69%	480.13	1.89%
Feb. 2013	23.48	-0.38%	471.21	-0.39%
Jan. 2013	23.57	-2.92%	473.07	1.56%
Des. 2012	24.28	-6.15%	465.79	4.89%
Nov. 2012	25.87	2.66%	444.09	0.45%
Okt. 2012	25.2	5.79%	442.08	-0.02%
Sep. 2012	23.82	-4.38%	442.17	-0.84%
Aug. 2012	24.91	8.12%	445.92	2.46%
Jul. 2012	23.04	0.92%	435.22	2.81%
Jun. 2012	22.83	-7.87%	423.32	3.99%
Mai. 2012	24.78	5.27%	407.09	5.91%
Apr. 2012	23.54	-6.18%	384.36	-8.75%
Mar. 2012	25.09	-10.23%	421.21	-1.27%
Feb. 2012	27.95	-7.69%	426.61	-0.75%

Jan. 2012	30.28	8.38%	429.85	8.18%
Des. 2011	27.94	11.76%	397.36	3.22%
Nov. 2011	25	0.28%	384.95	1.08%
Okt. 2011	24.93	-4.85%	380.85	-0.88%
Sep. 2011	26.2	7.42%	384.22	10.32%
Aug. 2011	24.39	-17.35%	348.28	-7.98%
Jul. 2011	29.51	-14.98%	378.47	-9.38%
Jun. 2011	34.71	-6.77%	417.65	-0.87%
Mai. 2011	37.23	-4.29%	421.33	-4.44%
Apr. 2011	38.9	-5.51%	440.91	-1.53%
Mar. 2011	41.17	2.51%	447.74	0.52%
Feb. 2011	40.16	-1.62%	445.42	-0.17%
Jan. 2011	40.82	6.39%	446.16	3.70%
Des. 2010	38.37	1.70%	430.24	-2.16%
Nov. 2010	37.73	16.67%	439.72	11.02%
Okt. 2010	32.34	1.86%	396.07	-2.11%
Sep. 2010	31.75	1.02%	404.62	6.08%
Aug. 2010	31.43	18.11%	381.43	8.16%
Jul. 2010	26.61	-8.08%	352.66	-1.60%
Jun. 2010	28.95	9.91%	358.41	9.23%
Mai. 2010	26.34	-16.25%	328.12	-4.68%
Apr. 2010	31.45	-15.07%	344.23	-10.13%
Mar. 2010	37.03	1.09%	383.02	1.68%
Feb. 2010	36.63		376.7	

Tabellen viser aksjekurs ved utgangen av hver måned for Hydro og Oslo Børs (OSEBX) i perioden februar 2010 til februar 2015. Tabellen viser også månedlig avkastning i den samme perioden.

A2. Omgrupperte regnskapstall for bransjen

Omgruppert og justert resultatregnskap UC RUSAL 2010-2014

(i mill. dollar)	2010	2011	2012	2013	2014
Driftsinntekter	10 979	12 291	10 891	9 760	9 357
Driftskostnader	8 880	10 297	10 519	9 629	8 302
Driftsresultat fra eget selskap	2 099	1 994	372	131	1 055
Driftsrelatert skattekostnad	603	573	107	38	303
Netto driftsresultat fra eget selskap	1 496	1 421	265	93	752
Resultat fra tilknyttede selskap	2 410	-324	333	-467	920
Netto driftsresultat	3 906	1 097	598	-374	1 672
Normale finansinntekter	17	7	19	17	30
Nettoresultat til sysselsatt kapital	3 923	1 104	617	-357	1 702
Netto normale finanskostnader	984	607	546	603	669
Netto minoritetsresultat	0	0	0	0	0
Nettoresultat til EK	2 939	497	71	-960	1 033
Unormalt netto driftsresultat	-68	-245	-312	-2 169	-113
Unormalt netto finansresultat	-174	-50	-186	1	-420
Fullstendig nettoresultat til EK	2 697	201	-427	-3 128	500

