

Handelshøgskolen

Verdsetting av Norsk Hydro ASA

Truls Holmgren

Masteroppgave i økonomi og administrasjon – mai 2014

Forord

Denne oppgaven skrives som avsluttende del av min mastergradsutdanning ved Handelshøgskolen i Tromsø. Jeg valgte å skrive en verdsettingsoppgave for å få en bedre forståelse av hvordan aksjemarkedet priser et selskap. Arbeidet med oppgaven har vært, givende, lærerikt og til tider krevende.

Jeg vil takke professor Terje Vassdal for god veiledning i løpet av denne prosessen, både i form av tips og råd.

Tromsø, 28. mai 2014.

Truls Holmgren

Sammendrag

I denne oppgaven vil jeg finne ut om Norsk Hydro ASAs egenkapitalverdi gjenspeiles i aksjekursen som vi finner på Oslo Børs. Problemstillingen blir da som følger:

"Hva er egenkapitalverdien til Norsk Hydro ASA?"

Oppgaven begynner med en presentasjon av Norsk Hydro ASA og dets virke. Etterfulgt av en framlegging av aktuell teori innenfor verdsetting. Videre følger en vurdering av selskapets strategiske posisjon. Til den strategiske analysen benyttes rammeverkene Porters Five Forces og PESTEL. I denne analysen framkommer det at aluminiumbransjen er preget av hard konkurranse og overkapasitet. Det er forventet en vekst i etterspørselen etter aluminium på 2-6% fram mot 2018 og videre en vekst på 2-4% fram mot 2020. Det vil være mulig for Hydro å oppnå en lignende vekst som markedet.

En analyse av regnskapene med en tilhørende nøkkeltallanalyse gjennomføres i kapittel 5, samt en dekomponering av regnskapet til verdsettingsformål. Denne analysen viser at selskapet har oppnådd lav profitt fra kjernevirksomheten i analyseperioden (2009-2013).

I kapittel 6 beregnes selskapets WACC til 7,15%. I det etterfølgende kapitlet gjøres det en framtidsbudsjettering med utgangspunkt i den strategiske analysen og regnskapsanalysen.

Verdsettelsen er utført ved hjelp av to fundamentale metoder, Residual Income- og Discounted Cash Flow. Hydros beregnede egenkapitalverdi estimeres til 35,74 kr per aksje. Egenkapitalens samlede verdi er da på 73 943 millioner kroner.

Verdiestimatet fra den fundamentale verdsettelsen sikres ved hjelp av Pris/Bok-multiplikatoren, hvor Hydros verdi sammenlignes med to konkurrenter. En sensitivitets- og scenarioanalyse benyttes for å kartlegge hvilke faktorer verdien har størst følsomhet til.

Avslutningsvis diskuteres resultatene, etterfulgt av en konklusjon.

Nøkkelord: Norsk Hydro ASA, Hydro, aluminium, verdsettelse.

Innholdsfortegnelse

| | |
|---|-----------|
| Forord | iii |
| Sammendrag | iv |
| Figuroversikt..... | ix |
| Tabelloversikt | x |
| 1. Innledning | 1 |
| 1.1 Bakgrunn..... | 1 |
| 1.2 Formål..... | 2 |
| 1.3 Problemstilling | 2 |
| 1.4 Avgrensing..... | 2 |
| 1.5 Oppgavens oppbygning og struktur | 3 |
| 2. Bransje- og selskapsbeskrivelse | 4 |
| 2.1 Bransjebeskrivelse | 4 |
| 2.1.1 Aluminiumbransjen | 4 |
| 2.1.2 Kraftbransjen | 7 |
| 2.2 Selskapsbeskrivelse..... | 8 |
| 2.2.1 Historisk tilbakeblikk | 8 |
| 2.2.2 Nåværende forretningsområder | 9 |
| 2.2.3 Eierstruktur | 14 |
| 3. Teori..... | 16 |
| 3.1 Verdsettingsmetoder | 16 |
| 3.1.1 Diskontert kontantstrømsanalyse: | 16 |
| 3.1.2 Verdsetting basert på multipler..... | 22 |
| 3.1.3 Verdsetting basert på markedsverdi | 24 |
| 3.2 Valg av metode..... | 25 |
| 4. Strategisk analyse..... | 26 |
| 4.1 Porters Five Forces | 26 |

| | |
|---|----|
| 4.1.1 Trussel fra nyetableringer | 27 |
| 4.1.2 Leverandørmakt | 29 |
| 4.1.3 Kundemakt | 30 |
| 4.1.4 Trussel fra substitutter | 32 |
| 4.1.5 Eksisterende konkurrenter | 33 |
| 4.2 PESTEL-analyse | 34 |
| 4.2.1 Politiske forhold | 34 |
| 4.2.2 Økonomiske forhold | 35 |
| 4.2.4 Teknologiske forhold | 37 |
| 4.2.5 Miljømessige forhold..... | 38 |
| 4.3 Oppsummering | 39 |
| 5. Regnskapsanalyse..... | 42 |
| 5.1 Analyseperiode..... | 43 |
| 5.2 Presentasjon av resultatregnskap og balanse | 44 |
| 5.3 Omgruppering av regnskapstallene..... | 46 |
| 5.3.1 Driftsrelaterte og driftsfremmede eiendeler | 46 |
| 5.3.2 Rentefri og rentebærende gjeld | 48 |
| 5.3.3 Normale og unormale poster..... | 50 |
| 5.3.4 Brudd på kongruensprinsippet..... | 51 |
| 5.3.5 Skattekostnad | 53 |
| 5.4 Sikre samsvar mellom resultat og balanse | 54 |
| 5.5 Presentasjon av omgruppert balanse og resultat..... | 54 |
| 5.6 Utrekning av viktige nøkkeltall | 56 |
| 5.6.1 Sysselsatt kapital | 56 |
| 5.6.2 NOPLAT | 56 |
| 5.6.3 Avkastning på sysselsatt kapital..... | 57 |
| 5.6.4 Fri kontantstrøm..... | 57 |

| | |
|--|----|
| 5.7 Nøkkeltallanalyse | 58 |
| 5.7.1 Teoretisk grunnlag | 58 |
| 5.7.2 Presentasjon og analyse av nøkkeltallene | 60 |
| 6. Weighted Average Cost of Capital | 63 |
| 6.1 Gjeldsgrad og gjeldsrente | 63 |
| 6.2 Hydros kapitalkostnad | 64 |
| 6.2.1 Risikofri rente | 64 |
| 6.2.2 Beta | 65 |
| 6.2.3 Markedets risikopremie | 67 |
| 6.3 Utrekning | 68 |
| 7. Framtidsprognostisering | 70 |
| 7.1 Viktige drivere for prognostiseringen | 71 |
| 7.1.1 Driftsinntekter | 71 |
| 7.1.2 Driftskostnader | 72 |
| 7.1.3 EBIT og NOPLAT | 73 |
| 7.1.4 Netto investeringer og investeringsraten | 74 |
| 7.1.5 ROCE | 74 |
| 7.1.6 Residual Income | 74 |
| 7.1.7 Fri kontantstrøm | 75 |
| 7.2 Prognostisering av balanseposter | 75 |
| 7.3 Capital Expenditures | 76 |
| 8. Beregning av Enterprise Value og verdi per aksje | 78 |
| 8.1 Residual Income og DCF | 78 |
| 8.2 Terminalverdi | 79 |
| 8.3 Andre faktorer | 80 |
| 8.4 Enterprise value og verdi per aksje | 80 |
| 8.5 Verdsetting basert på multipler | 81 |

| | |
|--|-----|
| 8.5.1 Price/Earnings | 81 |
| 8.5.2 Price/Book | 82 |
| 9. Sensitivitetsanalyse | 84 |
| 9.1 Scenarioanalyse | 86 |
| 9.2 Oppsummering | 88 |
| 10. Diskusjon og konklusjon | 89 |
| 11. Kildekritikk og svakheter ved oppgaven | 91 |
| Referanseliste | 92 |
| Vedlegg | 99 |
| Vedlegg 1: RI og DCF verdsettelse | 99 |
| Vedlegg 2: Fullstendig konsolidert resultatregnskap for årene 2009-2013 | 100 |
| Vedlegg 3: Fullstendig konsolidert balanse for årene 2009-2013 | 101 |
| Vedlegg 4: Beta – 5-årig månedlig avkastning | 102 |
| Vedlegg 5: Omgruppert resultatregnskap 2013 | 104 |
| Vedlegg 6: Fullstendig omgruppert resultatregnskap for årene 2009-2013 | 105 |
| Vedlegg 7: Omgruppert balanse 2013 | 106 |
| Vedlegg 8: Fullstendig omgruppert balanse for årene 2009-2013 | 107 |

Figuroversikt

| | |
|--|----|
| Figur 1:(Historisk prisutvikling for aluminium. Kilde: LME) | 7 |
| Figur 2:(Aluminiumets livssyklus. Kilde: Hydro.com.) | 11 |
| Figur 3:(Geografisk inndeling av eiere. Kilde: Hydros årsrapport 2013) | 15 |
| Figur 4:(Porters Five Forces) | 27 |
| Figur 5:(Rente på norske statsobligasjoner. Kilde: Oslo Børs)..... | 65 |
| Figur 6:(Punktdiagram) | 66 |

Tabelloversikt

| | |
|---|----|
| Tabell 1:(Kinesisk handel, 2011-2013) | 5 |
| Tabell 2:(Aluminiumsproduksjon i verden, 2012) | 6 |
| Tabell 3:(Rangering av eiere etter eierandel. Kilde: Hydro.com) | 15 |
| Tabell 4:(Geografisk fordeling av driftsinntekter) | 31 |
| Tabell 5:(Konsolidert resultatregnskap, 2009-2013)..... | 44 |
| Tabell 6:(Konsolidert balanse, 2009-2013)..... | 45 |
| Tabell 7:(Driftsrelaterte og finansielle eiendeler, omgruppert)..... | 47 |
| Tabell 8:(Driftsrelatert- og finansiell gjeld, 2013) | 48 |
| Tabell 9:(Operasjonell leasing) | 50 |
| Tabell 10:(Andre inntekter, 2013)..... | 51 |
| Tabell 11:(Dirty surplus, 2012 og 2013) | 52 |
| Tabell 12:(Dirty surplus, 2009-2013)..... | 52 |
| Tabell 13:(Skattekostnad) | 53 |
| Tabell 14:(Omgruppert resultat, 2009-2013) | 55 |
| Tabell 15:(Omgruppert Balanse)..... | 55 |
| Tabell 16:(Sysselsatt kapital, 2009-2013) | 56 |
| Tabell 17:(Sysselsatt kapital, 2013) | 56 |
| Tabell 18:(Historisk NOPLAT) | 57 |
| Tabell 19:(Historisk ROCE)..... | 57 |
| Tabell 20:(Historisk FCF) | 58 |
| Tabell 21:(Nøkkeltall finansiering)..... | 60 |
| Tabell 22:(Nøkkeltall soliditet) | 61 |
| Tabell 23:(Nøkkeltall likviditet)..... | 62 |
| Tabell 24:(EK-grad og gjeldsgrad, 2009-2013) | 63 |
| Tabell 25:(Regresjonsanalyse) | 66 |
| Tabell 26:(Hydros egenkapitalkostnad) | 68 |
| Tabell 27:(Hydros WACC) | 68 |
| Tabell 28:(Driftsinntekter fordelt på forretningsområder, 2013) | 72 |
| Tabell 29:(Prognostiserte driftsinntekter) | 72 |
| Tabell 30:(Prognostiserte driftskostnader) | 73 |
| Tabell 31:(Prosentvis vekst i EBIT)..... | 73 |
| Tabell 32:(EBIT og NOPLAT) | 73 |

| | |
|--|----|
| Tabell 33:(Investeringsrate) | 74 |
| Tabell 34:(Prognostisert ROCE) | 74 |
| Tabell 35(Residual income, 2014-2021) | 75 |
| Tabell 36:(Prognostisert FCF)..... | 75 |
| Tabell 37:(Forholdstall for balansepostene)..... | 76 |
| Tabell 38:(Framtidsbalanse)..... | 76 |
| Tabell 39:(Capital expenditures) | 77 |
| Tabell 40:(Verdi per aksje, RI) | 80 |
| Tabell 41:(Verdi per aksje, DCF)..... | 80 |
| Tabell 42:(P/E-ratio, 2013) | 82 |
| Tabell 43:(P/E-ratio, 2011) | 82 |
| Tabell 44:(P/B-ratio, 2013) | 83 |
| Tabell 45:(Sensitivitetsanalyse, WACC) | 84 |
| Tabell 46:(Sensitivitet, NOPLAT år 8) | 85 |
| Tabell 47:(Sensitivitet skatt) | 86 |
| Tabell 48:(Proporsjonal vekst i NOPLAT) | 87 |
| Tabell 49:(Uproporsjonal vekst i NOPLAT) | 87 |

Begrepsavklaring

EV – Enterprise Value (selskapets samlede verdi).

LME - London Metal Exchange.

WACC – Weighted average cost of capital (vektet gjennomsnittlig kapitalkostnad).

CAPM – Capital asset pricing model.

EBIT – Earning beafore interest and taxes (driftsresultat før finansposter og skatt).

EBITDA – Earnings before interest, taxes, depreciation and amortization (driftsresultat før finansposter, skatt, avskrivninger og amortiseringer).

NOPLAT – Net operating profit less adjusted taxes (driftsresultat fratrukket driftsrelatert skatt).

IC/IK – Invested capital/Investert kapital.

CE/SK – Capital employed/Sysselsatt kapital.

ROIC – Return on invested capital.

ROCE – Return on capital employed.

RONIC/RONCE – Return on new invested/employed capital.

CV/TV – Continuing value/Terminal verdi

NV = Nåverdi

AV = Aksjekapitalens verdi

1. Innledning

Norsk Hydro ASA (heretter benevnt som Hydro) er et stort delvis statseid konsern, med 13.000 ansatte fordelt på 50 land. Deres virksomhet omfatter fornybar energi (i hovedsak vannkraft, i tillegg til en ubetydelig mengde solkraft) og produksjon og foredling av aluminium og aluminiumsprodukter. Hydro har aktiviteter i alle ledd av verdikjeden og er et av få fullt integrerte aluminiumselskaper i verden [1].

Hydro er børsnotert på Oslo Børs og på London Stock Exchange. I løpet av 2013 ble Hydros aksje omsatt 1,7 milliarder ganger på Oslo Børs for til sammen 43,5 milliarder kroner [2].

Hoveddelen av selskapets virksomhet foregår innenfor aluminium, dette er en bransje som ble hardt rammet av finanskrisen og som per i dag ikke oppnår samme profitt som før finanskrisen.

Formålet er å studere om markedet klarer å prise Hydros egenkapitalverdi på en effektiv måte, og hva eventuelle avvik skyldes.

Gjennom bruk av kjente rammeverk vil denne oppgaven ta for seg Hydro som selskap, kartlegging av deres virksomhet, samt hvilke utfordringer selskapet står overfor.

Med mindre annet er oppgitt er alle beløp i millioner kroner.

1.1 Bakgrunn

Norsk Hydro ASA er et internasjonalt konsern. I et historisk perspektiv er selskapet en av Norges store suksessbedrifter. Hydro ble grunnlagt for 109 år siden, i 1907, og har siden den gang vært en viktig del av norsk industri og sysselsetting. Hydro har aktiviteter i hele verdikjeden innenfor aluminiumsproduksjon. Det vil være interessant å undersøke om en slik type vertikal integrering er en fordel eller en ulempe for selskapet.

En verdsettingsoppgave vil gi meg en mulighet til å analysere et stort norsk konsern og vurdere deres strategiske stilling i et internasjonalt marked preget av tøff konkurranse, og som for tiden oppnår lave marginer. Dette vil forhåpentligvis gi et innblikk i hvilke mekanismer som påvirker prisen på et børsnotert selskap, samt hvilke kriterier som avgjør om verdsettelsen er pålitelig eller ikke og for å få erfare hvilke forutsetninger verdsettelsesmetodene inneholder.

1.2 Formål

Formålet med oppgaven er å gjennomføre en omfattende analyse av selskapets nåværende virksomhet og framtidsutsiktene innenfor de bransjene selskapet har aktiviteter i. Dette skal resultere i en vurdering av verdien på egenkapitalen sett fra en investors perspektiv. Veien fram til egenkapitalverdien går via verdien av totalkapitalen, heretter benevnt som Enterprise Value (EV).

1.3 Problemstilling

Ved utarbeidelse av en problemstilling må det tas hensyn til normal praksis for en verdsettelsesoppgave. Primær-problemstillingen blir da som følger:

«Hva er egenkapitalverdien til Norsk Hydro ASA?»

Hvis den verdien jeg kommer fram til avviker fra børsverdien, vil det være nødvendig å undersøke hvilke av mine estimater som avviker fra markedets vurdering av selskapet.

Videre vil denne oppgaven ta for seg to sekundær-problemstillinger:

«Hva driver verdien i selskapet?»

«Hvorfor har ikke Hydros aksjekurs hentet seg inn til det nivået den lå på før finanskrisen?»

Spesielt sistnevnte spørsmål vil være interessant å undersøke. Hydros aksjekurs lå ved utgangen av 2007 på 77,6 kr per aksje (1209,3 millioner aksjer, samlet aksjeverdi på 93 842 millioner). Selskapet lå ved utgangen av 2013 med en aksjekurs på 27,07 (2068 millioner aksjer, samlet aksjeverdi på 55 980 millioner kroner). Vi ser at Hydros aksjekurs må stige til 45kr per aksje ($93\ 842 / 2068 = 45,37$) for at dagens verdi skal tilsvare 2007-nivået. Om dette skyldes forhold i bransjen eller forhold i selskapet er noe som vil avdekkes i løpet av oppgaven.

1.4 Avgrensing

Det følger en del naturlige avgrensninger ved å undersøke om markedet priser et selskap rett. En viktig forutsetning som må gjelde for at et marked skal være effektivt, er antakelsen om at alle investorer har tilgang til samme informasjon. Av den grunn skal oppgaven baseres på offentlig tilgjengelig informasjon, i all hovedsak Hydros årsrapporter.

1.5 Oppgavens oppbygning og struktur

Oppgaven starter med en gjennomgang av bransjen generelt og Hydro som selskap spesielt. Bransjegjennomgangen vil inneholde en oversikt over hvilke bransjer selskapet opererer i, samt viktige kjennetegn ved disse bransjene (en utdypende analyse av bransjeforholdene kommer i den strategiske analysen i kapittel 4). Hydros viktigste aktiviteter blir dokumentert i selskapspresentasjonen. Videre følger et teorikapittel med en presentasjon av relevant verdsettingsteori som resulterer i valg av metode. Kapittel 4 og 5 inneholder en strategisk analyse og en regnskapsanalyse som legger grunnlaget for framtidsbudsjetteringen i kapittel 7 og verdsettingen i kapittel 8. Kapittel 6 er viet til beregningen av Hydros kapitalkostnad, som er en viktig komponent i utregningen av Enterprise Value. Oppgaven avsluttes med en sensitivitetsanalyse samt en drøftelse av resultatet.

2. Bransje- og selskapsbeskrivelse

I dette kapitlet gjennomgås vesentlige forhold innenfor de bransjene selskapet har virksomhet, i tillegg skal selskapets aktiviteter belyses. Hydro har sin primærvirksomhet innenfor aluminiumbransjen. Selskapet har også aktiviteter innenfor energisektoren, i hovedsak vannkraft, hvor de kontrollerer og driver 24 vannkraftverk i Norge (20 heleide og 4 deleide). Formålet med dette kapitlet er å få en oversikt over Hydros virksomhet, samt en gjennomgang av relevante bransjeforhold. Dette kapitlet vil legges til grunn i den strategiske analysen av Hydro som gjennomføres i kapittel 4.

2.1 Bransjebeskrivelse

For å kunne gjennomføre en god strategisk analyse er det viktig å kjenne til de fundamentale forholdene i bransjene. En dyptgående kjennskap til selskapets virksomhet vil forbedre verdiesimatet og gjøre det lettere å komme med presise og plausible antakelser om framtidig utvikling for viktige nøkkeltall.

2.1.1 Aluminiumbransjen

Det er naturlig å dele aluminiumbransjen mellom Kina og resten av verden. Kina har i fortiden produsert til eget bruk, og har i så måte ikke vært en del av det globale markedet på andre måter enn ved importering av råstoff. Det er få indikasjoner på at dette vil forandre seg i umiddelbar framtid.

Kina

Kina sto for anslagsvis 45% av all primæraluminiumsproduksjon i verden i 2012, av topp-10-produsentene var halvparten kinesiske og disse sto for en produksjon på 11,4 millioner tonn. I Kina ble det til sammen produsert 22,2 millioner tonn primæraluminium i 2012 [3].

Det antas at Kina allerede før utgangen av 2013 sto for halvparten av produksjonen i verden (i månedene november og desember) [4]. I 2013 sett under ett sto Kina for litt under halvparten av all produksjon i verden (48,8%) [3]. Det kinesiske markedet er i noen grad preget av at mange ulønnsomme aluminiumsverk basert på utdatert teknologi holdes i live av lokale myndigheter for å sikre arbeidsplasser i regionene [4]. Etableringen av nye verk gjøres i hovedsak i nord-Kina hvor billig kullkraft er lett tilgjengelig [4].

Tabell 1:(Kinesisk handel, 2011-2013)

| Kinesisk handel (tusen tonn) [5] | | | | | |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------------------|-------------------------|
| | 2010 | 2011 | 2012 | Jan-Aug 2012 | Jan-Aug 2013 |
| Eksport | | | | | |
| Primær Aluminium | 194 | 82 | 125 | 83 | 64 |
| Import | | | | | |
| Primær Aluminium | 230 | 225 | 516 | 400 | 150 |
| Alumina | 4 312 | 1 881 | 5 020 | 3 242 | 2 025 |
| Bauksitt | 30 070 | 45 234 | 39 820 | 28 930 | 46 381 |

Av denne tabellen vises det klart at det kinesiske markedet i hovedsak produserer til eget bruk og at graden av eksport er lav.

Kina utvinner i liten grad bauksitt til eget bruk og er avhengig av å importere råstoffet. Fram til utgangen av 2013 kom så mye som 60% av all bauksitt som ble importert til Kina fra Indonesia [6]. I starten av januar 2014 innførte Indonesia et eksportforbud for mineraler, inkludert bauksitt, for å framprovosere etableringer av aluminaraffinerier i landet (alumina er råstoffet som benyttes til primæraluminiumsproduksjon, alumina raffineres fra bauksitt, mer om denne prosessen i kapitel 2.2.2). Kinas kraftige vekst i bauksitthandelen i 2013 skyldes vissheten om at Indonesia kom til å innføre dette eksportforbudet.

Det er få indikasjoner på at Kina kommer til å etablere aluminaraffinerier i Indonesia, landet ser nå på alternative bauksittleverandører i Australia, India og Guinea [4].

Kina importerer også en del alumina, dog i mindre grad enn bauksitt. Denne andelen kan potensielt øke i de nærmeste årene, grunnet mangel på importmuligheter for bauksitt.

Det kinesiske markedet er i stor grad preget av overkapasitet, noe som ikke hindrer etableringen av nye aluminiumsverk. Sentrale myndigheter har siden 2003 prøvd å få lokale myndigheter til å hindre etableringen av nye verk samt nedstengning av eldre verk, uten hell [7].

Resten av verden

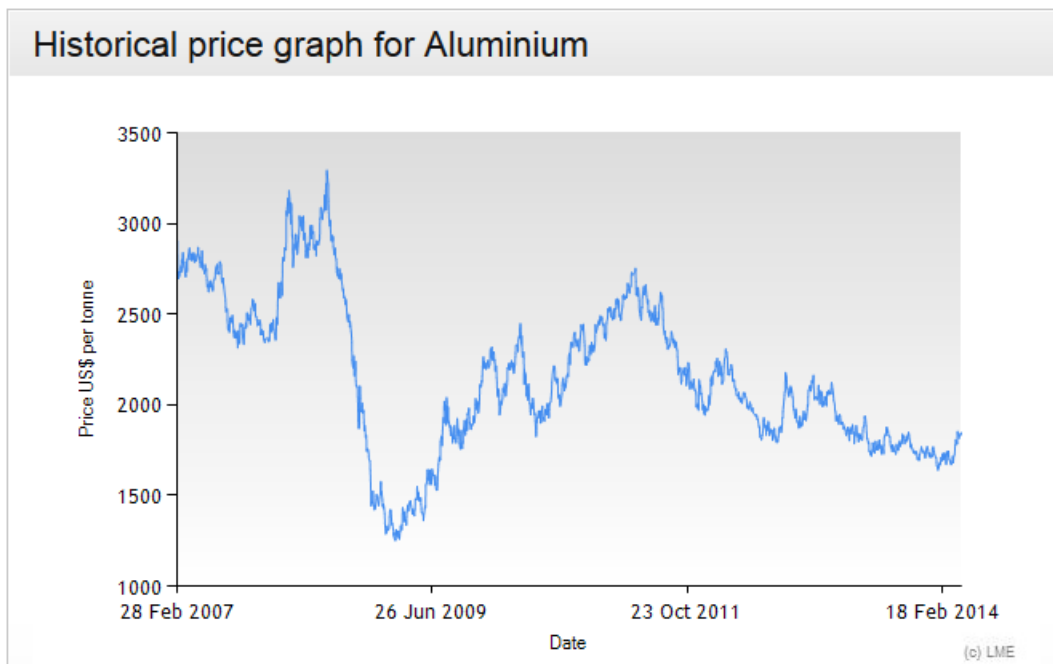
De ti største primæraluminiumsprodusentene sto for 55% av den samlede produksjonen i 2012 [3] (se tabell 2). Hydro produserte dette året 2 millioner tonn og var den 6. største produsenten [8]. Til sammenligning produserte UC Rusal, den største produsenten, 4,1 millioner tonn primæraluminium. Av den samlede produksjonen sto Kina og de 10 største produsentene for 35 millioner tonn. Andre produsenter utenfor Kina produserte 12 millioner tonn. Dette indikerer at markedet utenfor Kina er preget av store aktører.

Tabell 2:(Aluminiumsproduksjon i verden, 2012)

| Selskap | Produksjon i 2012 (millioner tonn) |
|--|------------------------------------|
| 1. UC Rusal (Russland) | 4,173 |
| 2. Alcoa Inc. (USA) | 3,742 |
| 3. Aluminium Corp. Of China (Kina) | 3,502 |
| 4. China Power Investment Corp. (Kina) | 2,693 |
| 5. Rio Tinto Alcan Inc. (Canada) | 2,174 |
| 6. Norsk Hydro ASA (Norge) | 1,985 |
| 7. China Hongqiao Group Ltd. (Kina) | 1,821 |
| 8. Shandong Weiqiao Aluminum & Power Co. (Kina) | 1,715 |
| 9. Shandong Xinfu Aluminum & Electricity Group Ltd. (Kina) | 1,63 |
| 10. Dubal Aluminum Co. (UAE) | 1,42 |
| Samlet produksjon topp-10 | 24,855 |
| Samlet produksjon topp-5 i verden utenom Kina | 13,494 |
| Samlet produksjon topp-5 i Kina | 11,361 |
| Samlet produksjon i verden | 47,787 |
| Samlet produksjon i Kina | 22,154 |
| Samlet produksjon i resten av verden | 25,633 |
| Samlet produksjon utenom Kina og topp-10 | 12,139 |

Aluminium handles primært på London Metal Exchange (LME). Aluminiumsprisen er følsom for svingninger i verdensøkonomien og følger disse tett. Utviklingen av aluminiumsprisen de siste seks årene framstilles i figur 1.

Figur 1 viser en kraftig nedgang fra toppunktet rett før finanskrisen, etterfulgt av en opptur fram til 2011 som igjen ble etterfulgt av en nedgang fram til dagens nivå på rundt 2000 US dollar per tonn. Bransjen har over flere år vært påvirket av for høy kapasitet i forhold til etterspørsel. Dette har resultert i at mange produsenter og andre interessenter har bygd opp store lagre som holdes utenfor markedet for å holde prisene oppe [9] [7] [10].



Figur 1:(Historisk prisutvikling for aluminium. Kilde: LME)

En framtidig økning i prisen vil avhenge av at forholdet mellom tilbud- og etterspørsel blir stabilisert. Selskapene utenfor Kina tar konsekvensen av dette og stenger ned deler av sin kapasitet og da i hovedsak eldre aluminiumsverk [11] [12].

2.1.2 Kraftbransjen

Hydro eier og driver en rekke vannkraftverk i Norge. De fleste av disse er tilknyttet primæraluminiumsverkene.

Energi produsert i Norge selges på Nord Pool, den nordiske kraftbørsen. Nord Pool ble etablert på slutten av 1990-tallet. Energien selges som på en vanlig børs og prisen vil derfor variere mye etter hvor stort tilbudet er. Tilbudet fra Norge baseres i stor grad på nedbørsmengden, altså hvor fulle vannmagasinene er. 99% av all energi produsert i Norge kommer fra vannkraft [13].

I 2012 inngikk Sverige og Norge en avtale om opprettelse av el-sertifikater for utbygging av fornybar energi [42]. Dette politiske vedtaket har som formål å øke kraftproduksjon fra sol- og vindkraft, noe som i framtiden vil gjøre det nordiske kraftmarkedet mer versatilt og derfor mindre avhengig av en spesiell type vær. For framtiden kan dette bety at Hydro vil oppnå en mer stabil pris på kraftleveransen til markedet.

2.2 Selskapsbeskrivelse

En beskrivelse av Hydro som selskap er nødvendig for å forstå hvor profitten genereres og hvilke risikoer selskapet kan møte i de forskjellige forretningsområdene. Under følger et historisk tilbakeblikk etterfulgt av en beskrivelse av de nåværende forretningsområdene. Denne informasjonen vil bli benyttet i den strategiske analysen.

2.2.1 Historisk tilbakeblikk

For å bedre forstå Hydro som selskap, er det viktig å kjenne selskapets historie og deres rolle i utviklingen av norsk industri. Nedenfor følger en gjennomgang av de viktigste historiske hendelsene som har vært med på å forme selskapet til det Hydro vi ser i dag. Gjennomgangen vil kun inneholde de aller viktigste hendelsene med utgangspunkt i boken til Sagafos (2005):

- 1905: Selskapet etableres under navnet «Norsk hydro-elektrisk Kvælstofaktieselskab». Eierskapet var fordelt mellom svenske og franske investorer. Selskapet drev de første årene med gjødselproduksjon (salpetersyre), og allerede fra oppstarten eide og drev selskapet vannkraftanlegg.
- 1910: Ny emisjon i forbindelse med utbyggingen av flere vannkraftverk. Franske investorer bidrar med mesteparten av den kapitalen og overtar mer av selskapet.
- 1914: Under første verdenskrig inngår Hydro en avtale med det franske forsvaret om leveranse av over halve hele produksjonen av ammoniumnitrater (Hydro la om produksjonen fra salpetersyre til nitrater i denne perioden. Nitrater framstilles fra salpetersyre og ammoniak). Krigen blir en veldig innbringende tid for selskapet.
- 1919: Selskapet åpner sin første avdeling for Forskning og Utvikling på Skøyen i Oslo.
- 1921: Selskapet bestemmer seg for å prøve å produsere aluminium. Teknologien de har utviklet holder ikke mål og prosjektet skrinlegges i 1925.
- 1927: For å få tilgang på en patent for mer effektiv gjødselproduksjon inngår Hydro en avtale med et tysk selskap, noe som innebærer at det tyske selskapet får en 25% eierandel i Hydro.
- 1929: Hydro åpner sin første gjødselabrikk på Herøya.
- 1934: To nye fabrikker åpner på Herøya. Hydro starter tungtvannproduksjon på Vemork.
- 1940: Norge invaderes av Tyskland. Hydro samarbeider med okkupasjonsmakten, noe som sees på som det eneste alternativet for å opprettholde driften.

- 1941: Hydro er involvert i opprettelsen av et aluminiumsselskap, sammen med to tyske selskaper, med det formål å drive produksjon på Herøya. Utbyggingen starter dette året.
- 1943: Anlegget på Herøya bombes av de allierte. 55 mennesker omkom i angrepet.
- 1943: Tungevannfabrikken på Vemork sprenges i en alliert sabotasjeaksjon.
- 1945: Den norske stat overtar de tyske aksjene i Norsk Hydro etter krigen, til sammen 52%.
- 1945-1960: Hydro utvider sin produktportefølje og starter med produksjon av blant annet; plast, klor og magnesium
- 1963: Hydro etablerer sin første aluminiumfabrikk på Karmøy (joint-venture med et amerikansk selskap). I tillegg inngikk selskapet en avtale med utenlandske oljeselskaper om søk etter olje i Nordsjøen, via selskapet Petronord.
- 1965: Petronord får tildelt leteblokker i Nordsjøen.
- 1969: Petronord finner olje for første gang, på det som i ettertiden ble kalt for "Ekofiskfeltet".
- 1970-2000: Selskapet vokser kraftig og utvider sin virksomhet innenfor alle forretningsområdene. Mye prøving og feiling innenfor petroleumsvirksomheten, før selskapet fikk ansvaret for utbyggingen av Oseberg-feltet på starten av 80-tallet. Store utvidelser innenfor lettmetaller og gjødsel, både nasjonalt og internasjonalt.
- 2004: Gjødselvirksomheten blir skilt ut i eget selskap, Yara International.
- 2007: Oljevirkosmheten fusjoneres med Statoil. Hydro er fra og med dette året et rent aluminiumsselskap.
- 2011: Oppkjøpet av Vale S.A's aluminiumsvirkosmhet, noe som medfører at Hydro blir et fullt integrert aluminiumsselskap.

2.2.2 Nåværende forretningsområder

Hydros nåværende forretningsområder deles inn i aluminiumrelatert virksomhet og kraftproduksjon. Under følger en gjennomgang av disse forretningsområdene. Aluminium er selskapets hovedbeskjeftigelse og hoveddelen av inntektene kommer fra denne virksomheten, av den grunn er det naturlig at denne delen av driften er viet vesentlig større plass enn kraftvirksomheten.

Aluminiumsvirksomhet

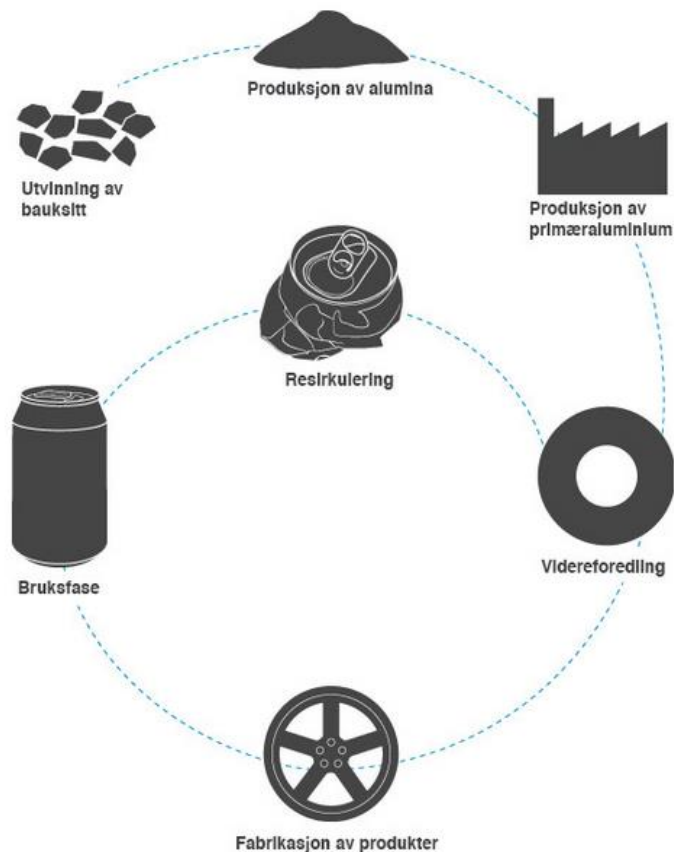
Innenfor aluminium har Hydro følgende forretningsområder:

- Bauksitt og alumina
- Primær metall
- Valsede produkter
- Ekstruderte produkter

For å bedre forstå Hydros virksomhet er det viktig å kjenne til produksjonsprosessen for aluminium. Den er som følger [1]:

1. Mineralet bauksitt utvinnes fra det øverste laget i jordskorpen gjennom gruvevirksomhet. Bauksitt inneholder mellom 40-60% alumina.
2. Gjennom en kjemisk prosess skilles aluminaet fra bauksitten i egne aluminaraffinerier. Dette er en energikrevende prosess. Slammet som oppstår i prosessen deponeres på en forsvarlig måte.
3. For å produsere primæraluminium trengs det tre inputs; alumina, energi og karbon. Gjennom en elektrolyseprosess gjøres aluminaet om til aluminium. Dette er en energikrevende prosess.
4. Primæraluminiumet som Hydro produserer blir så enten solgt videre for å videreforedles til produkter hos andre, eller så videreforedler selskapet det selv i egne anlegg.
5. Ved endt levetid som produkt resirkuleres aluminiumet gjennom omsmelting til andre produkter. Aluminium er i teorien 100% resirkulerbart.

Det trengs 4-7 tonn bauksitt for å produsere 2 tonn alumina som igjen gir om lag 1 tonn primæraluminium [1].



Figur 2:(Aluminiumets livssyklus. Kilde: Hydro.com.)

Bauxitt og alumina

Hydro startet sin virksomhet innenfor dette forretningsområdet i 2011 ved oppkjøpet av Vale S.A.'s aluminiumsvirksomhet. Noe som innebar at Hydro fikk kontroll over en bauxittgruve og et alumina raffineri i Brasil.

Bauxitt er som nevnt et mineral, og alumina (aluminiumoksid) er råstoffet som gjøres om til aluminium. Utvinning av bauxitt og raffinering til alumina er de to første stegene i produksjonsprosessen av aluminium.

Hydro eier og drifter en bauxittgruve i Paragominas i delstaten Para, i Brasil. I tillegg har de en 5% eierandel i en gruve i Trombetas (i samme område), hvor de har en avtale om leveranse av 40% av produksjonen.

Paragominas har et årlig uttak på 10 millioner tonn bauxitt. Trombetas har en kapasitet på 9 millioner tonn.

Paragominas leverer 100% av sin produksjon til Hydros aluminaraffineri, Alunorte, dette tilsvarer 70% av etterspørselen. De resterende 30% leveres av Trombetas. Bauksitten fra Paragominas fraktes til Alunorte via en 200km lang rørledning.

Alunorte produserer 6,3 millioner alumina per år, dette tilsvarer 7% av produksjonen i verden [1].

Aluminaet fraktes med båt til de forskjellige primærmetallverkene Hydro har rundt omkring i verden, for omdanning til primæraluminium. Hydro videreselger den delen av aluminaen de ikke benytter selv.

Innenfor bauksitt og alumina er Hydro godt plassert med tanke på en økning i framtidig etterspørsel. Det vil være mulig å hente ut mer bauksitt fra Paragominas ved behov, opp til 5 millioner tonn ekstra fra dagens nivå på 10 millioner tonn. Hydro har utredet en plan om å opprette et nytt aluminaraffineri i nærheten av Alunorte. Dette vil bli opprettet som et "joint-venture" mellom Hydro og Dubai Aluminium Company Limited. Hydros eierpost vil være på 81%. Dette raffineriet vil ha en kapasitet på 1,9 millioner tonn, med et fire fasers utbyggingspotensiale opp til 7,4 millioner tonn. Den nåværende markedssituasjonen har ført til en midlertidig utsettelse av dette prosjektet.

Hydro har et mål om å redusere kostnadene innenfor bauksittutvinning og aluminaraffinering (from B to A) med 600 millioner NOK i løpet av 2014 og med et mål om besparelser på 400 millioner NOK i løpet av 2015.

Kostnadsdrivere for bauksitt; lønn (25% av kostnadene), vedlikehold/forbruksvarer og energi. Til sammen står disse for 80% av kostnadene.

Kostnadsdrivere for aluminaraffinering; bauksitt, energi og kaustisksoda, til sammen utgjør disse 85% av kostnadene.

Innenfor **Primær-aluminium** er Hydro eier eller deleier av tolv primæraluminiumsverk i sju forskjellige land. Fire av disse anleggene er plassert i Norge, inkludert Europas største primæraluminiumsverk i Sunndal. I tillegg har Hydro majoritetsinteresser i anlegg i Brasil, Tyskland, Slovakia, Qatar, Australia og Canada.

En viktig del av Primær-aluminiumsavdelingen er resirkulering og omsmelting av aluminium. Aluminium er et metall som i teorien er 100% resirkulerbart og omsmeltingen krever mye mindre energi enn produksjonen av ny aluminium (5%). Hydro benytter seg av en avansert omsmeltingsteknologi som sikrer god kvalitet på det omsmeltede metallet.

Hydro har en kostnad på 1500USD per tonn primæraluminium produsert (Hydros årsrapport 2013). I 2009 startet Hydro et sparingsprogram med et mål om å redusere produksjonskostnadene med 300USD per tonn, dette målet ble nådd i løpet av 2013. Etter oppnåelsen satte Hydro seg et nytt mål om besparelser ved deleide verk på 180USD per tonn før slutten av 2016.

Hydro har muligheter for å utvide sin kapasitet ved noen av sine "joint venture"-anlegg, blant annet i Qatar og Canada. Hydro er forberedt på en økning i etterspørselen.

Kostnadsdrivere for primæraluminium er alumina, energi og karbon. Alumina kjøpes fra Alunorte til markedspris (pris ved LME) og utgjør 30% av totalkostnadene ved produksjon av primæraluminium. 2 tonn alumina gir 1 tonn primæraluminium. Energikostnadene utgjør mellom 25-30% av totalkostnadene mens karbonanoder utgjør 20%. Moderne automatiserte produksjonsprosesser har sørget for at bemanningsbehovet ved verkene har gått ned og likeså med lønnskostnadene. I Årdal har bemanningen gått ned fra 2200 på 70-tallet til 500 i dag [43].

Valsede Produkter kan for eksempel være aluminiumsfolie, plater, bånd, bokser og litografiske plater. Innenfor dette segmentet har Hydro produksjonslokaler i 14 land som til sammen er med på å levere 1 million tonn valsede produkter til markedet. Dette segmentet er ifølge Hydro selv karakterisert av skalaøkonomi, høye faste kostnader som gjør at det er en fordel å produsere store kvantum. "Differensiering gjennom innovering", er Hydros strategi innenfor dette segmentet. Gjennom sitt "Climb"-program har Hydro et mål om å forbedre sitt resultat innenfor valsede produkter med 800 millioner NOK sammenlignet med resultatet i 2011, gjennom inntektsøkninger og kostnadsbesparelser, og dette målet skal nås innen 2016.

Innen 2016 skal Hydro ha utvidet produksjonskapasiteten ved anlegget i Hamburg fra 50,000 til 200,000 tonn, denne utvidelsen skal utelukkende gå til produksjon av karosseriplater til biler [14]. Innenfor bilindustrien samarbeider Hydro med de tyske produsentene BMW, Audi, Mercedes og PSA Peugeot Citroën.