Tabellen viser det omgrupperte og justerte resultatet til UC RUSAL fra 2010-2014

Omgruppert og justert balanse UC RUSAL 2009-2014

(i mill. dollar)	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Drift anleggsmidler	20 208	22 436	20 586	20 434	16 547	11 197
Drift omløpsmidler	3 388	3 487	4 034	3 549	3 065	2 684
Driftsrelaterte eiendeler	23 596	25 923	24 620	23 983	19 612	13 881
Finans anleggsmidler	54	111	66	99	143	57
Finans omløpsmidler	236	491	659	1 128	725	602
Finansielle eiendeler	290	602	725	1 227	868	659
Totale eiendeler	23 886	26 525	25 345	25 210	20 480	14 540
EK	6 332	11 456	10 539	10 732	6 550	1 920
EK Konsern	6 332	11 456	10 539	10 732	6 550	1 920
Langsiktig driftsgjeld	897	817	1 079	1 141	1 149	1 022
Kortsiktig driftsgjeld	2 156	1 529	1 788	1 734	1 597	1 475
Driftsgjeld	3 053	2 346	2 867	2 875	2 746	2 497
Langsiktig finansiell gjeld	11 689	11 284	11 271	10 625	9 386	9 245
Kortsiktig finansiell gjeld	2 812	1 439	668	978	1 356	621
Finansiell gjeld	14 501	12 723	11 939	11 603	10 742	9 866
Total gjeld	17 554	15 069	14 806	14 478	13 488	12 363
Egenkapital og gjeld	23 886	26 525	25 345	25 210	20 038	14 283

Tabellen viser det omgrupperte og justerte balansen til UC RUSAL 2009-2014

Omgruppert og justert resultatregnskap for Aluminium of Greece 2010-2013

(i 1000 euro)	2010	2011	2012	2013
Driftsinntekter	479 042	535 406	614 713	457 695
Driftskostnader	445 470	524 496	619 126	436 804
Driftsresultat fra eget selskap	33 572	10 910	-4 413	20 891
Driftsrelatert skattekostnad	8 226	2 673	-1 081	5 118
Netto driftsresultat fra eget selskap	25 346	8 237	-3 332	15 773
Resultat fra tilknyttede selskap	0	0	0	0
Netto driftsresultat	25 346	8 237	-3 332	15 773
Normale finansinntekter	1 206	2 972	2 367	3 616
Nettoresultat til sysselsatt kapital	26 552	11 209	-965	19 389
Netto normale finanskostnader	5 647	7 913	14 820	19 481
Netto minoritetsresultat	0	0	0	0
Nettoresultat til EK	20 905	3 296	-15 785	-92
Unormalt netto driftsresultat	6 347	9 974	-5 760	-29 350
Unormalt netto finansresultat	-40 490	-11 801	8 743	62
Fullstendig nettoresultat til EK	-13 238	1 469	-12 802	-29 380

Tabellen viser det omgrupperte og justerte resultatregnskapet for Aluminium of Greece 2009-2013

Omgruppert og justert balanse for Aluminium of Greece 2009-2013

(i 1000 euro)	2009	2010	2011	2012	2013
Driftsrelaterte anleggsmidler	513 419	537 090	619 836	637 183	620 944
Driftsrelaterte omløpsmidler	165 842	179 886	325 971	266 718	262 064
Driftsrelaterte eiendeler	679 261	716 976	945 807	903 901	883 008
Finansielle anleggsmidler	0	0	0	0	0
Finansielle omløpsmidler	103 951	107 332	55 019	16 581	8 727
Finansielle eiendeler	103 951	107 332	55 019	16 581	8 727
Totale eiendeler	783 212	824 308	1 000 826	920 482	891 735
EK	538 320	474 932	456 137	447 393	406 971
EK Konsern	538 320	474 932	456 137	447 393	406 971
Langsiktig driftsgjeld	23 196	23 442	41 911	54 033	56 899
Kortsiktig driftsgjeld	112 291	224 312	234 019	181 939	158 762
Driftsgjeld	135 487	247 754	275 930	235 972	215 661
Langsiktig finansiell gjeld	108 734	101 151	89 783	40 722	230 425
Korrtsiktig finansiell gjeld	674	470	178 976	196 394	38 677
Finansiell gjeld	109 408	101 621	268 759	237 116	269 102
Total gjeld	244 895	349 375	544 689	473 088	484 763
Totalkapital	783 215	824 307	1 000 826	920 481	891 734

Tabellen viser den omgrupperte og justerte balansen for Aluminium of Greece 2009-2013