Ekstruderte produkter - Sapa: Hydro og Orkla inngikk i 2012 en avtale om å samle sine respektive ekstruderingsvirksomheter i det felleseide selskapet Sapa (med 50/50 fordeling av eierskapet mellom selskapene). Transaksjonen forventes å øke det sammenslåtte selskapets globale rekkevidde, skape et sterkere fotfeste i Nord-Amerika samt i flere viktige

vekstmarkeder, i tillegg til å gi synergieffekter på rundt en milliard kroner fram til 2016. Sapa har hovedkontoret sitt i Oslo, 23000 faste ansatte i mer enn 40 land og de omsatte for 43 milliarder NOK i 2012.

Sterk konkurranse og liten vekst i markedet førte til etableringen av Sapa med et mål om å bli mer konkurransedyktig. Sapa hadde ved utgangen av 2013 en markedsandel på 26% i det europeiske markedet og 30% i det Nord-Amerikanske markedet, en strategisk god plassering i disse to veletablerte markedene. I tillegg har selskapet en tilstedeværelse i land i potensielle vekstmarkeder i Asia og Sør-Amerika.

Metal markets er ansvarlig for salg og distribusjon av alle produkter fra primæraluminium, omsmeltingsanlegg og foredlede produkter, fra både heleide og deleide produksjonsanlegg. Med salgskontorer plassert regionalt i strategisk viktige områder for Hydro.

Mesteparten av aluminiumsalget kommer fra støperiprodukter som for eksempel pressbolt, valseblokker, støpelegeringer og aluminiumtråd. Her kommer salgskontorenes kjennskap til de lokale markedene godt med. Av sluttbrukermarkedene Hydro leverer produkter til er bygnings- og anleggsbransjen og bilindustrien de viktigste for selskapet.

Forskning og utvikling er en viktig del av Hydros strategi. De har FoU-sentre i Årdal (teknologi for primær aluminium), Sunndal (legeringer og støping), Bonn i Tyskland (valsede produkter) og Toulouse i Frankrike (byggsystemer). Det samlede FoU-budsjettet i 2012 var på 247 millioner kroner (under 1% av omsetningen), de fleste av disse midlene går til Hydros interne forskningsorganisasjon. Fokuser ligger på utvikling av nye bruksområder for aluminium og på forbedring av elektrolyseprosessen (energieffektivisering).

Kraftproduksjon

Hydro er Norges nest største produsent av vannkraft (Statkraft er større). Det meste av kraften benyttes i Hydros egne produksjonsanlegg. Hydro opererer 20 vannkraftverk og produserer til sammen ca. 10 TWh per år, med en potensiell variasjon på 20% hver vei grunnet årlige forskjeller i nedbørsmengde. Kraftverkene er tilknyttet fossefall som er omfattet av hjemfallsretten, som vil si at de på et tidspunkt må overleveres tilbake til den norske stat. Den tidligste overleveringen vil finne sted i 2022, Hydro er av den grunn selvforsynt med kraft til den norske aluminiumsproduksjonen fram til dette året.

2.2.3 Eierstruktur

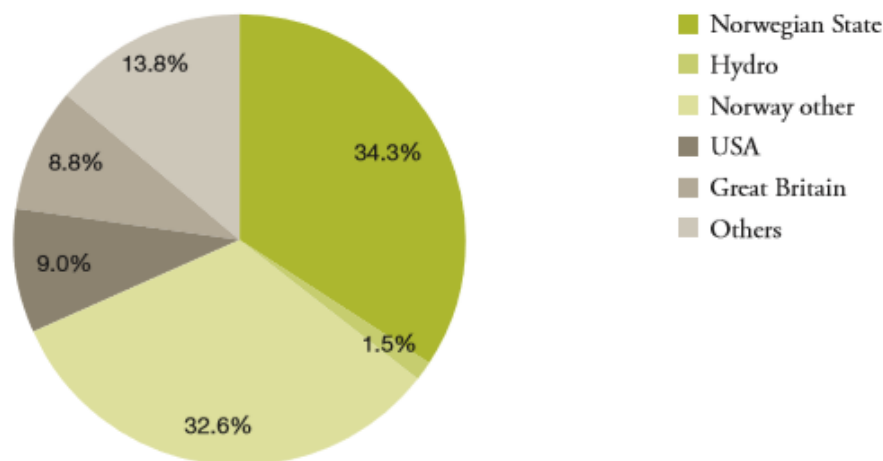
Oversikt over de 20 største aksjeeierne pr. 17.02.2014 [1]:

Tabell 3:(Rangering av eiere etter eierandel. Kilde: Hydro.com)

| Investor | Number of shares | % of total | Type | Country |
|-------------------------------------|----------------------|---------------|-------|---------|
| NÆRINGS- OG FISKERIDEPARTEMENTET | 708,865,253 | 34.26% | Comp. | NOR |
| FOLKETRYGDFONDET | 123,217,130 | 5.96% | Comp. | NOR |
| THE NORTHERN TRUST CO. | 92,279,247 | 4.46% | Nom. | GBR |
| CLEARSTREAM BANKING S.A. | 84,764,625 | 4.10% | Nom. | LUX |
| EUROCLEAR BANK S.A./N.V. ('BA') | 67,777,264 | 3.28% | Nom. | BEL |
| STATE STREET BANK AND TRUST CO. | 42,660,347 | 2.06% | Nom. | USA |
| NORSK HYDRO ASA | 30,209,243 | 1.46% | Comp. | NOR |
| DNB NOR MARKETS, AKSJEHAND/ANALYSE | 25,884,836 | 1.25% | Comp. | NOR |
| SKAGEN GLOBAL | 20,865,878 | 1.01% | Comp. | NOR |
| RASMUSSENGRUPPEN AS | 19,280,000 | 0.93% | Comp. | NOR |
| STATE STREET BANK AND TRUST CO | 18,251,883 | 0.88% | Nom. | USA |
| SKAGEN VEKST | 14,042,679 | 0.68% | Comp. | NOR |
| STATE STREET BANK AND TRUST CO. | 13,863,930 | 0.67% | Nom. | USA |
| STATOIL PENSJON | 12,999,182 | 0.63% | Comp. | NOR |
| VERDIPAPIRFONDET DNB NORGE (IV) | 12,972,261 | 0.63% | Comp. | NOR |
| KLP AKSJE NORGE INDEKS VPF | 12,398,553 | 0.60% | Comp. | NOR |
| RBC INVESTOR SERVICES TRUST | 12,066,682 | 0.58% | Nom. | GBR |
| THE BANK OF NEW YORK MELLON | 11,457,807 | 0.55% | Nom. | USA |
| STATE STREET BANK & TRUST CO. | 11,354,604 | 0.55% | Nom. | USA |
| SKANDINAVISKA ENSKILDA BANKEN AB | 10,909,841 | 0.53% | Nom. | SWE |
| Total number owned by top 20 | 1,346,121,245 | 65.06% | | |
| Total number of shares | 2,068,998,276 | 100% | | |

Eierandel etter land per 31.12.13 [1]:

Geographical ownership distribution of shares



Source: Norwegian Central Securities Depository (VPS)

Figur 3:(Geografisk inndeling av eiere. Kilde: Hydros årsrapport 2013)

Vi ser ut ifra dette at 66,9% av Hydros eiere er norske, med næringsdepartementet som største eier. Næringsdepartementet har som et av sine mål med det private eierskapet å sikre en nasjonal forankring av selskapets hovedkontor [15].

3. Teori

I dette kapitlet gjennomgås relevant teori for en verdsettingsoppgave, samt en vurdering av hvilken metode som vil gi det mest pålitelige resultatet.

3.1 Verdsettingsmetoder

De tre vanligste verdsettingsmetodene (Vault, 2005):

1. **Diskontert kontantstrømsanalyse (DCF)**
2. **Verdsetting basert på multipler**
3. **Verdsetting basert på markedsverdi**

Det eksisterer andre metoder som kan være relevante for en verdsettingsoppgave.

Gjennomgangen nedenfor er kun av de tre overnevnte metoden, da det kun er de som har relevans for denne oppgaven.

3.1.1 Diskontert kontantstrømsanalyse

Innenfor diskontert kontantstrømsanalyser finnes det mange alternative metoder som under gitte forhold skal komme fram til samme resultat. Koller et al. (2010: 104) presenterer tre metoder basert på diskontert kontantstrøm (disse er også kjent som fundamentale metoder):

1. **Virksomhetens diskonterte kontantstrøm (Enterprise discounted cash flow - DCF)**
2. **Diskontert økonomisk profitt (Discounted economic profit / Residual Income)**
3. **Justert nåverdi (Adjusted present value)**

Metode 1 og 2: Virksomhetens diskonterte kontantstrøm og diskontert økonomisk profitt.

Disse metoden baserer seg på fundamentale forhold i selskapet som skal analyseres. I disse modellen diskonteres den frie kontantstrømmen/residual income med vektet gjennomsnittlig kapitalkostnad (WACC). Beregningen av WACC krever skjønn, noe som fører til at denne verdien ikke nødvendigvis er så nøyaktig som ønskelig.

En undersøkelse utført av AFP (Association for Financial Professionals) og analysert av Jacobs og Shivdasani (2012) viste at WACC ble utregnet på forskjellig vis fra bedrift til bedrift. Under følger en presentasjon av den generelle formelen for utregningen av WACC samt en presentasjon av de største feilene som blir gjort ved utregningen ifølge Jacobs og

Shivdasani (2012).

Formelen for WACC er som følger for et firma som er finansiert av Gjeld og EK:

$$WACC = \frac{Gjeld}{Gjeld + EK} * r_g * (1 - skattesats) + \frac{EK}{Gjeld + EK} * r_{ek}$$

Forholdstallene Gjeld / (Gjeld + EK) og EK / (Gjeld + EK) skal baseres på markedsverdier av EK og G. Det er forutsatt at bedriftene har en fast kapitalstruktur.

Finanskostnader kan trekkes fra på skatten, hvilket medfører at gjeldsrenten må beregnes etter skatt.

CAPM (Capital asset pricing model) er den mest brukte modellen for utregning av kapitalkostnaden:

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

$E(r_i)$ = Forventet avkastning på egenkapitalen.

r_f = Den risikofrie renten.

β = Selskapets følsomhet til endringer i markedet.

$E(r_m)$ = Markedets forventede risikopremie.

I den nevnte AFP-undersøkelsen var det stor uenighet om hva som var «best practice» for følgende variabler:

- **Gjeldsrenten**

Dagens rente på utestående gjeld, prognostisert rente på nye låneopptak og gjennomsnittlig historisk rente ble benyttet.

- **Risikofrirente**

Det var en generell enighet om at statsobligasjoner skulle benyttes. Uenigheten var knyttet til hvilken tidshorisont som var best egnet. 3 måneder, 5, 10, eller 30 år ble brukt av de fleste. Renteforskjellen på en 3-månederes og en 30-årig obligasjon kan være på så mye som 3 %.

- **Markedets forventede risikopremie**

I teorien skal markedets risikopremie være den samme for alle selskaper, men denne ble beregnet på forskjellige måter, de fleste befant seg innenfor et intervall som strakk seg fra under 3 % til over 7 %.

- **Beta**

Ved kalkulering av beta er valg av tidshorisont viktig. Her viste det seg at de fleste

brukte en tidsperiode på 1-5 år. Det anbefalte er en 60-punkts månedlig Beta, da en for kort tidshorison medfører stor bias (hvis selskapet har gjort det spesielt bra et år fører dette til en positiv skjevhet i forhold til det som er reelt) (Jacobs og Shivdasani, 2012).

- **Kapitalstruktur**

Her var det en jevn fordeling mellom;

- Nåværende balanseført kapitalstruktur
- Målsatt kapitalstruktur
- Kapitalstruktur utregnet ved hjelp av markedsverdi
- Kapitalstruktur med balanseført gjeld og markedsverdi av EK

Ved utregningen av disse variablene anbefaler Jacobs og Shivdasani (2012) følgende verdier:

- **Gjeldsrenten:** Prognostisert rente på nye låneopptak.
- **Risikofrirente:** En 10-årig statsobligasjon ble benyttet av halvparten av respondentene. Det finnes ingen etablert praksis på hva som bør benyttes da denne bør justeres etter prosjektets levetid.
- **Markedets forventede risikopremie:** Ingen anbefaling om hva som bør benyttes. I teorien er dette forholdstallet det samme for alle selskaper. PWC publiserer årlig et anslag for hva markedets risikopremie er, dette anslaget vil bli benyttet under utregningen av WACC [16].
- **Beta:** 5-års beta med månedlige målepunkter for avkastning, til sammen 60-målepunkter.
- **Kapitalstruktur:** Markedsverdier bør benyttes.

Beregningen av WACC og egenkapitalkostnaden følger i kapitel 6. Der blir det tatt et valg om hvilke variabler som skal benyttes, samt en forklaring for hvorfor disse bør benyttes for det aktuelle selskapet.

De overnevnte problemene knyttet til kalkuleringen av egenkapitalkostnaden (og som et resultat av det estimeringen av WACC), medfører at DCF- og RI-modellene inneholder en potensielt stor feilkilde i en viktig variabel. Verdiestimatets sensitivitet til endringer i WACC undersøkes i kapitel 9.

Virksomhetens diskonterte kontantstrøm (DCF-metoden): tar utgangspunkt i selskapets prognostiserte frie kontantstrøm (det som er tilgjengelig for selskapets interessenter, for eksempel aksjeeiere og långivere) diskontert med WACC. Rentebærende gjeld trekkes fra EV for å komme fram til egenkapitalverdien. Koller et al. (2010) framstiller en firetrinnsprosess for å verdsette et selskaps verdi med denne metoden:

1. Verdsett selskapets drift ved å diskontere fri kontantstrøm med WACC.
2. Identifisere og verdsett ikke-driftsrelaterte eiendeler, som for eksempel omsettelige verdipapirer, ikke-konsoliderte verdipapirer (i hovedsak minoritetsinteresser) og andre egenkapitalinvesteringer. Summen av driftsmessige og ikke-driftsmessige eiendeler gir selskapets verdi.
3. Identifiser og verdsett all gjeld og andre krav mot selskapet.
4. Selskapets verdi fratrukket gjeld og andre krav mot selskapet gir egenkapitalens samlede verdi. Del dette på antall aksjer utstedt for å få verdi per aksje.

Utgangspunktet tas i historiske regnskapstall, samt en prognose for framtiden. Det er normalt å prognostisere for 5-10 år. En prognose som strekker seg lengre enn dette står i fare for å bli unøyaktig, da det er mange variabler som påvirker framtiden. Etter denne prognostiseringsperioden tar man i bruk en Terminalverdi (TV)-formel for å regne ut verdien. Denne formelen har som forutsetning at selskapet skal drive i evig tid. Koller et al. (2010) framlegger følgende TV-formel for DCF-metoden:

$$Terminalverdi_t = \frac{NOPLAT_{t+1} (1 - \frac{g}{RONIC})}{WACC - g}$$

Hvor:

NOPLAT_{t+1} er driftsoverskudd minus driftsrelatertskatt i året etter prognoseperiodens slutt. RONIC er Return on New Invested Capital, forventet avkastning på framtidige investeringer. g er forventet vekst i NOPLAT etter prognoseperioden, når selskapet går inn i en «steady state» med stabil vekst.

Verdien av drift = Nåverdi av fri kontantstrøm i prognoseperioden + nåverdi av kontantstrøm etter prognoseperioden (TV).

Diskontert økonomisk profitt (Residual income):

Ohlson (1995) viser hvordan regnskapsmessig verdi og prognostisert fortjeneste henger sammen med forventet utbytte og dermed selskapets verdi. Det tas en forutsetning om at «clean surplus» (all endring i EK skjer gjennom resultatet) er gjeldende. I tillegg framlegges det på en overbevisende måte klare indikasjoner på at utbetaling av utbytte i dag, reduserer forventet inntjening i etterfølgende perioder. Dette er intuitivt korrekt, da det å redusere bedriftens kontantbeholdning gjør den mindre omstillingsdyktig og reduserer mulighetene for nyinvesteringer.

Ohlson (1995) og Feltham og Ohlson (1995) legger grunnlaget for rammeverket som i dag benyttes for Residual income-modellen.

I Nissim og Penmans (2001) oppsummering av RI-modellen legger de til grunn følgende retningslinjer:

“In residual income valuation, forecasted income must be comprehensive income, otherwise value is omitted. So the ratio analysis is based on a comprehensive income statement (...). But comprehensive income contains both permanent and transitory components for income. For forecast and valuation, these need to be distinguished.

The analysis makes a separation between operating and financing items in the financial statements. This is inspired by Modigliani and Miller notion that it is the operating activities generate value, and that apart from possible tax effects, the financing activities are zero-net-present-value activities.”

Forholdstall defineres som drivere av verdi. Relevante forholdstall er utgangspunktet for prognostiseringen, altså de komponentene som er nødvendige for å bygge opp en prognose av Residual Income. Utgangspunktet tas i forholdstall som eksisterer i dagens regnskap. Det er viktig å skille mellom forholdstall som skal være med i framtiden og forholdstall som kun eksisterer på kortsikt. Ut fra disse retningslinjene for RI-modellen ser vi at driveren av verdi er driftsmessige aktiviteter, ikke finansielle. Den eneste delen av de finansielle aktivitetene som skaper verdi er eventuelle skattelettelser forbundet med rentekostnader og lignende. Det legges også vekt på viktigheten av å ta med alle relevante inntekter og at det må gjøres et skille mellom engangshendelser og normal drift.

Følgende formler er hentet fra Koller et al. (2010: 214):

Verdi = Investert kapital i begynnelsen av prognostiseringen + Nåverdi av økonomisk profitt i prognostiseringsperioden + Nåverdi av prognostisering etter den valgte perioden (TV).

$TV_t = \text{Økonomisk profitt i år } (t + 1) + \text{Økonomisk profitt etter år } (t + 1)$

$$TV_t = \frac{IC_t(ROIC_t - WACC)}{WACC} + \frac{PV(\text{Økonomisk profitt}_{t+2})}{WACC - g}$$

$$NV(\text{Økonomisk profitt}_{t+2}) = \frac{NOPLAT_{t+1}(\frac{g}{RONIC})(RONIC - WACC)}{WACC}$$

Inngående investert kapital i begynnelsen av prognoseperioden summert med årlig tilbakebetaling på investert kapital som overstiger WACC diskontert med WACC.

Penman (1998) viser at dividende-, kontantstrøms- og økonomisk profittmetoden gir samme resultat under visse vilkår.

Det er to problemer knyttet til kalkuleringen av terminalverdien. Det første problemet er knyttet til prognostiseringen, og det andre er vurderingen av når selskapet har gått inn i en «steady state».

«Terminal value often have a significant effect on the valuation but their calculation is sometimes ad hoc or relies on doubtful assumptions.» (Penman, 1998).

Dette medfører at gode analyser av selskapet og dets omgivelser er nødvendig for å kunne skape en troverdighet til prognostiseringen og terminalverdien.

Metode 3: adjusted present value / justert nåverdi (APV).

APV er en modell som er adekvat å bruke hvis selskapet har en varierende kapitalstruktur. En beregning med en for høy andel gjeld overvurderer rentekostnaden og skattelettelsene forbundet med disse. Det finnes to løsninger på dette, en årlig justering av WACC eller justert nåverdi-modellen.

APV utregnes med følgende formel fra Koller et al. (2010):

Justert nåverdi = (Selskapets verdi hvis det var egenkapital finansiert + nåverdien av skattelettelsene forbundet med gjeld).

For å finne fram til verdien av selskapet under forutsetningen av at det er egenkapitalfinansiert må fri kontantstrøm neddiskonteres med egenkapitalrenten uten gjeld; altså hva egenkapitalrenten hadde vært hvis selskapet ikke hadde hatt gjeld. Under visse forutsetninger skal også denne metoden gi samme resultat som RI og DCF (Koller et al. 2010).

3.1.2 Verdsetting basert på multipler

Multipler baserer seg på den enkle antakelsen om at perfekte substitutter har samme verdi (Baker og Ruback, 1999). Verdsetting basert på multipler er enklere og mindre ressurskrevende enn en fundamental verdsettelse, de gir dog ikke et like presist resultat. Samtidig er det vanskelig å finne direkte sammenlignbare selskaper. En multippelanalyse kan være nyttig som et supplement til en fundamental verdsettelse.

Det skilles mellom flere forskjellige typer multipler, som har forskjellig grad av relevans, alt ettersom hvilket selskap som analyseres:

Resultat og kontantstrømbaserte multipler

1. Enterprise value / Salg
2. Enterprise value / EBIT (Inntjening før finansposter og skatt)
3. EV / EBITDA (Inntjening før finansposter, skatt, avskrivninger og amortiseringer)
4. P / E (Price / Earnings)

Balansebaserte multipler

1. Price / Book (Markedsverdi EK / Bokførtverdi EK)
2. Price / Net asset value (Markedsverdi EK / Salgsverdi eiendeler)

«Ikke finansielle» multipler

1. Enterprise value / Antall ansatte
2. Enterprise value / Antall kunder
3. Enterprise value / produsert volum
4. Enterprise value / kapitalreserver

Det eksisterer i tillegg til disse en god del andre multipler som kan være nyttige i spesielle tilfeller. Relevansen til de forskjellige multiplene avhenger av bransje, selskap og de eksterne omgivelsene. Under følger en gjennomgang av tre multipler med relevans for denne studien (Koller et al. 2010):

$$1. \text{ EV / EBITA} = \frac{(\text{NOPLAT}) * (1 - \frac{g}{\text{ROIC}})}{\text{WACC} - g}$$

Vi ser her at EV / EBITA lar seg påvirke av fire forskjellige faktorer. Skattesats, framtidig vekst, vektet gjennomsnittlig kapitalkostnad og avkastning på investert

kapital.

EBITA foretrekkes framfor EBIT av den enkle grunn at amortiseringer (avskrivning av immaterielle eiendeler, for eksempel patenter) i all hovedsak er et regnskapsmessig fenomen som ikke påvirker hverken driften eller framtidig kontantstrøm. EBITDA utelukkes da avskrivning sees på som en avsetning for framtidige investeringer for å erstatte gammelt utstyr. Hvis alle avskrivning er knyttet til utstyr som ikke skal erstattes, brukes EBITDA. Dette er et godt mål på selskapets verdiskapning mot driftsrelatert resultat.

2. Markedsverdi EK / Resultat etter skatt (P / E)

(P / E) påvirkes i stor grad av kapitalstruktur. Dette medfører at hvis selskapet har en høy egenkapitalverdi ender vi opp med veldig høye verdier sammenlignet med et selskap med lav egenkapitalverdi. P/E viser hvor mye investorene er villig til å betale for en krone i inntjening, en P/E på 10 viser at investorene betaler 10 kroner per krone selskapet tjener. P/E er mest nyttig hvis den sammenlignes med historisk P/E for samme selskap eller mot tilnærmet helt identiske selskaper i samme bransje.

Kvaliteten på denne multiplere er ikke bedre enn de underliggende regnskapstallene som utgjør nevneren.

3. (Virksomhetens verdi / EBITA) / Vekst i EBITA

Tar hensyn til at forskjellige selskaper har forskjellig forventet vekst.

Liu et al. (2002) gjennomførte en undersøkelse for å finne ut hvor godt egnet multipler er for å verdsette egenkapitalverdien til et selskap. De fant ut at de mest presise multiplene var basert på framtidig inntjening og resultatet ble mer presist etterhvert som prognoseperioden ble utvidet. På andreplass fulgte multipler basert på historisk inntjening.

Kontantstrømmålinger og regnskapsmessigverdi av egenkapitalen fulgte rett bak. Historisk salg ga det minst presise målet på egenkapitalverdi.

Valg av referansegruppe er essensielt ved bruk av multipler. Ved valg av sammenlignbare selskaper viser Baker og Ruback (2003) i sin artikkel at det kan oppnås større nøyaktighet med å bruke fundamentale forhold i bedriften framfor SIC (Standard Industry Classification) - koder. De relevante faktorene kan hentes ut fra fundamentale verdsettingsmodeller. Et eksempel på dette er at medianen av (Price/Earnings) på tvers av industrier basert på selskaper med tilnærmet lik prognostisert inntjening og avkastning på EK vil føre til en lavere grad av feil i prediksjonen enn en tradisjonell tilnærming med SIC-koder. Selv om selskapene ikke

driver innenfor samme bransje, viste deres resultater at det uavhengig av dette ga et mer rettviseende bilde av verdi.

“In a recent study, Baker and Ruback [1999] examine econometric problems associated with different ways of computing industry multiples, and compare the relative performance of multiples based on EBITDA, EBIT (or earnings before interest and taxes), and sales. They provide theoretical and empirical evidence that absolute valuation errors are proportional to value. They also show that industry multiples estimated using the harmonic mean are close to minimum-variance estimates based on Monte Carlo simulations. Using the minimum-variance estimator as a benchmark, they find that the harmonic mean dominates alternative simple estimators such as the simple mean, median, and value-weighted mean. Finally, they use the harmonic mean estimator to calculate multiples based on EBITDA, EBIT, and sales, and find that industry-adjusted EBITDA performs better than EBIT and sales.” (Liu et al. 2002).

Selv om enkelte studier viser at multipler kan ha noe for seg innenfor verdsetting (for eksempel Liu et al. 2002), blir de fremdeles sett på som underlegne de fundamentale metodene. Multipler er ikke den mest presise måten å beregne verdien av et selskap på, da det er mange faktorer som må inkluderes for å få et godt sammenligningsgrunnlag. Multipler kan fungere som et supplement for en god fundamental verdsetting, ved å gi et anslag på hvor verdien til selskaper bør ligge sammenlignet med andre relevante selskaper.

Med et rett sammenligningsgrunnlag kan en god multiplere gi et godt anslag på hvordan man presterer sammenlignet med konkurrerende bedrifter. Basu (1977) viste i sin studie at en portefølje bestående av selskaper med en lav P/E hadde en høyere risikojustert avkastning enn markedet.

3.1.3 Verdsetting basert på markedsverdi

Verdsetting basert på markedsverdi er en enkel måte å verdsette et selskap på. Dette fungerer kun for selskaper hvor aksjene omsettes i et marked, i all hovedsak på børs. Verdien som gjenspeiles på børsen er mer presis jo oftere aksjen omsettes. På Oslo Børs' hjemmeside kan du finne aksjekursen til for eksempel Hydro (25,97 den 21.11.13) og antall aksjer utstedt (2 068 998 276). Ved hjelp av enkel multiplikasjon finner du da markedsverdien til egenkapitalen til Norsk Hydro ($25,97 * 2\,068\,998\,276 = 53\,731\,885\,227$). For å finne EV legges finansiell gjeld til denne verdien.

3.2 Valg av metode

En fundamentalverdsettelse er den mest grundige og dyptgående av de overnevnte metodene, av den grunn er dette det mest naturlige valget for å verdsette et selskap av Hydros størrelse. God tilgang på regnskapsinformasjon, som er underlagt strenge krav, vil gi et resultat som er sammenlignbart over tid.

Redisual Income-metoden vil benyttes primært. Verdien styres her av om selskapet skaper merverdi (superprofitt) for sine aksjonærer. Gjennom en omfattende strategisk analyse vil det avgjøres om selskapet har konkurransefortrinn som eventuelt fører til superprofitt.

DCF-metoden skal i teorien gi samme resultat som RI-metoden og vil bli benyttet for å kontrollere verdiestimatet.

Multipler vil bli benyttet for å undersøke om resultatet som kommer fram i den fundamentale verdsettelsen er innenfor et tilfredsstillende intervall i forhold til hva en kan forvente innenfor bransjen. Dette er en unøyaktig metode som sannsynligvis ikke vil gi samme resultat som den fundamentale verdsettelsen, spesielt med tanke på problemene knyttet til å finne identiske selskaper.

Til slutt sammenlignes mine verdiestimer mot markedsverdien som kommer til uttrykk på Oslo Børs. Hydros aksje er en av de mest omsatte på børsen [2], noe som øker påliteligheten til verdien som framkommer der.

4. Strategisk analyse

Formålet med en strategisk analyse er å avdekke selskapets strategiske posisjon i markedet, eventuelle konkurransefortrinn (om de er varige eller midlertidige) og om disse fortrinnene skaper merverdi for investorene.

Den strategiske analysen er en viktig del av framtidsbudsjetteringen, spesielt når framtidig vekst i viktige nøkkeltall skal anslås. De forutsetningene som legges til grunn i dette kapitlet er essensielle for verdierestimater. Viktigheten av et riktig vekstestimat vil undersøkes i sensitivitetsanalysen.

I bransjebeskrivelsen legges det til grunn at Hydros primæraktivitet er innen produksjon og videreforedling av aluminium, og av den grunn vil analysen gjøres innenfor aluminiumbransjen. En analyse av kraftbransjen sees ikke på som nødvendig da selskapet benytter en stor del av produsert kraft selv, mens den resterende delen blir solgt i et regulert marked hvor selskapet ikke har noen påvirkningskraft på pris.

Følgende rammeverk vil bli benyttet i den strategiske analysen:

- Porters Five Forces
- En forkortet versjon av PESTEL

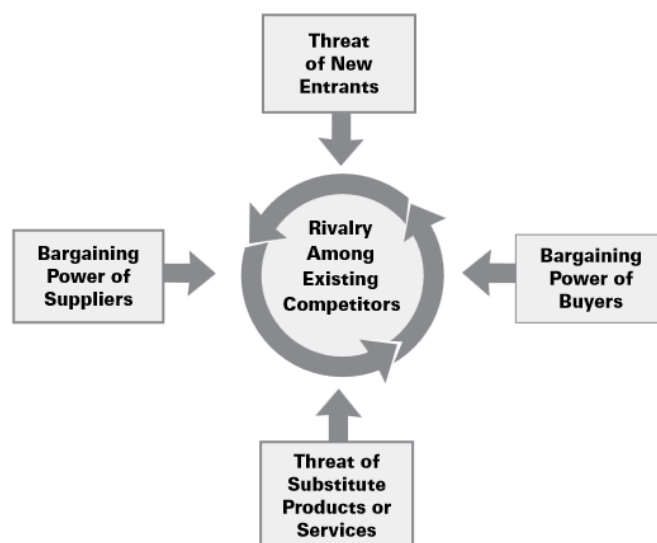
Disse to rammeverkene vil benyttes for å belyse både de interne og de eksterne forholdene i selskapet. Kapitlet avsluttes med en oppsummering av de viktigste resultatene fra analysen.

4.1 Porters Five Forces

Porters Five Forces er utarbeidet av Michael Porter og ble for første gang publisert i en artikkel i 1979. Den versjonen som framstilles i dette kapitlet stammer fra en artikkel publisert av Porter i 2008. De fem faktorene er med på å forklare de grunnleggende forholdene i en bransje samt et selskaps strategiske posisjon i bransjen.

Porters (2008) modell ser ut som følger:

The Five Forces That Shape Industry Competition



Figur 4:(Porters Five Forces)

4.1.1 Trussel fra nyetableringer

Når et selskap vurderer om det skal etablere seg i et marked er det to faktorer som påvirker; potensiell profitt og inngangsbarrierer. Hvis de eksisterende selskapene i markedet henter ut høy profitt, vil det alltid være noen som har et ønske om å etablere seg. Høye inngangsbarrierer kan derimot medvirke til at det er få som har de nødvendige ressursene til å etablere seg.

Inngangsbarrierer

Produksjonen av aluminium krever god og stabil tilgang på energi og tilgang på råstoff. I tillegg trengs det en del kapital for å etablere produksjonsanlegg.

Det kreves 14 kWh for å produsere et kilo aluminium. Et primær aluminiumsverk produserer normalt mellom 200.000 til 1.000.000 tonn aluminium i året, det tilsvarer et energibehov på mellom 2800 GWh og 14000 GWh årlig, til sammenligning var Tromsøs samlede strømforbruk i 2011 på 660 GWh [17]. Det ligger implisitt i dette at det sannsynligvis vil kreve omfattende utbygging av kraftnettet i det område et aluminiumsverk skal etableres, noe som ofte krever tilrettelegging fra lokale myndigheter. Det har den senere tid blitt et større fokus på skadene CO₂-utslipp gjør på miljøet. Dette er et argument mot å drive innenfor kraftkrevende industri, siden mye av dagens kraft kommer fra forurensende kullkraftverk.

Ut ifra dette ser vi at den største inngangsbarrieren for potensielle nyetablerere er å sikre tilgangen til tilstrekkelig med energi og da helst ren energi.

Et primæraluminiumsverk med en årlig produksjonskapasitet på 400,000 tonn hadde en byggekostnad på ca. 2 milliarder USD i år 2000 [18]. Det er naturlig å anta at en lignende konstruksjon vil være vesentlig dyrere i dag. Kapitalbehovet er med på å øke inngangsbarrierene. I tillegg har et aluminiumsverk få andre bruksområder hvis det skulle bli nødvendig å legge ned.

Tilgangen på råvarer (alumina eller bauksitt) er en viktig forutsetning for driften. Bauksitt forekommer i størst grad rundt ekvator [19], noe som medfører en del utfordringer i forhold til logistikk og plassering av primæraluminiumsverket. Nærhet til et større havneanlegg vil være med på å redusere logistikkostnadene. Det kan oppstå vanskeligheter med å oppdrive ferdigraffinert alumina. I så tilfelle vil det være nødvendig å etablere et aluminaraffineri, noe som er kostbart og, når det er satt i drift, energikrevende.

Det er høye inngangsbarrierer i bransjen. Det kreves både velvilje og tilrettelegging fra lokale myndigheter, spesielt med tanke på etablering av nødvendig infrastruktur. Det kreves store mengder kapital og energi. Inntjeningsmulighetene gjenspeiler ikke kapitalbehovet i dagens marked.

Framtiden i markedet

Aluminiumsmarkedet utenfor Kina er preget av store aktører (dog ingen med stor nok kapasitet til å betjene markedet alene), lave priser og flere år med overproduksjon. I markedet er det utpreget kapasitetskonkurransen, hvor selskapenes handlingsvariabel er tilbudt kvantum (Sørgard, 1997). Markedet er i utgangspunktet globalt, for Hydros del kommer 70% av driftsinntektene fra Europa og Nord-Amerika (tall hentet fra Hydros årsrapport 2013).

Aluminiumsmarkedet er ifølge Hydros årsrapport noenlunde balansert ved utgangen av 2013. Eventuelle nyetableringer som kommer inn med ny kapasitet vil i så tilfelle føre til et tilbudsoverskudd og lavere priser. Primæraluminium handles på LME (London Metall Exchange). Prisen er på kortsikt innenfor selskapets kontroll (prisen kan låses for 3 måneder om gangen). Oppnådd profitt avhenger derfor av større etterspørsel enn tilbud i markedet, samt selskapets kostnadsposisjon. Per utgangen av 2013 oppnår aluminiumsprodusentene lav profitt (Alcoa, UC Rusal og Hydros respektive årsrapporter 2013).

Finanskrisen slo hardt inn på etterspørselen etter aluminium noe som førte til et kraftig fall i aluminiumsprisen. I mai 2008 var prisen på aluminium 3300 US dollar per tonn før den falt til 1300 US dollar i januar 2009, per slutten av februar 2014 lå prisen på rundt 1700 US dollar per tonn [20]. Et så stort fall i prisen har vært med på å gjøre markedet mindre attraktivt for nyetablerere.

Oppsummering

Trusselen fra nyetablerere er per i dag lav; det er overkapasitet i markedet og inngangsbarrierene er høye. De store produsentene har store lagre som de holder igjen for å unngå å oversvømme markedet. Høyere kapitalkostnad kan på sikt resultere i at produsentene blir tvunget til å tømme lagrene for å frigjøre kapital, noe som vil presse prisene lenger ned og gjøre markedet enda mindre attraktivt. I tillegg til dette utvider en del av de eksisterende aktørene sin kapasitet, til dels for å forberede seg på økt etterspørsel i framtiden og til dels for å erstatte eldre produksjonsanlegg [5] [21]. Eldre kapasitet utenfor Kina fjernes for å holde prisen på et akseptabelt nivå [11].

4.1.2 Leverandørmakt

Leverandørmakt oppstår hvis det er få leverandører av et produkt med større etterspørsel enn tilbud og hvor det heller ikke eksisterer gode substitutter. Et eksempel på dette er produksjonsbedrifter med en innsatsfaktor. Hvis det kun eksisterer en leverandør av denne innsatsfaktoren, så medfører dette at leverandøren har stor makt over produksjonsbedriften. Leverandøren regnes i dette tilfellet for å være en monopolist og prisingen vil være deretter. Få kjøpere vil stabilisere forholdet, og en gjensidig avhengighet vil oppstå (Sørgard, 1997).

Hydro er selvforsynt med bauksitt fra deres egen og en tilknyttet gruve i Brasil. Selskapet er også selvforsynt med alumina fra raffineriet Alunorte. Raffineriet og graven sikrer Hydro full råstoffdekning i overskuelig framtid. Aluminiumsproduksjon er en energikrevende prosess. I Norge er Hydro selvforsynt med kraft fra egne eide vannkraftverk. Samtlige av Hydros norske vannkraftverk er tilknyttet fossefall, og de fleste av disse påvirkes av hjemfallsretten noe som medfører at de på et tidspunkt overdras til den norske stat (de første allerede i 2022, da vil Hydro miste en kapasitet på ca. 3 TWh). Produksjon som foregår i utlandet er avhengig av kraftleveranse fra lokale leverandører. I Europa og USA kjøpes og selges strøm til spotpris på strømbørser, hvilket medfører at prisene er lite påvirkbare for både leverandørene og kundene.

Konklusjonen vi kan dra ut av dette er at leverandørene har liten makt over Hydro. Selskapet er selvforsynte på de viktigste områdene. Kraftmarkedet i Europa er velregulert og lite

påvirkbart for aktørene. Tilgangen på kraft i de andre landene Hydro har aktiviteter i kjennetegnes også av stabilitet. Selv om det her kan oppstå problemer, så antas det at dette er lite sannsynlig.

Andre leverandører leverer så lite til Hydro at de ikke har noe reell makt over selskapet.

Problemet med å være selvforsynt oppstår ved stopp i produksjonen; et nylig eksempel på dette var når to gribber kuttet strømforsyningen til Alunorte i oktober 2013 [22].

Produksjonen stoppet opp med det resultat at Hydro måtte ut i markedet for å kjøpe alumina.

Dette fører til ekstra kostnader for selskapet, både i form av lønn til de ansatte og reparasjoner av anlegget. I tilfeller som dette kan det argumenteres for at leverandørene av råstoff har en viss makt over Hydro. Mangel på råstoff over tid vil etter hvert føre til stopp i det meste av produksjonen videre utover i verdikjeden, og av den grunn vil selskapet ha relativt høy betalingsvillighet for å unngå dette. For å dra nytte av den vertikale integreringen er Hydro avhengig av en stabil produksjon.

4.1.3 Kundemakt

Leverandørmakt og kundemakt har en del overlappende elementer, få kunder og mange leverandører medfører stor kundemakt. Mange kunder og få leverandører medfører stor leverandørmakt.

Hydro har en differensiert kundegruppe og stor variasjon i bruksområdene til produktene de selger. Prisen er gitt i markedet, så Hydro er avhengig av å levere produkter av høy kvalitet til kundene. Videre er selskapet avhengig av å oppnå høy kundetilfredshet for å holde på kundene.

I 2012 kom kun 6% av et samlet salg ut av konsernet fra Primær-Aluminium, 42% kom fra Metal Markets og 30% kom fra Valsede Produkter. Dette viser oss at største delen av selskapets inntekter kommer fra videreforedlede produkter.

Geografisk fordelte Hydros inntekter seg på følgende vis i 2013:

Tabell 4:(Geografisk fordeling av driftsinntekter)

| | Driftsinntekter 2013 |
|---------------------------|-----------------------------|
| Norge | 3 990 |
| Tyskland | 10 543 |
| Storbritannia | 3 360 |
| Italia | 2 418 |
| Spania | 2 032 |
| Øvrige | 10 235 |
| Sum EU | 28 588 |
| Sveits | 4 326 |
| Øvrige | 2 601 |
| Sum Europa | 39 505 |
| USA | 5 661 |
| Brasil | 2 252 |
| Øvrige Amerika | 714 |
| Qatar | 1 444 |
| Japan | 3 875 |
| Singapore | 1 934 |
| Sør-Korea | 1 646 |
| Saudi Arabia | 1 547 |
| Øvrige Asia | 5 229 |
| Oseania | 728 |
| Afrika | 344 |
| Sum utenfor Europa | 25 374 |
| Totalsum | 64 879 |

Ut i fra denne tabellen kan vi se at Hydros største marked er det europeiske med Tyskland som største kunde. Utenfor Europa fordeler inntektene seg relativt jevnt med USA som det største markedet. Hydro har en strategisk god plassering i mange potensielle vekstmarkeder. En stor differensiering i kundebasen indikerer at Hydro står godt rustet i forhold til lokale konjunktursvingninger.

Hydro produserer en del komponenter til fly- og bilindustrien. Aktørene i disse markedene er avhengige av store kvantum, og dette kan føre til at de til en viss grad får makt over leverandørene. Selskapet har et mål om å produsere mer til bilindustrien og de jobber aktivt med å tilpasse sin produksjon til dette markedet. Mye av veksten i etterspørselen etter

aluminium blir av mange analytikere tillagt bilindustrien, grunnet strengere krav til utslipp fra biler (spesielt i EU og USA).

4.1.4 Trussel fra substitutter

Et substitutt er et produkt som kan utføre samme funksjon og/eller gjøre samme nytten som et lignende produkt. Stål og aluminium kan sees på som substitutter.

Aluminium har en del egenskaper som ikke alle andre metaller har; lav vekt, sterkt, formbart og 100% resirkulerbart. Prisen på aluminium er for tiden lav, dette øker metallens konkurransekraft. Aluminiumprodusenter jobber aktivt for å komme seg inn på markeder som historisk sett har vært dominert av andre metaller, og da spesielt stål i bilindustrien.

Ankepunktet mot å benytte aluminium er at en skade på metallet vanskelig lar seg reparere. Den sterkeste delen av en stålkonstruksjon er i sveisen, aluminium har ikke samme egenskap. Innenfor bilsektoren vil dette spesielt være et problem med aluminiumskarosseri. Der en skade på et stålskarosseri kan repareres, vil en skade på et aluminiumskarosseri medføre en utskifting av hele konstruksjonen. Bilprodusentene påstår at reparasjonskostnadene av et aluminiumskarosseri er billigere og krever mindre arbeid enn et tilsvarende av stål, mens de som utfører arbeidet mener at det tar lenger tid og koster mer. Det begrunnes med at stålkonstruksjoner kan rettes ut, mens aluminiumkonstruksjoner bør byttes ut hvis de har en skade [23].

Innenfor bilindustrien er aluminium per i dag det nest mest brukte metallet etter stål.