Omgruppert og justert resultatregnskap for Chalco 2010-2014

(i mill. yuan)	2010	2011	2012	2013	2014
Driftsinntekt	120 995	145 874	143 437	169 432	141 772
Driftskostnader	117 096	141 779	147 595	170 790	147 357
Driftsresultat fra eget selskap	3 899	4 095	-4 158	-1 358	-5 585
Driftsrelatert skattekostnad	1 092	1 147	-1 164	-380	-1 564
Netto driftsresultat fra eget selskap	2 807	2 948	-2 994	-978	-4 021
Nettoresultat fra tilknyttede selskap	474	525	293	661	440
Netto driftsresultat	3 281	3 473	-2 701	-317	-3 581
Netto finansinntekt – normal	68	104	227	463	786
Nettoresultat til sysselsatt kapital	3 350	3 578	-2 474	146	-2 795
Netto finanskostnad – normal	1 931	2 593	3 279	4 462	5 031
Netto minoritetsresultat	191	453	-410	-224	-833
Nettoresultat til EK	1 227	532	-5 343	-4 092	-6 993
Unormalt netto driftsresultat	-669	-684	-1 905	4 758	-9 334
Unormalt netto finansresultat	221	392	-986	309	110
Fullstendig nettoresultat til EK	779	239	-8 234	975	-16 217

Tabellen viser den omgrupperte og justerte balansen til Chalco 2010-2014.

Omgruppert balanse Chalco 2009-2014

(i mill. yuan)	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Drift anleggsmidler	96 667	98 759	105 588	124 369	133 615	125 808
Drift omløpsmidler	27 530	30 409	36 273	35 951	39 343	33 601
Driftsrelaterte eiendeler	27 530	129 168	141 861	160 320	172 958	159 409
Finans anleggsmidler	1 944	2 181	2 558	2 594	2 744	3 274
Finans omløpsmidler	8 859	11 002	13 741	13 130	23 805	29 950
Finansielle eiendeler	10 803	13 183	16 299	15 724	26 549	33 224
Totale eiendeler	135 000	142 351	158 160	176 044	199 507	192 633
EK majoritet	51 140	52 320	52 565	44 547	45 097	29 015
EK minoritet	5 180	5 606	6 329	9 963	9 344	11 353
EK Konsern	56 320	57 926	58 894	54 510	53 702	39 629
Langsiktig driftsgjeld	847	965	937	1 044	2 772	3 998
Kortsiktig driftsgjeld	14 162	14 005	15 619	15 925	23 388	29 038
Driftsrelatert gjeld	15 009	14 970	16 556	16 969	26 160	33 036
Langsiktig finansiell gjeld	37 804	27 724	35 969	36 636	46 295	44 769
Kortsiktig finansiell gjeld	25 868	41 729	46 740	67 928	73 350	75 196
Finansiell gjeld	63 672	69 453	82 709	104 564	119 645	119 965
Total gjeld	78 681	84 423	99 265	121 533	145 805	153 001
Egenkapital og gjeld	135 001	142 349	158 159	176 043	199 507	192 630

Tabellen viser den omgrupperte og justerte balansen i Chalco 2009-2014.

Omgruppert og justert resultatregnskap Alcoa 2010-2014

(i mill. dollar)	2010	2011	2012	2013	2014
Driftsinntekt	21013	24951	23700	23032	23906
Driftskostnader	19702	23107	22994	21846	21665
Driftsresultat fra eget selskap	1311	1844	706	1186	2241
Driftsrelatert skattekostnad	407	571	222	369	692
Netto driftsresultat fra eget selskap	904	1273	484	817	1549
Nettoresultat fra tilknyttede selskap					
Netto driftsresultat	904	1273	484	817	1549
Netto finansinntekt - normal	11	12	19	8	11
Nettoresultat til sysselsatt kapital	916	1285	502	824	1561
Netto finanskostnad - normal	330	351	330	308	317
Netto minoritetsresultat	138	194	-29	41	-91
Nettoresultat til EK	447	740	201	476	1335
Unormalt netto driftsresultat	-166	-158	-213	-2809	-1082
Unormalt netto finansresultat	-28	29	203	48	16
Fullstendig nettoresultat til EK	254	611	191	-2285	268

Tabellen viser det omgrupperte og justerte resultatregnskapet til Alcoa 2010-2014