Aluminium har kun 1/3 av vekten til stål og dette fører til at det stadig blir mer attraktivt å bruke i biler. Lavere egenvekt for en bil medfører lavere drivstofforbruk og som et resultat av det, mindre utslipp. Strengere miljøkrav for biler gjør at dette er en naturlig vei å gå. En vektreduksjon på 100kg reduserer CO₂-utslippene med 8 gram per kilometer [24]. I 2012 ble det produsert 63 millioner nye biler i verden [25]. Behovet for å redusere utslippene av klimagasser knyttet til persontransport vil føre til blant annet større etterspørsel etter lettere metaller fra bilindustrien. I 2006 inneholdt i gjennomsnitt en amerikansk personbil 121 kg aluminium, i 2012 var dette tallet 140, anslaget for 2015 er på 150kg og anslaget for 2020 er på 180kg.

Stål er aluminiumets største konkurrent. Aluminiumsprodusentene befinner seg for tiden i en utfordrerposisjon med tanke på bilindustrien. Denne trusselen tar stålindustrien på alvor, noe som gjenspeiles i utviklingen av tynnere, lettere og sterkere stål [26].

4.1.5 Eksisterende konkurrenter

Eksisterende konkurrenter er en direkte trussel mot bedriftens profitt. En økning i kapasitet hos konkurrentene vil gi en sterkere konkurranse om kundene og lavere priser. Er kapasitetsøkningen basert på nyere lavkostteknologi vil dette gi konkurrentene en fordel og samtidig en større evne til å takle lave priser.

Eldre anlegg som den siste tiden har blitt lagt ned grunnet lave aluminiumspriser vil holdes ute av drift så lenge prisene er under kostnadsnivået for produksjon. Markedet er derfor på kort sikt tjent med lavere priser for å holde eldre kapasitet utenfor så lenge at det mest lønnsomme er å selge verkene.

Hydro har store og små konkurrerende bedrifter innenfor primæraluminiumsproduksjon. Det finnes dog per i dag kun et annet stort fullt integrert aluminiumsselskap, Alcoa. Alcoa forventer en stor vekst i bruk av deres aluminium innenfor bilproduksjonsbransjen, en tidobling fra 2013 til 2025 (selv om markedet som helhet kun anslås å ville dobles fra 2008 til 2025 [27]), og har av den grunn startet med å utvide sin kapasitet på eksisterende anlegg for å møte den framtidige etterspørselen [28]. Samtidig legger selskapet ned en del kapasitet basert på eldre produksjonsmetoder [11].

De eksisterende konkurrentene er den største trusselen mot Hydros nåværende virksomhet. Hvis en av konkurrentene lykkes med å utvikle en mer energieffektiv elektrolyseprosess før Hydro, vil dette føre til at de får et midlertidig konkurransefortrinn. Utvikling av nye bruksområder for aluminium, og på den måten skape nye markeder kan bli et midlertidig konkurransefortrinn for en konkurrent. Hydro er derfor avhengig av å ha en sterk FoU-avdeling for å henge med i utviklingen.

4.2 PESTEL-analyse

En PESTEL-analyse er et rammeverk for å kartlegge et selskaps eksterne betingelser.

PESTEL er et akronym som redegjør for følgende forhold i selskapets makroøkonomiske omgivelser:

- Politiske (Political)
- Økonomiske (Economic)
- Sosiale (Social)
- Teknologiske (Technological)
- Miljømessige (Environmental)
- Lovmessig (Legal)

Disse forholdene gir et oversiktsbilde over det økonomiske klimaet Hydro opererer i. Hydro må tilpasse seg disse forholdene og de kan i liten grad påvirke til endringer.

Noen av forholdene nevnt ovenfor dekker samme tema, og av den grunn vil kun politiske, økonomiske, miljømessige og teknologiske forhold gjennomgås.

4.2.1 Politiske forhold

Hydro er et multinasjonalt selskap og må derfor forholde seg til flere forskjellige politiske systemer. Det er viktig for multinasjonale selskaper å kjenne til det politiske klimaet i det landet de opererer i, samt gjøre seg kjent med hvordan de politiske prosessene fungerer og om disse kan påvirkes på en lovlig måte. Påvirkning av politikere gjennom lobbyvirksomhet og smøring er tillatt i forskjellig grad fra land til land og det er viktig å kjenne til hvor loven setter grensen. De politiske forholdene generelt og den politiske stabiliteten varierer stort fra land til land.

Ved en investeringsbeslutning legges de gjeldende rammebetingelsene i det aktuelle landet til grunn. Politiske vedtak kan endre disse rammebetingelsene på korttid og føre til at et lønnsomt prosjekt blir ulønnsomt etter at investeringen er gjort.

Følgende er et eksempel på at politiske vedtak kan få konsekvenser for multinasjonale selskaper som opererer i fremmede land. I januar 2014 vedtok den Indonesiske regjeringen at eksport av blant annet bauksitt ikke lenger var lov, målet med dette er å få flere til å etablere aluminaraffinerier i landet. Et slikt vedtak vil for de som har investert i bauksittgruver i Indonesia kreve et salg av disse (sannsynligvis med tap) eller en investering i et raffineri.

Innenfor aluminiumindustrien gjøres det nesten utelukkende langsiktige investeringer, hvilket krever stabilitet i rammebetingelsene. Innenfor EU ble det i 2005 vedtatt et kvotesystem for CO₂-utslipp. Problemet med dette vedtaket er at det omfatter all kraftkrevende industri, selv de som benytter seg av grønn energi. For å hjelpe norsk industri vedtok regjeringen en CO₂-kompensasjonsordning, som for Hydros del medførte et statlig tilskudd på over 200 millioner kroner. I oktober/november 2013 foreslo den nye regjeringen, i det reviderte statsbudsjettet, at ordningen skulle innskrenkes. Hadde dette vedtaket blitt stående hadde blant annet rammebetingelsene som var lagt til grunn ved investeringen i et nytt anlegg i Hardangerfjorden (nærmere bestemt Husnes, "joint venture" mellom Rio Tinto Alcan og Hydro) vært forandret og prosjektet hadde ikke lenger vært lønnsomt for selskapet. Regjeringen gjorde retrett og trakk forslaget. «Vi er glad for at stortingsflertallet har lagt vekt på betydningen av forutsigbarhet for fastlandsindustrien og det urimelige i å måtte betale «CO₂-avgift» for produksjon basert på CO₂-fri vannkraft» uttalte informasjonsdirektør Halvor Molland i Hydro til Dages Næringsliv når regjeringen offentliggjorde at de snudde i saken [29].

Klimakampen slår ikke nødvendigvis kun ut negativt for Hydro. I 2009 vedtok EU en rekke klimamål, og blant disse lå det et mål om reduksjon av CO₂-utslipp fra nye biler. Med et mål om 130 g/km (gram per kilometer) i 2015 og 95 g/km i 2020, i 2007 var gjennomsnittet på 158,7 g/km. For å sikre at disse målene blir oppnådd ble det innført et bot-system med innfasing fra 2012 til 2015, hvor bilfabrikanter som overstiger de nevnte grensene må betale en bot på £5 for det første overstigende g/km, £15 for det andre, £25 for det tredje og £95 for hvert påfølgende overstigende g/km. Dette vil sannsynligvis være med på å framtinge en større etterspørsel for lettmetall fra bilindustrien. Overgang fra stål til aluminium vil føre til en reduksjon i egenvekten til bilene [30].

4.2.2 Økonomiske forhold

Det generelle makroøkonomiske klimaet påvirker Hydro i stor grad. En konjunkturedgang fører til mindre investeringer og større usikkerhet blant investorer. Utviklingen i aluminiumbransjen har fulgt konjunktursvingningene tett og de involverte selskapene er i den forstand avhengig av høykonjunktur for å tjene penger.

Hydro selger sine produkter i et globalt marked og vil av den grunn være påvirket av endringer i verdensøkonomien, hvor utviklingen i EU er spesielt viktig. Finanskrisen viste oss hvor utsatt bransjen er for lavkonjunktur, da få selskaper klarte å oppnå profit.

Framtidsutsikter

Den generelle etterspørselen etter aluminium i verden er forventet å vokse med 5,9% årlig fram til 2018 [31]. Selv om etterspørselen er antatt å øke vil ikke prisene øke tilsvarende, da mange produsenter har mye aluminium på lager som de velger å ikke selge for å unngå å presse prisen ytterligere ned [32]. Et sannsynlig hendelsesforløp er at enhver potensiell økning i pris grunnet høyere etterspørsel vil bli forhindret av økt tilbud og sådan føre prisen tilbake til det nåværende nivået, eller i verste fall lavere. Samtidig bygger flere av aktørene opp sin kapasitet, Hydro inkludert, med et håp om å få en større del av den framtidige etterspørselen.

Utenfor Kina vil bransjen være preget av nedleggelse og nedskjæringer i nær framtid, spesielt når ny og mer effektiv kapasitet kommer inn for å konkurrere mot eldre mer energikrevende kapasitet.

Hydro selv anslår at etterspørselen etter primæraluminium, utenfor Kina, vil stige med 2-4% i 2014. Tilbudet vil ikke øke like mye.

Ut i fra Hydros egne forventninger og forventningene i markedet generelt kan det anslås en vekst i selskapets driftsinntekter på mellom 2-4% fram mot 2020. Dette begrunnes med Hydros plassering inn mot bilindustrien og deres velutviklede nettverk av salgskontorer i viktige markeder.

To tredjedeler av kostnadene er direkte knyttet opp mot produksjonen i form av energi og råvarer. Kraftprisen er en vesentlig kostnadsdriver for både alumina- og aluminiumsproduksjon. EUs klimamål som skal innfris innen 2020 [33] indikerer at kraftprisene vil stige i takt med nye avgifter på CO₂-utslipp. Spesielt i Tyskland hvor mye av kraften kommer fra kullkraftverk. Selv om Hydro jobber aktivt med å redusere sine kostnader, vil produksjonskostnadene stige noenlunde likt med driftsinntektene etter at selskapets målsatte kostnadsbesparelsene er oppnådd i 2016.

Kina

I Kina etableres det stadig nye primæraluminiumsverk; et estimat anslår at Kina vil ha en kapasitet på 33 millioner tonn i 2015 [9]. Hvis etterspørselen i landet skulle falle, og myndighetene fjerner eksporttollen, vil det være sannsynlig at de kinesiske selskapene vil se etter potensielle kunder utenfor landets grenser. En slik utvikling kan på sikt føre til et enda tøffere marked.

4.2.4 Teknologiske forhold

Teknologiske framskritt kan gjøre dagens teknologi annenrangs i løpet av relativt kort tid. Bedrifter som ikke henger med på den teknologiske utviklingen blir som oftest utradert. Forskning og Utvikling er en viktig del av alle store konsern, med tanke på å finne nye bruksområder for eksisterende produkter, for å utvikle nye produkter og for å utvikle bedre og mer kostnadseffektive produksjonsprosesser.

For Hydro er viktigheten av Forskning og Utvikling uvurderlig for å kunne bli kostnadsledere i bransjen og for å utvikle nye bruksområder for aluminium. Hydro har et ambisiøst mål om å kutte strømbruken ved deres primæraluminiumsverk fra 14 kWh til 10 kWh per kilo produsert aluminium. I den forbindelse har de startet opp en prøvefabrikk i Årdal som produserer på 12,5 kWh/kg aluminium.

I sin årsrapport fra 2012 oppgir Hydro tre fokusområder for teknologiarbeidet:

1. Utvikle produkter som fremmer bruken av aluminium og bærekraftig utvikling.
2. Utvikle verdens beste elektrolyseteknologi – selve kjernen i et aluminiumsselskap.
3. Utnytte FoU og teknologi for å sikre optimal drift.

Fra og med 2012 har alle forretningsområdene hatt ansvaret for sin egen teknologiutvikling og gjennomføring av egen teknologistrategi. De lokale FoU-kontorene rapporterer til og rettleides fra et eget teknologikontor på konsernnivå, som har ansvaret for at selskapets helhetlige teknologistrategi følges. Hydro har FoU-sentre på; Årdal (teknologi for Primæraluminium), Sunndal (legeringer og støping), Bonn i Tyskland (valsede produkter), Toulouse i Frankrike (byggesystemer). I 2012 brukte Hydro 247 millioner på Forskning og Utvikling. I tillegg kommer tilsvarende kostnader i *Ekstruderte Produkter* som er rapportert som ikke videreført virksomhet på 191 millioner.

Nye innovative måter for bruk av allerede eksisterende produkter er vel så viktig som å finne opp noe nytt og revolusjonerende. Den nye Ford F-150 blir den første amerikanskproduserte trucken med aluminiumramme. Hvis denne trucken blir godt mottatt av forbrukerne, kan vi stå overfor et skifte fra stål til aluminium i den amerikanske bilindustrien [27]. Den amerikanske bilindustrien var i 2012 den største produsenten av "trucks" i verden (6 millioner enheter), den femte største personbilprodusenten (4 millioner enheter) og den nest største samlede produsenten av kjøretøy (10 millioner enheter), kun slått av Kina (19 millioner enheter) [25].

4.2.5 Miljømessige forhold

Miljøvern kommer stadig mer i fokus og det er viktig for selskapene å vise at de tar klimaproblemene på alvor. Den største utfordringen for aluminiumbransjen er knyttet til kraftbehovet, hvor det ofte er nødvendig å ta i bruk energi fra fossilt brennstoff og da spesielt kull. I Norge er Hydro selvforsynt med kraft fra egne vannkraftverk med null utslipp. Produksjonen i Brasil og Canada er også basert på vannkraft. Ved kraftverkene i de andre landene Hydro opererer i benyttes kraft fra ikke-fornybare kilder, i all hovedsak kull, gass og kjernekraft. Hydro slipper ut 1,58 gram CO₂ per kilo aluminium produsert.

EU har et mål om at 20% av all kraftproduksjon skal komme fra fornybare kilder innen 2020, ved utgangen av 2013 var dette tallet på 12,7%, noe som er i henhold til forventet progresjon [33].

En stor miljømessig fordel med aluminium er at det i teorien er 100% resirkulerbart, i tillegg er anslagsvis 75% av all aluminium produsert fra 1888 og utover fremdeles i bruk i dag [34]. Resirkulering av aluminium krever kun 5% av energien som går med til å produsere primær-aluminium og kvaliteten forringes ikke.

Aluminaraffineriet Alunorte blir fra februar 2014 belastet med en ny skatt knyttet til bruk av fyringsolje [35]. Dette resulterer i ekstra kostnader for Hydro og kommer som et resultat av større fokus på reduksjon av utslipp i Brasil.

I stort sett alle land som Hydro har virksomhet i eksisterer det strenge regler for deponering av avfall for å unngå forurensning lokalt. Hydro har et mål om å produsere så lite avfall som mulig, resirkulere det som kan resirkuleres og deponere det som må deponeres på en forsvarlig måte. Bauksitt inneholder ca. 40-60% alumina som framstilles gjennom en kjemisk prosess hvor det tilsettes vann og kaustisk soda. Slammet som blir igjen etter utvinningen må deponeres på en forsvarlig måte, noe som gjøres gjennom utfiltrering av så mye kaustisk soda som mulig før sedimentering i kunstige dammer. Etter sedimentering benyttes vannet på nytt i produksjonen mens det blir plantet skog over den tidligere dammen.

4.3 Oppsummering

Oppsummeringen starter med en gjennomgang av selskapets styrker samt hvilke risikofaktorer de står overfor. Avslutningsvis presenteres de anslagene som vil legges til grunn i framtidsbudsjetteringen.

Hydro som selskap har følgende styrker:

- Produksjonsanlegg spredt utover hele verden, inkludert Europas største og mest effektive verk i Sunndal og et nytt toppmoderne anlegg i Qatar.
- Kostnadseffektiv, et sterkt fokus på forbedringer med ambisiøse mål om kostnadskutt.
- 75% av salget kommer fra videreforedlede produkter (verdiskapende).
- Selvforsynt med alumina (tilstrekkelig tilgang på bauksitt).
- God tilgang på vannkraft til sine produksjonsfasiliteter i Norge og til dels i Brasil (to tredjedeler av produksjonen skjer ved hjelp av vannkraft).
- En av bransjens teknologiske ledere med en produksjonsprosess for primæraluminium i verdensklasse, som er under konstant utvikling.
- Selskapet har fokus på forskning og utvikling.
- Strategisk plassering inn mot bilindustrien.

Risikofaktorer for selskapet:

- Selskapet er avhengig av å sikre tilgang på tilstrekkelig med energi til konkurransedyktige priser.
- Høyere CO2-avgifter i de landene selskapet har virksomhet i vil komme, spesielt innenfor EU.
- En nedgradering av selskapets kredittverdighet av kredittvurderingsbyråer kan føre til høyere rentekostnader og gjøre Hydro til en mindre attraktiv samarbeidspartner.
- Lavere realiserte aluminiumspriser grunnet overproduksjon i markedet og/eller en ny resesjon lik finanskrisen.
- Svingninger i valutakursene i Hydros disfavør.
- Forventningene om sterke synergieffekter (besparelser på 1 milliard) og en forbedret markedsposisjon i forbindelse med opprettelsen av Sapa kan utebli, dette vil medføre store inntektstap for selskapet.

- Lignende produksjonsstopp som det som oppsto i Brasil i 2013 kan forekomme i framtiden og være med på å gjøre investeringen i egen bauksittgruve og aluminaraffineri lite lønnsom. Stopp i produksjonen medfører store kostnader for selskapet.
- Kompliserte skattesystemer utenfor Norge kan medføre straffeskatt og lange rettslige oppgjør for selskapet med der tilhørende kapitalbinding i form av avsetninger. Dårlig rettsikkerhet og andre holdninger til bestikklser kan sette Hydro i en utsatt posisjon i forhold til lokale konkurrenter. Lav grad av transparens i utviklingsland og raskt endrede rammebetingelser kan medføre at selskapet blir dratt inn i saker som kan være skadelige for omdømmet.
- Usikkerhet knyttet til bauksittforekomstene i det området Hydro har tillatelse til å drive gruvevirksomhet. De estimatene som Hydro opererer med kan inneholde feil.
- Metning i det kinesiske markedet kan føre til større eksport av både primær aluminium og videreforedledede produkter. Noe som vil føre til større tilbud og lavere priser. Kinesiske produsenter i enkelte delstater opererer ikke etter normale rammebetingelser og kan av den grunn tåle å selge med tap, da lokale myndigheter holder liv i verkene for å ikke miste arbeidsplasser.
- Sterkere konkurranse kan komme i form av nyetablerte aluminiumsprodusenter i utviklingsland med lavere kostnader.
- Interessekonflikter mellom medeiere i joint venture-selskapene Hydro er involvert i.
- Tap av nøkkelpersonell og vanskeligheter med å rekruttere personer med de rette kvalifikasjonene. Hydro driver i en marginalbransje hvor dyktighet og omstillingsevne blant de ansatte er viktig for å klare å henge med i utviklingen.
- Utviklingen av ny teknologi og da i hovedsak forbedring av elektrolyseprosessen kan vise seg å ikke fungere som forventet i stor skala, og dermed sette selskapet i en utfordrende posisjon for framtiden.
- Kunder kan misligholde sine betalingsforpliktelser overfor selskapet, dette vil alltid være en potensiell risiko men det er spesielt aktuelt i dagens post-finanskriser økonomi.
- Hydro er avhengig av å lykkes med sin satsing inn mot bilindustrien for å oppnå en tilstrekkelig vekst i salget.

Det viktigste å dra ut av den strategiske analysen er at den forventede veksten i etterspørselen etter aluminium anslås fra 2% til 6% fram mot 2018 og fra 2% til 4% fram til 2020. Fra

selskapsbeskrivelsen tas Hydros planlagte kostnadsutt fram mot 2016 med som nøkkelinformasjon. De nevnte utfordringene med overkapasitet og store lagre vil gjøre konkurransesituasjonen tøff de neste årene. Større etterspørselen fra bilindustrien vil være den største driveren for vekst i aluminiumbransjen. Hydro er avhengig av å sikre seg tilstrekkelig med markedsandeler fra bilindustrien for å kunne oppnå en tilstrekkelig vekst. Selskapet selger, som nevnt, allerede produkter til en rekke tyske bilprodusenter. Det er derfor naturlig å anta at selskapet klarer å tilegne seg en del av den framtidige veksten i dette markedet.

5. Regnskapsanalyse

Regnskapet er en sentral kilde til informasjon om en økonomisk virksomhet og regnskapslovgivningen setter en standard for hvordan regnskapet skal utarbeides.

Hovedbrukerne av regnskapet er nåværende eiere, potensielle investorer og kreditorer (Gjesdal, 2007). Årsregnskapet er utarbeidet for å tilfredsstille disse tre gruppenes forskjellige og til dels motstridende interesser.

Eierne benytter regnskapet til å overvåke styret og ledelsen som et verktøy for eierstyring (corporate governance) (Gjesdal, 2007). Kreditor bruker regnskapet aktivt i vurderingen av et selskaps soliditet ved utlånsavgjørelser (Kwok, 2002). Potensielle investorer benytter regnskapene til å rangere aktuelle investeringer, blant annet ved å se på nøkkeltall.

Felles for disse er interessen for utviklingen til selskapets kontantstrøm, samt den årlige størrelsen på resultatet, da det er resultatet som fordeles mellom kreditorer og investorer.

Regnskapet har dog ikke en hensiktsmessig oppstilling hvis målet med analysen er verdsettelse, noe som medfører at analytikeren er avhengig av å omgruppere dette (Gjesdal, 2007).

Formålet med en regnskapsanalyse er å oppnå en forståelse av hva det er som har skapt verdi for selskapet i tidligere år gjennom å omgruppere regnskapet i driftsrelaterte, ikke-driftsrelaterte og finansielle poster. Regnskapsanalysen vil sammen med den strategiske analysen danne grunnlaget for framtidsbudsjetteringen. Ved omgrupperingen av årsregnskapet framhever Koller et al. (2010: 133) viktigheten av å skille mellom driftsrelaterte, ikke-driftsrelaterte og finansielle aktiviteter for å unngå

1. Dobbel telling av poster
2. Utelatelse av kontantstrømmer
3. Skjuling av lån

Disse tre fallgruvne kan medføre en skjevhet i utregnede nøkkeltall.

Selv om historiske regnskapstall ikke nødvendigvis sier noe om fremtiden, har Penman (1991) observert at historisk lønnsomhet kan fortelle mye om framtidig lønnsomhet på kort og mellomlang sikt (6-10 år). Dette kan forklares med at de historiske resultatene reflekterer fundamentale faktorer som ansattes kompetanse, virksomhetens teknologiske nivå og konkurranseforholdene i markedet (Gjesdal, 2007). Hvis det ikke er noen endringer i selskapet eller dens omgivelser er det lite sannsynlig at det vil være noen endringer i

inntjeningen. Av denne grunn bør prognosene ha en solid forankring i nåværende regnskapstall.

Aksjemarkedet viser stor interesse for års- og kvartalsrapporter, og en uventet endring i rapportert resultat fører til en justering av aksjekursen. Rendleman et. al (1982) viser at en overraskelse i inntjening fører til en umiddelbar endring i aksjekursen. Det interessante er at kursen fortsetter økningen inn i framtiden (alt fra noen dager til noen uker). Altså, en positiv overraskelse fører til en umiddelbar positiv korrigerende av aksjekursen etterfulgt av en fortsatt positiv stigning inn i framtiden. En negativ overraskelse har samme effekt med et negativt fortegn. Dette gir et innblikk i kvartals- og årsrapportenes viktighet for prisingen av et selskap.

Gjesdal (2007) foreslår følgende framgangsmåte ved utførelse av en regnskapsanalyse

1. Omgruppering av regnskapstallene
 - a. Skille mellom driftsrelaterte og driftsfremmede eiendeler
 - b. Skille mellom rentefri og rentebærende gjeld
 - c. Skille mellom normale og «unormale» poster
 - d. Håndtere brudd på kongruensprinsippet
2. Sikre samsvar mellom resultat og balanse
3. Regne ut og analysere viktige nøkkeltall, blant annet:
 - a. Sysselsatt kapital
 - b. Avkastning på sysselsatt kapital (ROCE)
 - c. NOPLAT (Driftsresultat etter skatt)
 - d. Fri kontantstrøm

5.1 Analyseperiode

Valg av analyseperiode bør begrunnes med hvor stabilt selskapet er, samt hvor utsatt det er for konjunktursvingninger. Hydro opererer i en bransje som er følsom for konjunktursvingninger. Dette medfører at en bør ha en relativt lang analyseperiode for å få med flest mulig svingninger i inntekter. Valget har falt på en 5-årig periode, som bør være tilstrekkelig for å skape et bilde av historiske prestasjoner og selskapets historiske posisjon.

5.2 Presentasjon av resultatregnskap og balanse

Hydros konsoliderte resultatregnskap og balanse for årene 2009-2013 presenteres i tabell 5 og 6. Disse vil gi et innblikk i Hydros drift og vil være med på å legge grunnlaget for framtidsbudsjettet. Tallene er oppgitt i millioner kroner.

Tabell 5:(Konsolidert resultatregnskap, 2009-2013)

| Konsolidert resultatregnskap | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
|--|--------|--------|--------|--------|--------|
| Driftsinntekter | 67 409 | 75 754 | 71 500 | 64 181 | 64 880 |
| Andel resultat investeringer | -809 | -606 | -276 | -453 | -312 |
| Andre inntekter, netto | 107 | 568 | 6 147 | 853 | 790 |
| Sum inntekter | 66 707 | 75 716 | 77 371 | 64 581 | 65 358 |
| Råvarer og energikostnader | 42 195 | 48 694 | 42 753 | 41 559 | 42 943 |
| Lønnskostnader | 11 699 | 10 282 | 7 150 | 7 593 | 6 782 |
| Avskrivninger | 3 193 | 2 952 | 4 421 | 4 443 | 4 292 |
| Nedskrivninger | 301 | 32 | 996 | 1 100 | 100 |
| Andre kostnader | 10 724 | 10 573 | 11 984 | 9 453 | 9 568 |
| Sum kostnader | 68 112 | 72 533 | 67 304 | 64 148 | 63 685 |
| Resultat før finansposter og skatt | -1 405 | 3 183 | 10 067 | 433 | 1 673 |
| Finansinntekter | 429 | 346 | 203 | 418 | 405 |
| Finanskostnader | 2 344 | 176 | -1 451 | -766 | -2 954 |
| Netto finansinntekter/kostnader, netto | 2 773 | 522 | -1 248 | -348 | -2 549 |
| Resultat videreført virksomhet før skatt | 1 368 | 3 705 | 8 819 | 85 | -876 |
| Skatter | -951 | -1 588 | -1 569 | -803 | -153 |
| Resultat fra videreført virksomhet | 417 | 2 117 | 7 250 | -718 | -1 029 |

Resultatregnskapet viser at driftsinntektene økte i årene fra 2009 til og med 2011 før et ganske stort fall til 2012 etterfulgt av en liten oppgang i 2013. Fallet i 2012 skyldtes, ifølge Hydro selv, lave aluminiums- og aluminapriser. Større tilbud enn etterspørsel er en medvirkende faktor for de lave prisene. Vi ser av tabellen at Hydro har levert et negativt resultat fra videreført virksomhet i 2012 og 2013 selv om EBIT var positiv, for 2013 skyldes dette i all hovedsak et netto valutatap på 2 245 millioner kroner.

Under følger en presentasjon av Hydros balanse fra 2009 til og med 2013. Vi ser ut av tabellen at Hydros samlede egenkapital har økt fra 47 195 millioner kroner i 2009 til 75 265 millioner kroner i 2013. Nærmere undersøkelser viser at egenkapitalandelen har økt fra ca. 60% i 2009 til ca. 65% i 2013. Dette indikerer at Hydro har økt gjeld og egenkapital relativt symmetrisk, noe som vitner om et selskap som prøver å opprettholde en sterk

egenkapitalandel og en stabil kapitalstruktur. Økningen i totalkapitalen kommer i hovedsak fra oppkjøpet av Vale i 2011, med tilhørende emisjon.

Tabell 6:(Konsolidert balanse, 2009-2013)

| Balanse | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
|--|--------|--------|---------|---------|---------|
| Eiendeler | | | | | |
| Kontanter og bankinnskudd | 2 573 | 10 929 | 8 365 | 7 034 | 8 412 |
| Verdipapirer | 1 519 | 1 321 | 1 780 | 4 343 | 2 480 |
| Fordringer | 11 571 | 12 783 | 13 217 | 8 761 | 9 719 |
| Varebeholdninger | 10 030 | 10 971 | 14 157 | 9 685 | 9 929 |
| Andre finansielle omløpsmidler | 2 109 | 814 | 666 | 336 | 181 |
| Sum omløpsmidler | 27 802 | 36 818 | 38 185 | 30 159 | 30 721 |
| Eiendeler holdt for salg | - | - | - | 9 435 | - |
| Bygninger maskiner, inventar og lignende | 25 647 | 24 849 | 64 192 | 52 208 | 50 670 |
| Immaterielle eiendeler | 1 881 | 1 920 | 7 930 | 5 716 | 5 557 |
| Investeringer som regnskapsføres etter egenkapital | 15 721 | 18 649 | 11 442 | 10 295 | 18 210 |
| Andre anleggsmidler | 3 818 | 3 391 | 7 348 | 6 170 | 5 783 |
| Forskudsbetalt pensjon | 1 328 | 1 481 | 1 596 | 1 660 | 3 595 |
| Utsatt skattefordel | 1 402 | 1 681 | 1 860 | 910 | 700 |
| Sum anleggsmidler | 49 797 | 51 971 | 94 368 | 76 959 | 84 515 |
| Sum eiendeler | 77 599 | 88 789 | 132 553 | 116 553 | 115 236 |
| Gjeld og egenkapital | | | | | |
| Banklån og annen rentebærende kortsiktig gjeld | 2 010 | 940 | 4 248 | 5 956 | 6 195 |
| Leverandørgjeld og annen kortsiktig gjeld | 9 917 | 9 920 | 12 316 | 8 336 | 9 255 |
| Avsetninger | 1 094 | 1 758 | 1 369 | 850 | 998 |
| Betalbar skatt | 1 196 | 1 999 | 2 505 | 1 913 | 1 959 |
| Andre kortsiktige finansielle forpliktelser | 826 | 1 218 | 779 | 466 | 475 |
| Sum kortsiktig gjeld | 15 043 | 15 835 | 21 217 | 17 521 | 18 882 |
| Gjeld i virksomhet under avhendelse | - | - | - | 3 394 | - |
| Langsiktige lån | 88 | 328 | 4 190 | 3 674 | 3 986 |
| Avsetninger | 2 007 | 2 104 | 3 331 | 3 091 | 2 622 |
| Pensjonsforpliktelser | 9 368 | 9 088 | 9 099 | 8 511 | 9 202 |
| Andre langsiktige finansielle forpliktelser | 2 144 | 2 240 | 2 943 | 2 107 | 2 075 |
| Annen langsiktig gjeld | 906 | 838 | 1 282 | 982 | 792 |
| Utsatt skatteforpliktelse | 849 | 1 108 | 5 325 | 3 427 | 2 412 |
| Sum langsiktig gjeld | 15 362 | 15 706 | 26 170 | 21 792 | 21 089 |
| Sum gjeld | 30 405 | 31 541 | 47 387 | 42 707 | 39 971 |
| Aksjekapital | 1 362 | 1 780 | 2 272 | 2 272 | 2 272 |
| Annen innskutt kapital | 43 | 9 553 | 29 056 | 29 056 | 29 049 |
| Egne aksjer | 813 | -418 | -1 084 | -1 047 | -1 006 |
| Opptjent egenkapital | 45 128 | 46 419 | 51 792 | 49 102 | 46 617 |
| Annen egenkapital ikke resultatført | -1 177 | -1 112 | -3 856 | -11 374 | -6 950 |
| Egenkapital henført til Hydros aksjonærer | 46 169 | 56 222 | 78 180 | 68 009 | 69 982 |
| Minoritetsinteresser | 1 026 | 1 025 | 6 988 | 5 835 | 5283 |
| Sum egenkapital | 47 195 | 57 247 | 85 168 | 73 844 | 75 265 |
| Sum egenkapital og gjeld | 77 600 | 88 788 | 132 555 | 116 551 | 115 236 |

5.3 Omgruppering av regnskapstallene

En regnskapsanalyse starter med en omgruppering av regnskapstallene. Hverken resultatregnskapet eller balansen har en hensiktsmessig oppstilling dersom formålet med analysen er en verdsettelse (Gjesdal, 2007). For å tilpasse regnskapet til verdsetting kreves det en omfattende omgruppering, i hovedsak for å skille mellom driftsrelaterte, ikke-driftsrelaterte og finansielle aktiviteter (Koller et al. 2010: 133). Gjesdal (2007) vektlegger et lignende skille mellom driftsrelaterte og driftsfremmede eiendeler, rentebærende og rentefri gjeld samt et skille mellom normale og unormale poster og håndtering av brudd på kongruensprinsippet.

Viktige nøkkeltall i en verdsettelse er ROIC/ROCE (avkastning på investert kapital / avkastning på sysselsatt kapital) og FCF (fri kontantstrøm). ROCE benyttes for å kartlegge om selskapet klarer å levere et resultat som overgår avkastningskravet til bedriften, altså om selskapet skaper superprofitt.

For å kunne kalkulere ROCE og FCF må balansen omorganiseres for å komme fram til sysselsatt kapital og resultatregnskapet omorganiseres for å komme fram til NOPLAT (net operating assets less adjusted taxes – driftsresultat etter skatt). Sysselsatt kapital representerer den kapitalen som skal ha sin andel av verdiskapningen og den består av egenkapital og rentebærende gjeld (Gjesdal, 2007).

I denne oppgaven benyttes sysselsatt kapital framfor investert kapital. Dette begrunnes med at beløpene skal bli tilnærmet like når man gjør de nødvendige korrigeringer og at det derfor ikke vil utgjøre noen forskjell. Sysselsatt kapital lar seg lettere utregne da rentebærende gjeld framlegges til markedsverdi i balansen. Formelen for sysselsatt kapital er som følger:

$$\text{Sysselsatt Kapital} = \text{Egenkapital} + \text{Rentebærende gjeld}.$$

5.3.1 Driftsrelaterte og driftsfremmede eiendeler

De driftsrelaterte eiendelene er de som inngår i selskapets drift og som er nødvendige for å opprettholde aktivitetsnivået. Dette kan for eksempel være; fordringer, inventar, maskiner, bygninger, produksjonsanlegg og lignende.

Driftsfremmede eiendeler er eiendeler som ikke er nødvendig for selskapets normale drift. Dette kan for eksempel være; verdipapirer, forskuddsbetalt pensjon, ikke-konsoliderte datterselskaper og andre langsiktige plasseringer som ikke representerer strategiske posisjoner (Koller et al. 2010: 134).

Driftsfremmede eiendeler er ofte finansielle, og skilles ut grunnet annen verdsettelse i regnskapet enn driftsrelaterte eiendeler. Ved estimering av et selskaps verdi prognostiseres og neddiskonteres framtidig inntjening knyttet til de driftsrelaterte eiendelene. Disse er ofte utsatt for avskrivninger og vil av den grunn ikke være oppgitt til virkelig verdi i balansen. Deretter legger en til markedsverdien av de finansielle eiendelene, markedsverdien er ofte identisk med bokført verdi (Gjesdal, 2007).

For Hydros del ser fordelingen mellom eiendelene ut som følger i 2013, lignende fordeling er gjort for de andre årene:

Tabell 7:(Driftsrelaterte og finansielle eiendeler, omgruppert)

| Driftsrelaterte eiendeler | 2013 | Finansielle eiendeler | 2013 |
|--------------------------------------|---------------|----------------------------------|---------------|
| Omløpsmidler | | Omløpsmidler | |
| Fordringer | 9 719 | Kontanter og bankinnskudd | 8 412 |
| Varebeholdning | 9 929 | Verdipapirer | 2 480 |
| | | Andre finansielle omløpsmidler | 181 |
| Sum | 19 648 | Sum | 11 073 |
| Anleggsmidler | | Anleggsmidler | |
| Bygninger, maskiner o.l. | 53 226 | Andre anleggsmidler | 5 279 |
| Immaterielle eiendeler | 5 557 | Forskuddsbetalt pensjon | 3 595 |
| Investeringer, EK-metoden | 18 210 | Utsatt skattefordel | 700 |
| Andre fordringer | 504 | | |
| Sum | 77 497 | Sum | 9 574 |
| Sum driftsrelaterte eiendeler | 97 145 | Sum finansielle eiendeler | 20 647 |

Kontanter og bankinnskudd er en litt tvetydig post, da noe kapital trengs til drift kan det argumenteres for at mange selskaper har en kontantbeholdning som er unødvendig stor. Hvor mye som trengs til drift er vanskelig å avgjøre uten innsikt i strategiske avgjørelser som ikke framkommer av årsrapporten og årsregnskapet. Hydro har en kapitalbeholdning på 8 412 millioner kroner. Det finnes en anbefaling som sier at kontantbeholdningen bør ligge på mellom 0.5 og 4 prosent av salgsinntektene. Hvis noe av bankinnskuddet defineres som driftsrelatert må tilhørende renteinntekt resultatføres som driftsinntekt (Gjesdal, 2007). I denne verdsettelsen regnes hele kontantbeholdningen som finansiell.

Operasjonell leasing er lagt til under posten «Bygninger, maskiner o.l.».

5.3.2 Rentefri og rentebærende gjeld

Rentefri gjeld skal elimineres fra selskapets kapitalbase ved måling av rentabilitet. Rentefri gjeld består i hovedsak av tre typer (Johnsen og Gjesdal, 1999):

1. Forretningskreditt, for eksempel leverandørgjeld og forskuddsbetalinger fra kunder
2. Offentlige skatte- og avgiftskreditter
3. Utsatt skatt og pensjonsforpliktelser

Driftsrelatert gjeld oppstår som et resultat av driften og finansiell gjeld er gjelden som er tatt opp for å investere i driftsmidler for å sikre framtidig drift. Skillet mellom rentefri og rentebærende gjeld er viktig ved utregningen av sysselsatt kapital. Sysselsatt kapital består, som nevnt tidligere, av egenkapital og rentebærende gjeld.

Den gjelden som havner utenfor sysselsatt kapital defineres som rentefri, selv om denne klassifiseringen først og fremst følger av den regnskapsmessige behandlingen og ikke av gjeldens iboende egenskaper (Gjesdal, 2007). Som et eksempel inneholder leverandørgjelden ofte en rentedel som ikke blir skilt ut fra driftskostnader ved resultatføringen. Dette er rett i forhold til et verdsettelsesperspektiv. Leverandørgjelden er ikke en del av sysselsatt kapital og skal av den grunn ikke være med i fordelingen av de verdiene som har blitt skapt (Gjesdal, 2007). Offentlig gjeld er rentefri og oppstår ved drift, denne skal normalt betales til angitte tidspunkter i løpet av året og må av den grunn stå oppført som gjeld.

Klassifisering og fordeling av Hydros gjeld for 2013:

Tabell 8:(Driftsrelatert- og finansiell gjeld, 2013)

| Finansiell gjeld | 2013 | Driftsrelatert gjeld | 2013 |
|---|---------------|---------------------------------|---------------|
| Kortsiktig gjeld | | Kortsiktig gjeld | |
| Banklån | 8 751 | Leverandør gjeld | 9 255 |
| Andre kortsiktige finansielle forpliktelser | 475 | Avsetninger | 998 |
| | | Betalbar skatt | 1 959 |
| Sum | 9 226 | Sum | 12 212 |
| Langsiktig gjeld | | Langsiktig gjeld | |
| Langsiktige lån | 3 986 | Avsetninger | 2 622 |
| Andre langsiktige finansielle forpliktelser | 2 075 | Pensjonsforpliktelser | 9 202 |
| Annen langsiktig gjeld | 792 | Utsatt skatteforpliktelse | 2 412 |
| Sum | 6 853 | Sum | 14 236 |
| | | | |
| Sum finansiell gjeld | 16 079 | Sum driftsrelatert gjeld | 26 448 |

Hydro oppgir i sin balanse gjelden klassifisert og fordelt mellom rentebærende og ikke-rentebærende gjeld, noe som medfører at det ikke kreves noen justeringer.

Kapitalisert operasjonell leasing er lagt til under posten Banklån.

Pensjonsforpliktelsen føres til nåverdi som gjeld i balansen. Resultatregnskapet belastes med en rentekostnad som er lik den årlige økningen i forpliktelsen. Denne kostnaden føres imidlertid som en lønnskostnad. Pensjonsforpliktelser er dermed rentefri i regnskapet (Johnsen og Gjesdal, 1999).

Operasjonell leasing

Operasjonell leasing er langsiktige leieavtaler, som for Hydros del omfatter kontorlokaler, maskiner og utstyr. Disse er ikke oppført i balansen selv om de fra et verdsettelsesperspektiv sees på som verdier selskapet eier. Operasjonell leasing skaper en skjevhet i de fleste finansielle forholdstall, inkludert ROCE. For å konvertere operasjonell leasing benytter Koller et al. (2010: 583) følgende formel:

$$Aktivaverdi = \frac{Leiekostnader}{Gjeldsrente + \frac{1}{Eiendelens levetid}}$$

Leieutgiften er oppgitt i notene til 326 millioner i 2013. Som gjeldsrente anbefales selskapets obligasjonsgjeld som et passende mål, denne renten ligger på 3,58% [36]. Eiendelens levetid er vanskelig å anslå, notene gir heller ikke noe klart svar. Lim, Mann og Mihov (2003) gjennomførte en undersøkelse av 7000 firmaer over 20 år og regnet seg fram til at medianen til eiendelenes levetid var på 10,9 år.

Ved å sette disse tallene inn i formelen blir aktivaverdien i 2013 på 2556 millioner kroner. Dette beløpet settes inn i balansen som et anleggsmiddel samt som langsiktiggjeld. I tillegg omfordeles leiekostnadene i resultatregnskapet på følgende måte; renten multiplisert med aktivaverdien føres opp som finansiellrentekostnad mens det resterende av leiekostnaden blir i posten *Andre kostnader*.

Tabell 9 inneholder utregningene for operasjonell leasing samt fordelingen av leiekostnadene i resultatregnskapet. I balansen føres Aktivaverdien opp som en eiendel (bygninger, maskiner, inventar o.l.) og rentebærende langsiktiggjeld.

Tabell 9:(Operasjonell leasing)

| Operasjonell leasing | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
|----------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Leiekostnader | 628 | 552 | 322 | 328 | 326 |
| Gjeldsrente | 3,58 % | 3,58 % | 3,58 % | 3,58 % | 3,58 % |
| Eiendelens levetid | 10,9 | 10,9 | 10,9 | 10,9 | 10,9 |
| Aktivaverdi | 4 924 | 4 328 | 2 525 | 2 572 | 2 556 |
| Lease rentekostnad | 176 | 155 | 90 | 92 | 92 |
| Lease avskrivning | 452 | 397 | 232 | 236 | 234 |

Pensjon

Pensjon klassifiseres som en finansiell eiendel og en driftsrelatert gjeld og må omklassifiseres i balansen for å sikre at de utelates fra sysselsatt kapital. Videre må det naturligvis gjøres en justering i resultatet der avkastningen på pensjonsmidlene flyttes fra lønnskostnader til de finansielle postene (Gjesdal, 2007). Dette gjøres i det omgrupperte resultatet.