Omgruppert og justert balanse Alcoa 2010-2014

(i mill. dollar)	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Drift anleggsmidler	32 208	33 269	32 995	33 129	29 438	29 937
Drift omløpsmidler	5 926	5 871	6 284	6 246	5 871	6 686
Driftsrelaterte eiendeler	38 134	39 140	39 279	39 375	35 309	36 623
Finans anleggsmidler	220	84	109	86	88	53
Finans omløpsmidler	2 101	2 052	2 715	2 701	2 328	2 706
Finansielle eiendeler	2 321	2 136	2 824	2 787	2 416	2 759
Totale eiendeler	40 455	41 276	42 103	42 162	37 725	39 382
EK majoritet	12 980	14 171	14 404	13 759	11 153	12 866
EK minoritet	3 100	3 475	3 351	3 324	2 929	2 488
EK Konsern	16 080	17 646	17 755	17 083	14 082	15 354
Langsiktig driftsgjeld	2 012	2 066	2 112	2 370	2 614	2 644
Kortsiktig driftsgjeld	4 569	4 928	5 282	5 424	5 393	5 458
Driftsrelatert gjeld	6 581	6 994	7 394	7 794	8 007	8 102
Langsiktig finansiell gjeld	16 733	16 193	16 109	16 659	14 823	15 742
Kortsiktig finansiell gjeld	1 061	443	845	626	813	184
Finansiell gjeld	17 794	16 636	16 954	17 285	15 636	15 926
Total gjeld	24 375	23 630	24 348	25 079	23 643	24 028
Egenkapital og gjeld	40 455	41 276	42 103	42 162	37 725	39 382

Tabellen viser den omgrupperte og justerte balansen til Alcoa 2009-2014.

Omgruppert og justert resultatregnskap i Alba 2010-2014

(i tusen Bahrainske dinar)	2010	2011	2012	2013	2014
Driftsinntekter	756 979	890 958	751 143	756 642	823 580
Driftskostnader	138 222	211 903	96 545	79 777	96 445
Driftsresultat fra eget selskap	159 285	181 844	67 253	67 518	100 191
Driftsrelatert skattekostnad	0	0	0	0	0
Netto driftsresultat fra eget selskap	159 285	181 844	67 253	67 518	100 191
Nettoresultat fra tilknyttede selskap	0	0	0	0	0
Netto driftsresultat	159 285	181 844	67 253	67 518	100 191
Netto finansinntekt - normal	0	0	0	0	0
Nettoresultat til sysselsatt kapital	159 285	181 844	67 253	67 518	100 191
Netto finanskostnad - normal	7 633	7 233	7 182	5 823	4 449
Netto minoritetsresultat	0	0	0	0	0
Nettoresultat til EK	151 652	174 611	60 071	61 695	95 742
Unormalt netto driftsresultat	0	0	31 960	0	-179
Unormalt netto finansresultat	-13 430	37 292	4 514	18 082	882
Fullstendig nettoresultat til EK	138 222	211 903	96 545	79 777	96 445

Tabellen viser det omgrupperte og justerte resultatregnskapet i Alba 2010-2014.

Omgruppert og justert balanse Alba 2009-2014

(i tusen Bahrainske dinar)	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Drift anleggsmidler	1 063 653	1 009 341	960 560	912 093	875 195	846 210
Drift omløpsmidler	263 764	255 088	244 743	238 141	238 543	248 795
Driftsrelaterte eiendeler	1 327 417	1 264 429	1 205 303	1 150 234	1 113 738	1 095 005
Finans anleggsmidler	0	0	0	0	0	0
Finans omløpsmidler	63 500	62 164	99 487	61 709	64 540	67 198
Finansielle eiendeler	63 500	62 164	99 487	61 709	64 540	67 198
Totale eiendeler	1 390 917	1 326 593	1 304 790	1 211 943	1 178 278	1 162 203
EK majoritet	653 685	698 682	808 793	829 618	868 451	918 140
EK minoritet	0	0	0	0	0	0
EK Konsern	653 685	698 682	808 793	829 618	868 451	918 140
Langsiktig driftsgjeld	991	972	940	915	930	1 265
Kortsiktig driftsgjeld	97 991	84 765	100 130	106 585	97 960	101 378
Driftsrelatert gjeld	98 982	85 737	101 070	107 500	98 890	102 643
Langsiktig finansiell gjeld	425 361	346 480	201 464	101 092	89 715	64 416
Kortsiktig finansiell gjeld	212 889	195 694	193 463	173 733	121 222	77 004
Finansiell gjeld	638 250	542 174	394 927	274 825	210 937	141 420
Total gjeld	737 232	627 911	495 997	382 325	309 827	244 063
Egenkapital og gjeld	1 390 917	1 326 593	1 304 790	1 211 943	1 178 278	1 162 203

Tabellen viser den omgrupperte og justerte balansen i Alba 2009-2014.