5.3.3 Normale og unormale poster

Driftsresultat og finansinntekter er den totale verdiskapningen som genereres av henholdsvis driftsrelaterte og driftsfremmede eiendeler (Gjesdal, 2007).

Det er viktig å skille ut inntekter og kostnader knyttet til ekstraordinære hendelser. En ekstraordinær inntekt kan resultere i en positiv skjevhet i verdsettingen mens ekstraordinære forhold som fører til kostnader resulterer i en negativ skjevhet. Både driftsinntektene og driftskostnadene bør undersøkes for unormale hendelser så langt det lar seg gjøre.

Engangshendelser som ikke kan tilskrives normal drift utelates for å få fram verdiskapningen produsert under normale forhold. Hydro skriver i sin årsrapport for 2013 at de selv eliminerer ekstraordinære hendelser fra EBIT. Det er dog nødvendig å vise en viss skepsis til dette, da regnskapsreglene ikke er utarbeidet med verdsetting som hovedformål. I resultatregnskapet har Hydro en post for andre inntekter som inkluderer poster som ikke er tilknyttet selskapets kjernevirksomhet. I tabell 10 følger en oversikt over hva denne posten inneholder. Posten "Leieinntekter" har vært på rundt det samme beløpet de tre siste årene og blir av den grunn ikke eliminert, på tross av at den ikke er en del av kjernevirksomheten kan den ikke regnes som unormal. I notene er det ikke oppgitt hva posten "Leieinntekter" inneholder.

Tabell 10:(Andre inntekter, 2013)

| Andre inntekter 2013 (Beløp i millioner kroner) | |
|--|------------|
| Gevinst ved salg av driftsmidler | 1 |
| Gevinst v/ salg av tilknyttede selskaper | 2 |
| Inntekter fra infrastruktur | 141 |
| Leieinntekter | 253 |
| Offentlige tilskudd | 320 |
| Annet | 73 |
| Andre inntekter, netto | 790 |
| Elimineringer | 537 |

Andre elimineringer av poster i resultatregnskapet knyttet til ekstraordinære hendelser:

- 2013: Etterlønn til tidligere medlem av konsernledelsen, 1,565 tusen kroner.
- 2009-2012: Tidligere konsernleder mottar en samlet godtgjørelse på 1,593 tusen kroner.

5.3.4 Brudd på kongruensprinsippet

Brudd på kongruensprinsippet (alle inntekter og kostnader skal resultatføres, egenkapitaltransaksjoner kan tas utenfor resultatregnskapet) må behandles, dette prinsippet kommer til uttrykk i regnskapslovens §4-6. Virkningen av endring av regnskapsprinsipp og korrigerende av feil fra tidligere årsregnskap er unntatt loven og kan føres direkte mot egenkapitalen. Brudd på kongruensprinsippet medfører at utregningen av rentabiliteten blir feil. Gjesdal (2007) kommer med et forslag til en løsning på problemet med «Dirty Surplus», som innebærer å resultatføre årlig endring. Ideelt sett skal denne posten deles opp i driftsmessig og finansiell «Dirty Surplus».

Posten «Annen egenkapital ikke resultatført» i Hydros årsregnskap inneholder følgende poster:

- Estimatavvik pensjoner
- Estimatavvik pensjoner i investeringer regnskapsført etter egenkapitalmetoden
- Annen egenkapital som skal reklassifiseres til resultatregnskapet
- Urealisert gevinst (tap) på finansielle eiendeler tilgjengelig for salg
- Sikring av framtidige kontantstrømmer
- Annen egenkapital ikke resultatført i investeringer regnskapsført etter egenkapitalmetoden

Av disse postene skal «Estimatavvik pensjoner» og «Estimatavvik pensjoner i investeringer regnskapsført etter egenkapitalmetoden» ikke reklassifiseres til resultatregnskapet ifølge årsregnskapet. De resterende postene skal reklassifiseres til resultatregnskapet og framkommer i Hydros utvidede resultatregnskap for konsernet.

Størstedelen av Hydros endring i «Dirty surplus» stammer fra omregningsdifferanser. Denne posten oppstår ved konsolidering grunnet endring i valutakurs for utenlandske datterselskaper. Hydros samlede endring i «Dirty Surplus» i løpet av 2013 er på 2 549 millioner kroner.

Tabell 11:(Dirty surplus, 2012 og 2013)

| | 31.des.11 | Endring i året | 31.des.12 | Endring i året | 31.des.13 |
|---|-----------|----------------|-----------|----------------|-----------|
| Estimatavvik pensjoner | -728 | 2 532 | 1 804 | -308 | 1 496 |
| Estimatavvik pensjoner i investeringer regnskapsført etter EK-metoden | 5 | -68 | -64 | 46 | -18 |
| Sum annen EK som ikke skal reklassifiseres til resultatregnskapet | -723 | 2 464 | 1 740 | -262 | 1 478 |
| Omregningsdifferanser | -3 972 | -8 236 | -12 208 | 2 753 | -9 455 |
| Urealisert gevinst (tap) på finansielle eiendeler tilgjengelig for salg | 45 | -49 | -4 | -38 | -42 |
| Sikring av framtidige kontantstrømmer | 74 | -137 | -63 | -292 | -355 |
| Annen EK ikke resultatført i investeringer (EK-metoden) | -459 | -47 | -506 | 388 | -118 |
| Sum annen EK som skal reklassifiseres til resultatregnskapet | -4 312 | -8 469 | -12 781 | 2 811 | -9 970 |
| Sum Dirty Surplus | -5 035 | -6 005 | -11 041 | 2 549 | -8 492 |

Beregning av endring i «Dirty Surplus» er gjort også for årene 2009, 2010 og 2011, resultatene for alle årene i analyseperioden følger under i en forenklet versjon.

Tabell 12:(Dirty surplus, 2009-2013)

| | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
|-----------------------|--------|--------|--------|--------|-------|
| Endring Dirty Surplus | -6 888 | -1 201 | -4 476 | -6005 | 2549 |
| UB Dirty Surplus | 642 | -559 | -5035 | -11041 | -8492 |

Endringen i Dirty surplus justeres for i det omgrupperte resultatregnskapet. Størstedelen av dette beløpet kommer fra omregningsdifferanser og det kan argumenteres for at dette jevner seg ut over tid. Justeringen gjøres for å få et jevner resultat i analyseperioden.

5.3.5 Skattekostnad

Skattekostnaden består av betalbar skatt og endring i utsatt skatt. Skattesatsen i Norge var fram til årsskiftet 2013 på 28% av regnskapsmessig resultat. Avvik fra denne satsen tilskrives permanente eller midlertidige forskjeller mellom regnskapsmessige og skattemessige inntekter og kostnader (Gjesdal, 2007). Hydro opererer i mange land og skatter til flere av disse, skattesatsene varierer fra land til land. I notene skiller Hydro mellom Norge og Utland i framleggingen av skattekostnadene. Det er ikke oppgitt skattesats for utland. I årsrapporten skriver Hydro at skattekostnaden for 2013 i all hovedsak er knyttet til særskatt på norske kraftverk. Å framvise resultat etter skatt for driftsrelaterte og finansielle eiendeler separat er viktig for å vise hvor skatten genereres, samt hvor stor beskatning det er på de driftsrelaterte eiendelene. For å finne avkastning på sysselsatt kapital etter skatt anbefaler Gjesdal (2007) følgende framgangsmåte; ta utgangspunkt i sysselsatt kapital før skatt, trekk fra skattekostnad og legg til brutto finanskostnader multiplisert med 0,28. Resultat etter skatt på sysselsatt kapital (NOPLAT) dividert med sysselsatt kapital gir en rentabilitet som kan jamføres med WACC for å få fram eventuell superprofitt.

Tabell 13:(Skattekostnad)

| Betalbar skatt | 2013 | 2012 | 2011 | 2010 | 2009 |
|---|--------|-------|-------|-------|------|
| Norge | 798 | 820 | 1 335 | 1 198 | 568 |
| Andre land | 628 | 408 | 517 | 455 | 135 |
| Sum | 1 426 | 1 228 | 1 852 | 1 653 | 703 |
| Utsatt skatt | | | | | |
| Norge | 119 | 188 | 370 | -264 | 555 |
| Andre land | -1 391 | -658 | -653 | 199 | -307 |
| Sum | -1 272 | -470 | -283 | -65 | 248 |
| Skattekostnad | 154 | 758 | 1 569 | 1 588 | 951 |
| Forventet inntektsskatt | -245 | -16 | | | |
| Særskatt kraftverk | 675 | 399 | | | |
| Investeringer regnskapsført etter EK-metoden | 87 | 126 | | | |
| Skatteforskjeller i utlandet | -415 | -412 | | | |
| Ikke skattepliktige inntekter | -100 | -99 | | | |
| Underskudd, fradrag uten effekt på skatt, netto | 151 | 761 | | | |
| Skattekostnad (inntekt) | 153 | 759 | | | |

5.4 Sikre samsvar mellom resultat og balanse

Samsvar mellom resultat og balanse innebærer at når en post blir omgruppert i balansen må tilhørende poster i resultatregnskapet også omgrupperes. Dette for å sikre at relevante nøkkeltall blir regnet ut basert på riktig tallgrunnlag.

Spesielt ved beregning av avkastning på sysselsatt kapital (ROCE) er det viktig med samsvar mellom omgrupperinger gjort i balansen og omgrupperinger gjort resultatet.

Ved utregning av ROCE er gjennomsnittlig sysselsatt kapital brøkens nevner, mens inntekten etter skatt på den samme kapitalen er telleren. Johnsen og Gjesdal (1999: 109) argumenterer for at det viktigste skillet i resultatregnskapet går ved rentekostnader, da dette representerer et skille mellom verdiskapning og verdiutdeling.

Det må være samsvar mellom det som elimineres fra teller og det som elimineres fra nevner i rentabilitetsbrøken. Hvis finansinntekter trekkes ut fra teller, må de eiendelene som ga opphav til inntektene trekkes ut fra nevneren. Verdipapirer må elimineres sammen med finansinntektene/kostnadene forbundet med disse.

Foreslått utbytte skal ikke settes opp som kortsiktig gjeld, da de ikke tilfredsstiller definisjonen av gjeld (ifølge IFRS). Helt til utbyttet utbetales må det derfor inngå i sysselsatt kapital, som egenkapital (Gjesdal, 2007). Hydro inkluderer foreslått utbytte i egenkapitalen.

Konklusjonen blir dermed at samsvar mellom balanse og resultat er nødvendig for sikre en pålitelig verdsetting.

5.5 Presentasjon av omgruppert balanse og resultat

Den omgrupperte balansen med tilhørende oversikt over noen relevante forholdstall viser at sysselsatt kapital har vært relativt stabil gjennom hele analyseperioden; mellom 70-78% av totalkapitalen. Dette indikerer en stabil kapitalstruktur, noe som er en viktig forutsetning for at residual income-modellen skal gi et så nøyaktig resultat som mulig. De andre forholdstallene indikerer det samme og kan leses av i tabellen under.

Tabell 14:(Omgruppert resultat, 2009-2013)

| Omgruppert resultat | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
|------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Driftsinntekter | 67 409 | 75 754 | 71 500 | 64 181 | 64 880 |
| Andel resultat investeringer | -809 | -606 | -276 | -453 | -312 |
| Andre inntekter, netto | 288 | 270 | 313 | 303 | 253 |
| Sum inntekter | 66 888 | 75 418 | 71 537 | 64 031 | 64 821 |
| Råvarer og energikostnader | 42 195 | 48 694 | 42 753 | 41 559 | 42 943 |
| Lønnskostnader | 10 275 | 9 689 | 6 537 | 7 000 | 6 626 |
| Avskrivninger | 3 193 | 2 952 | 4 421 | 4 443 | 4 292 |
| Nedskrivninger | 301 | 32 | 996 | 1 100 | 100 |
| Andre kostnader | 17 436 | 11 619 | 16 370 | 15 366 | 6 927 |
| Sum kostnader | 73 400 | 72 986 | 71 076 | 69 468 | 60 888 |
| EBIT | -6 512 | 2 432 | 461 | -5 437 | 3 933 |
| Inntektsskatt (28%) | -1 823 | 681 | 129 | -1 522 | 1 101 |
| NOPLAT | -4 688 | 1 751 | 332 | -3 915 | 2 831 |

Tabell 15:(Omgruppert Balanse)

| Omgruppert balanse | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
|---------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Driftsrelaterte anleggsmidler | 50 052 | 50 945 | 87 087 | 71 563 | 77 497 |
| Driftsrelaterte omløpsmidler | 21 601 | 23 754 | 27 374 | 18 446 | 19 648 |
| Finansielle eiendeler | 10 870 | 18 418 | 20 617 | 29 116 | 20 647 |
| Sum eiendeler | 82 523 | 93 117 | 135 078 | 119 125 | 117 792 |
| Egenkapital | 47 195 | 57 247 | 85 168 | 73 844 | 75 265 |
| Finansiell langsiktig gjeld | 3 138 | 3 406 | 8 415 | 6 763 | 6 853 |
| Finansiell kortsiktig gjeld | 7 760 | 6 486 | 7 552 | 8 994 | 9 226 |
| Sysselsatt kapital | 58 093 | 67 139 | 101 135 | 89 601 | 91 344 |
| Driftsrelatert kortsiktig gjeld | 12 207 | 13 677 | 16 190 | 11 099 | 12 212 |
| Driftsrelatert langsiktig gjeld | 12 224 | 12 300 | 17 755 | 18 423 | 14 236 |
| Sum gjeld og egenkapital | 82 524 | 93 116 | 135 080 | 119 123 | 117 792 |

| Forholdstall | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
|----------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Sysselsatt Kap / Total Kap | 70 % | 72 % | 75 % | 75 % | 78 % |
| EK / Total Kap | 57 % | 61 % | 63 % | 62 % | 64 % |
| EK / Sysselsatt Kap | 81 % | 85 % | 84 % | 82 % | 82 % |
| Egenkapitalgrad | 57 % | 61 % | 63 % | 62 % | 64 % |
| Gjeldsgrad | 43 % | 39 % | 37 % | 38 % | 36 % |

5.6 Utregning av viktige nøkkeltall

Viktige nøkkeltall i en regnskapsanalyse er sysselsatt kapital, avkastning på sysselsatt kapital, NOPLAT og fri kontantstrøm. Disse nøkkeltallene vil være med å danne grunnlaget for framtidsbudsjetteringen. Nedenfor følger en gjennomgang av disse parameterne.

5.6.1 Sysselsatt kapital

Sysselsatt kapital er den delen av totalkapitalen som skal ha sin andel av verdiskapningen. Sysselsatt kapital består av egenkapital og rentebærende gjeld. Nedenfor følger en tabell med oversikt over Hydros sysselsatte kapital for analyseperioden. Som nevnt tidligere har sysselsatt kapital vært stabil i forhold til totalkapitalen.

Tabell 16:(Sysselsatt kapital, 2009-2013)

| | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
|---------------------------|--------|--------|---------|--------|--------|
| Sysselsatt kapital | 58 093 | 67 139 | 101 135 | 89 601 | 91 344 |

Måltallet er beregnet med utgangspunkt i den omgrupperte balansen. Dette medfører at kapitalisert operasjonell leasing er inkludert i sysselsatt kapital. Økning fra 2010 til 2011 skyldes i hovedsak oppkjøpet av Vale. Nedgangen fra 2011 til 2012 skyldes utskillingen av forretningsområdet *Ekstruderte Produkter* til selskapet Sapa.

Tabell 17:(Sysselsatt kapital, 2013)

| Sysselsatt kapital |
|---|
| Egenkapital |
| + Langsiktige lån |
| + Andre langsiktige finansielle forpliktelser |
| +Annen langsiktig gjeld |
| + Banklån (kortsiktig gjeld) |
| + Andre kortsiktige finansielle forpliktelser |
| + Kapitalisert operasjonell leasing |
| = Sysselsatt kapital |

5.6.2 NOPLAT

NOPLAT er nettodriftsresultat etter driftsrelatert skatt, altså resultatet ekskludert alle inntekter og kostnader knyttet til driftsfremmede- og finansielle eiendeler. NOPLAT representerer

resultatet som er tilgjengelig for alle interessentene. Definisjonen av NOPLAT bør være konsistent med definisjonen av sysselsatt kapital (Koller et al. 2010).

Tabell 18:(Historisk NOPLAT)

| | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
|---------------|--------|-------|------|--------|-------|
| NOPLAT | -4 688 | 1 751 | 332 | -3 915 | 2 831 |

Tabell 18 viser at selskapet leverer dårlige resultater fra kjernevirksomheten i 2009 og 2012. I 2011 var rapportert resultat før skatt for Hydro på 10 067 millioner kroner, når unormale hendelser (gevinst ved salg av tilknyttede selskaper og dirty surplus) er justert for sitter selskapet igjen med en EBIT på 461. Dette viser viktigheten av å omgruppere regnskapet og balansen.

5.6.3 Avkastning på sysselsatt kapital

Verdiskapningen betegnes som avkastning på sysselsatt kapital. ROCE uttrykker eiendelens samlede verdiskapning (Gjesdal, 2007). $ROCE = \text{Justert NOPLAT} / \text{Sysselsatt kapital}$. Hvis ROCE overstiger WACC skaper bedriften superprofitt noe som betyr at selskapet skaper verdier for sine eiere. Verdier skapes kun dersom kapital plasseres til en avkastning som er høyere enn avkastningskravet (Johnsen og Gjesdal, 1999: 116). Selv om hovedfokuset for analysen ligger på avkastningen på sysselsatt kapital må ikke forvaltningen av de finansielle midlene oversees, da feilslåtte finansielle investeringer vil bli belastet driftsoverskuddet (eventuelt forverre underskuddet).

Tabell 19:(Historisk ROCE)

| | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
|--------------------|---------|--------|---------|---------|--------|
| NOPLAT | -4 688 | 1 751 | 332 | -3 915 | 2 831 |
| Sysselsatt kapital | 58 093 | 67 139 | 101 135 | 89 601 | 91 344 |
| ROCE | -8,07 % | 2,80 % | 0,39 % | -4,11 % | 3,13 % |

Selskapet leverer en for lav ROCE gjennom hele analyseperioden. Selskapets WACC beregnes i kapittel 6 til å være på 7,15%. ROCE er lavere enn WACC i hele analyseperioden.

5.6.4 Fri kontantstrøm

Fri kontantstrøm er den kontantstrømmen som genereres av kjernevirksomheten fratrukket nye investeringer. Fri kontantstrøm er uavhengig av finansierings og ikke-operative aktiviteter. Det er kontantstrømmen etter skatt fra driftsmidlene forutsatt at selskapet kun er finansiert av egenkapital (Koller et al. 2010).

FCF = NOPLAT + Avskrivninger og nedskrivninger (eventuelt andre ikke-kontantbaserte driftskostnader) – Investeringer i driftsmidler.

Tabell 20:(Historisk FCF)

| | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
|--------------------------|----------------|---------------|----------------|---------------|---------------|
| NOPLAT | -4 688 | 1 751 | 332 | -3 915 | 2 831 |
| Avskrivning | 3 193 | 2 952 | 4 421 | 4 443 | 4 292 |
| Brutto kontantstrøm | -1 495 | 4 703 | 4 753 | 528 | 7 123 |
| CapEx | 23 907 | 3 845 | 40 563 | -11 081 | 10 226 |
| Endring i arbeidskapital | -4 004 | 8 224 | -4 015 | -4 330 | -799 |
| Brutto investering | 19 903 | 12 069 | 36 548 | -15 411 | 9 427 |
| Fri kontantstrøm | -21 398 | -7 366 | -31 795 | 15 939 | -2 304 |

Fri kontantstrøm påvirkes av mange investeringer og avhendelser i løpet av perioden. 2013 er det eneste normale året for selskapet i løpet av analyseperioden.

5.7 Nøkkeltallanalyse

Formålet med en nøkkeltallanalyse er å se på selskapets generelle utvikling over tid, risiko og vekst. Nøkkeltallene har klare målsatte rammer de bør være innenfor, disse er definert generelt for de enkelte parameterne. En grundig nøkkeltallanalyse vil avdekke hvor gode resultater et selskap leverer og hvor stor risiko selskapet har tatt for å oppnå disse resultatene, samt avsløre selskapets likviditet og soliditet, noe som er viktige kriterier for selskapets interesser.

En regnskapsanalyse fokuserer på disse fire forholdene i en bedrift: Likviditet, soliditet, rentabilitet og finansiering (Kristoffersen, 2008).

Rentabilitet har allerede blitt beregnet tidligere i kapitlet, i delkapittel 5.5.2.

5.7.1 Teoretisk grunnlag

Finansiering

Med finansiering menes både anskaffelse og anvendelse av kapital (Kristoffersen, 2008).

Ulike nøkkeltall for finansiering:

- Finansieringsgrad 1 = Anleggsmidler / Langsiktig kapital
- Likviditetsgrad 1 = Omløpsmidler / Kortsiktig gjeld

- Arbeidskapital = Omløpsmidler – Kortsiktig gjeld

Finansieringsgrad 1 viser i hvor stor grad anleggsmidlene er langsiktig finansiert. Som langsiktig kapital regnes EK og langsiktig gjeld. Anleggsmidler er ment for langsiktig eie og bør av den grunn være langsiktig finansiert. I tillegg bør også en del av omløpsmidlene være langsiktig finansiert. Finansieringsgrad 1 bør være mindre enn 1 (Kristoffersen, 2008).

Likviditetsgrad 1 er også kjent som finansieringsgrad 2 og benyttes av den grunn både i analysen av finansiering og likviditet. Denne viser i hvor stor grad omløpsmidlene er finansiert av kortsiktig gjeld. Likviditetsgrad 1 bør være større enn 2 (Kristoffersen, 2008).

Arbeidskapitalen beregnes som forskjellen mellom omløpsmidler og kortsiktig gjeld, denne bør være positiv (Kristoffersen, 2008).

Kapitalstruktur

Soliditet

Soliditeten forteller oss hvor godt egnet selskapet er til å tåle tap (Kristoffersen, 2008). Foretakets soliditet er knyttet til størrelsen på egenkapitalen i forhold til totalkapitalen.

Ulike nøkkeltall for soliditet:

- Egenkapitalandel = $\text{Egenkapital} / \text{Totalkapital}$
- Gjeldsgrad = $\text{Gjeld} / \text{Egenkapital}$
- Rentedekningsgrad = $(\text{Ordinært resultat før skatt} + \text{Renteinntekter}) / \text{Rentekostnader}$

Egenkapitalandelen forteller oss hvor stor del av totalkapitalen som er finansiert med egne midler. Jo større forholdstall dess bedre er soliditeten i selskapet. (Kristoffersen, 2008).

Gjeldsgrad viser forholdet mellom kapital finansiert av utenforstående, og kapital som er finansiert av eierne. Den kan uttrykkes i prosent eller antall ganger. Jo lavere forholdstallet er, desto mer solid er selskapet (Kristoffersen, 2008). Lavere gjeld, betyr mindre forpliktelser, lavere krav til inntjening og lavere risiko for å gå konkurs.

Rentedekningsgraden gir et mål på hvor mye av overskuddet som går til å dekke rentekostnadene. Et lavt forholdstall ned mot 1 gir en indikasjon på at selskapet enten har store rentekostnader eller et lavt overskudd.

Likviditet

En likviditetsanalyse er en analyse av selskapets betalingsevne (Kristoffersen, 2008).

Ulike nøkkeltall for likviditet:

- Likviditetsreserve
- Likviditetsgrad 1 = Omløpsmidler / Kortsiktig gjeld
- Likviditetsgrad 2 = Mest likvide omløpsmidler / Kortsiktig gjeld

Bedriftens likviditetsreserve defineres som beholdningen av kontanter + ubenyttet kassekreditt. Store likviditetsreserver i en bedrift indikerer at likviditeten er god. En god likviditet er nødvendig for å kunne imøtekomme sine løpende forpliktelser ved forfall.

Likviditetsgrad 1 er forklart under finansiering. Denne bør være større enn 2 (Kristoffersen, 2008).

Likviditetsgrad 2 består av de mest likvide omløpsmidlene, noe som normalt er samtlige omløpsmidler utenom varebeholdningen. Det er anbefalt at denne er større enn 1 (Kristoffersen, 2008).

Det er vanskelig å trekke klare å entydige konklusjoner om likviditeten ved utelukkende å studere balansetallene. Endringene av balansetallene kan likevel si noe om utviklingen av likviditeten i bedriften over tid (Kristoffersen, 2008).

5.7.2 Presentasjon og analyse av nøkkeltallene

Finansiering

Tabell 21:(Nøkkeltall finansiering)

| | 2 009 | 2 010 | 2 011 | 2 012 | 2 013 |
|----------------------------|--------|--------|--------|--------|-------|
| Finansieringsgrad 1 | 0,87 | 0,77 | 0,87 | 0,90 | 0,90 |
| Likviditetsgrad 1 | 1,39 | 1,83 | 1,61 | 1,50 | 1,43 |
| Arbeidskapital | 12 759 | 20 983 | 14 443 | 10 066 | 9 283 |

Finansieringsgrad 1 er innenfor det intervallet det bør være; anleggsmidlene har en høyere verdi enn den langsiktige gjelden.

Likviditetsgrad 1 bør etter anbefalingene være over 2, i løpet av perioden ligger den stabilt rundt 1,5. Noe som forteller oss at verdien av den kortsiktige gjelden er lavere enn verdien av omløpsmidlene. Forholdstallet 1,5 viser at omløpsmidlene er verdt 150% av verdien på den kortsiktige gjelden. Dette er noe lavt, men akseptabelt.

Arbeidskapitalen er positiv i hele perioden og viser at selskapet har muligheter til å gjøre investeringer om nødvendig. Arbeidskapitalens stigning fra 2009-2010 skyldes en emisjon utført i 2010 i forbindelse med kjøpet av Vale [37]. Kjøpet ble fullført i 2011 med på følgende fall i arbeidskapitalen.

Finanseringen for selskapet er god. Forholdstallene viser at både anleggsmidler og driftsmidler er finansiert på et fornuftig vis. I tillegg har selskapet en tilstrekkelig arbeidskapital.

Soliditet

Tabell 22:(Nøkkeltall soliditet)

| | 2 009 | 2 010 | 2 011 | 2 012 | 2 013 |
|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Egenkapitalandel | 57 % | 61 % | 63 % | 62 % | 64 % |
| Gjeldsgrad | 0,75 | 0,69 | 0,59 | 0,61 | 0,57 |
| Rentedekningsgrad | -1,75 | 2,56 | 0,30 | -5,85 | 1,35 |

Tallene benyttet i tabell 22 er de omgrupperte balansetallene.

Egenkapitalandelen varierer i liten grad i løpet av analyseperioden, hvilket indikerer at selskapet har en målsatt egenkapitalandel. Totalkapitalen har økt i løpet av perioden, fra 82 000 i 2009 til 117 000 i 2013 (en økning på 43%), noe som er med på å bygge opp under inntrykket av at egenkapitalandelen er målsatt.

Gjeldsgraden er under 1 i hele perioden, med en stadig forbedring fram mot 2013 hvor den er på 0,57. Selskapet har i så måte en fornuftig belåningsgrad med en lav andel rentebærendelån i forhold til egenkapitalverdien.

Rentedekningsgraden påvirkes i stor grad av de dårlige resultatene selskapet har levert i perioden og er av den grunn for lav. Sett bort ifra 2010 er rentedekningsgraden for lav.

Med utgangspunkt i den høye egenkapitalandelen og den lave gjeldsgraden kan det konkluderes med at selskapet er solid og utenfor konkursfare.

Likviditet

Tabell 23:(Nøkkeltall likviditet)

| | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
|--------------------|-------|--------|-------|-------|-------|
| Likviditetsgrad 1 | 1,39 | 1,83 | 1,61 | 1,50 | 1,43 |
| Likviditetsgrad 2 | 0,89 | 1,28 | 1,01 | 1,02 | 0,97 |
| Likviditetsreserve | 2 573 | 10 929 | 8 365 | 7 034 | 8 412 |

Likviditetsgrad 1 er forklart under *Finansiering*.

Likviditetsgrad 2 ligger i hele perioden i nærheten av det som er anbefalt.

Ingen tilgjengelig informasjon angående størrelsen på kassekreditten, av den grunn blir beregningen av likviditetsreserven sannsynligvis for lav.

Alt i alt har selskapet god likviditet, selv om likviditetsgrad 1 kunne ha vært noe høyere.

Nøkkeltallene er noenlunde stabile gjennom hele perioden, noe som indikerer at selskapet har den likviditeten som de anser som nødvendig.

6. Weighted Average Cost of Capital

WACC benyttes til neddiskontering av selskapets frie kontantstrøm for å finne fram til nåverdien av framtidig inntjening. Formelen er som følger:

$$WACC = \frac{Gjeld}{Gjeld + EK} * gjeldsrente * (1 - skattesats) + \frac{EK}{Gjeld + EK} * kapitalkostnad$$

Gjeldsgrad og EK-grad beregnes ut ifra markedsverdi for gjeld og balanseført verdi for egenkapital. Kapitalkostnaden regnes ut ved hjelp av CAPM-modellen. I dette kapitlet gjennomgås alle variablene i WACC før det avsluttes med en utregning av selskapets WACC.

En forutsetning for å kunne bruke WACC er at selskapet som studeres har en stabil kapitalstruktur.

6.1 Gjeldsgrad og gjeldsrente

Under følger Hydros gjeldsgrad og EK-grad de siste 5 årene, som viser at Hydro har en stabil kapitalstruktur. Slutten på finanskrisen var i 2009, og det er også det året Hydro har lavest egenkapitalandel.

Tabell 24:(EK-grad og gjeldsgrad, 2009-2013)

| | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
|-----------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Gjeld | 30 404 | 31 542 | 47 386 | 42 709 | 39 971 |
| EK (balanse) | 47 195 | 57 246 | 85 168 | 73 843 | 75 264 |
| Totalkapital | 77 599 | 88 788 | 132 554 | 116 552 | 115 235 |
| Gjeldsgrad | 39,18 % | 35,53 % | 35,75 % | 36,64 % | 34,69 % |
| EK-grad | 60,82 % | 64,47 % | 64,25 % | 63,36 % | 65,31 % |

Gjeldsrenten finner vi ved å ta firmaets effektive rente (yield to maturity) etter skatt på den langsiktige gjelden. Forutsatt at selskapets gjeld omsettes i et marked kan renten leses av på børsen. På Oslo Børs' sider ligger Hydros obligasjonsgjeld ute med en YTM på 3,58%, nominell skattesats i Norge i analyseperioden er på 28%. Dette gir en gjeldsrente på 2,58% etter skatt. Denne vil bli benyttet ved utregning av WACC.

6.2 Hydros kapitalkostnad

Ved utregning av kapitalkostnad benyttes CAPM-modellen i størst grad i praksis. CAPM-modellen ser ut som følger:

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

Hvor

$E(r_i)$ = Kapitalkostnaden.

r_f = Den risikofrie renten.

β_i = Aksjens volatilitet i forhold til markedet

$E(r_m) - r_f$ = Markedets forventede risikopremie

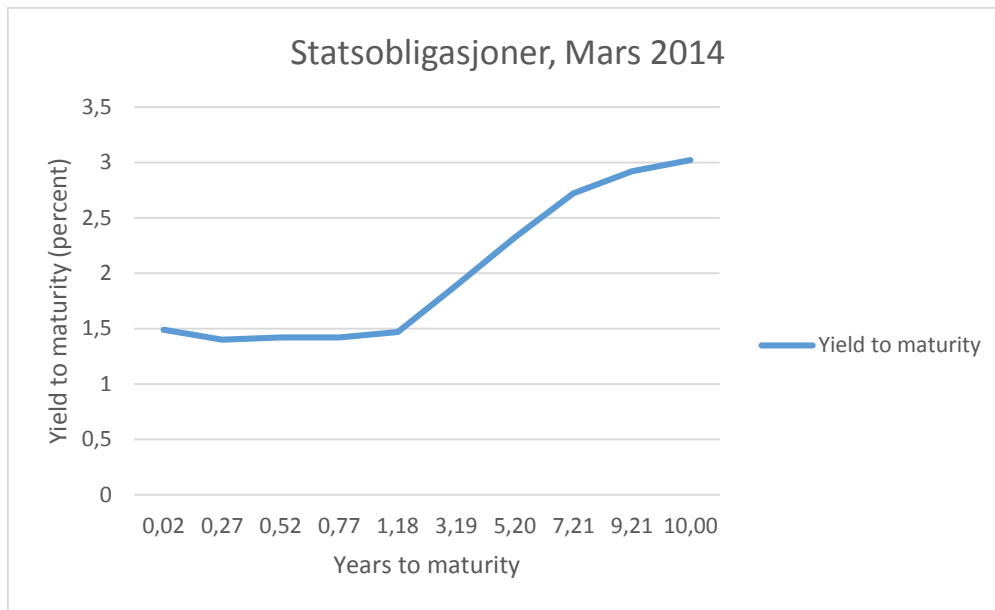
En beregning av variablene følger under, før disse settes inn i formelen for egenkapitalrenten.

6.2.1 Risikofri rente

Den risikofrie renten er den risikofrie avkastningen investorene kan få på sin kapital.

Statsobligasjoner er normalt vurdert som en risikofri investering (under finanskrisen var det risiko knyttet til enkelte lands statsobligasjoner). Renten man kan oppnå på statsobligasjoner påvirkes av hvor lang tid det er til forfall; en 10-årig statsobligasjon har ofte en høyere rente enn en 1-årig, som en kompensasjon for lenger kapitalbinding. Se figur 7 for illustrasjon. I PWCs undersøkelse fra 2013, utført på norske bedrifter, svarte halvparten av respondentene at de benyttet seg av en 10-årig statsobligasjon som risikofri rente, mens 18% brukte den 5-årige [16]. Et problem i den nåværende økonomien er at rentene fremdeles er veldig lave etter finanskrisen. Renten på en 3-årig statsobligasjon var 10.03.14 på 1,85%, mens inflasjonen fra februar 2013 til februar 2014 har vært på 2,1%, noe som tilsvarer en negativ realrente.

Risikofri rente bør regnes ut ifra en 10-årig statsobligasjon uttrykt i samme valuta som selskapets kontantstrøm (Koller et al. 2010). Renten på en 10-årig norsk statsobligasjon var per 07.03.14 på 3,02% [38].



Figur 5: (Rente på norske statsobligasjoner. Kilde: Oslo Børs)

«Years to maturity» oppgis med desimaltall grunnet datasettet, de oppgitte tallene illustrer nøyaktig hvor lang tid det er til innløsning for de forskjellige obligasjonene (for eksempel har den ene obligasjonen 0,52 år til innløsning).

6.2.2 Beta

Beta gir investeringens relative markedsrisiko, som vil si risikoen som gjenstår når investeringen inkluderes i markedsporteføljen, målt i forhold til markedsporteføljens risiko (Johnsen og Gjesdal, 1999: 20).

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

En betaverdi større enn 1 indikerer en risiko høyere enn markedets risiko, mens en betaverdi på under 1 indikerer en risiko lavere enn markedets risiko.

Ved estimering av beta anbefales 60 månedlige observasjoner, noe som tilsvarer 5 års månedlig avkastning. Dette anbefales grunnet mindre systematisk bias enn daglige og ukentlige observasjoner.

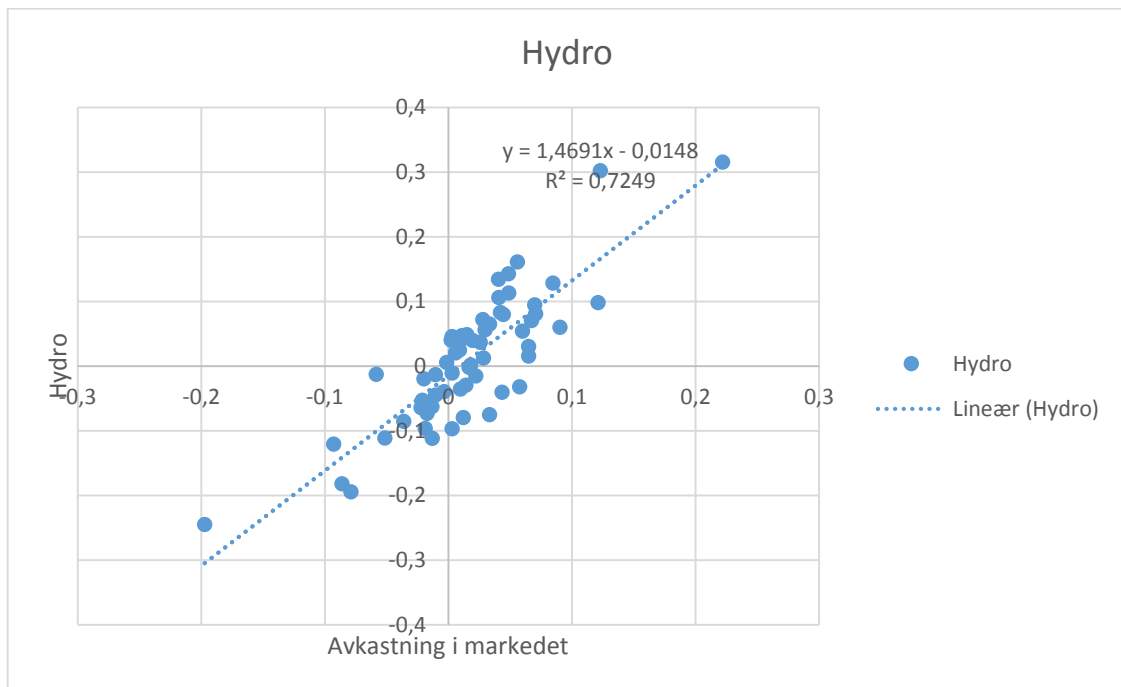
Ved hjelp av data fra Oslo Børs' hjemmesider, hentet jeg ut Hydros og hovedindeksens daglige sluttkurs for de siste fem årene, plukket ut en observasjon per måned (rundt den 7.) og regnet så ut avkastningen fra måned til måned. Dette resulterte i 60 observasjoner. Ved hjelp av regresjonsanalysefunksjonen i Excel, ble beta estimert. Under følger regresjonsanalysen etterfulgt av et punktdiagram:

Tabell 25:(Regresjonsanalyse)

SAMMENDRAG (UTDATA)

| Regresjonsstatistikk | |
|----------------------|--------|
| Multipel R | 0,8514 |
| R-kvadrat | 0,7249 |
| Justert R-kvadrat | 0,7201 |
| Standardfeil | 0,0533 |
| Observasjoner | 60 |

| | Koeffisienter | Standardfeil | t-Stat | P-verdi | Nederste 95% | Øverste 95% |
|----------------|---------------|--------------|---------|---------|--------------|-------------|
| Skjæringspunkt | -0,0148 | 0,0072 | -2,0590 | 0,04399 | -0,0292 | -0,0004 |
| X-variabel 1 | 1,4691 | 0,1188 | 12,3620 | 0,00000 | 1,2312 | 1,7070 |



Figur 6:(Punktdiagram)

En beta på 1,4691 forteller oss at Hydros kurs er mer volatil enn markedets. Dette stemmer bra overens med antakelsen om at aluminiumbransjen er avhengig av høykonjunktur for å oppleve vekst.

En R^2 på 0,7249 forteller oss at 72,49% av variasjonene i Hydros kurs er forklart av markedsindeksen. Ut av tabellen kan det leses at Beta sannsynligvis ligger innenfor intervallet 1,2311-1,707.

For å komme nærmere Hydros langsiktige beta, justeres denne mot markedets beta, ved hjelp av Bloomberg-justeringen. Grunntanken er at på lang sikt vil et hvert selskaps beta nærme seg markedets. Justeringen gjøres ved å ta 2/3 av regresjonsbetaen og 1/3 av markedsbetaen. Dette resulterer i en "mean reversion" beta.

$$(1/3) + (1,4691 * (2/3)) = 1,3127$$

Dette er innenfor regresjonsanalysens anslag om hvor betaen ligger og det er denne verdien som vil bli benyttet under utregningen av egenkapitalkostnaden.

6.2.3 Markedets risikopremie

Markedets risikopremie er den avkastningen det er antatt at markedet oppnår over den risikofrie renten. Det eksisterer ingen «best practice» i utregningen av risikopremien, selv om dette er en veldig viktig del av verdsettingsfaget.

PWC gjennomfører en årlig undersøkelse for å kartlegge risikopremien i det norske markedet. I denne undersøkelsen kom de fram til at 41% brukte 5% som markedets risikopremie, mens rundt 80% lå innenfor intervallet 4-6% med et vektet gjennomsnitt for hele undersøkelsen på 5,1%. Videre foretok de en beregning av markedets risikopremie på Oslo Børs ved å se på 24 forskjellige selskaper. Da kom de fram til en gjennomsnittlig median risikopremie på 5,6% for perioden første kvartal 2010 til tredje kvartal 2013 [16].

Koller et al. (2010) skiller mellom tre generelle kategorier;

1. Estimering av framtidig risikopremie ved å måle og ekstrapolere historiskavkastning
2. Benytte regresjonsanalyse for å linke nåværende markedsvARIABLES, for eksempel dividende/pris ratioen, for å prosjektere forventet risikopremie for markedet
3. Estimere markedets risikopremie ved hjelp av framoverskuende modeller

Markedets risikopremie viser seg å være komplisert å beregne med mange potensielle utregningsmetoder, da en grundig gjennomgang av dette er utenfor denne oppgavens rammer, benyttes en risikopremie på 5%. Dette er innenfor det normale intervallet som ligger mellom 4,5 og 5,5% (Koller et al. 2010) og innenfor det som normalt benyttes av norske bedrifter ifølge PWC [16].

6.3 Utregning

I dette kapitlet har WACC-modellen og CAPM-modellen blitt gjennomgått med det formål å regne ut Hydros vektete kapitalkostnad.

Følgende variabler har blitt utregnet eller anslått:

- Risikofrirente ble anslått til 3,02%
- Beta ble kalkulert til 1,3127
- Markedets risikopremie ble anslått til 5%.
- Gjeldsgraden i 2013 ble kalkulert til 34,69%
- EK-graden i 2013 ble kalkulert til 65,31%
- Gjeldsrenten før skatt ble anslått til 3,58%

Formelen for kapitalkostnaden (CAPM) er som følger:

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

Setter inn tallene i formelen:

Tabell 26:(Hydros egenkapitalkostnad)

| | |
|------------------------|---------------|
| Risikofrirente | 3,02 % |
| Beta | 1,3127 |
| Markedets risikopremie | 5,00 % |
| Kapitalkostnad | 9,58 % |

Hydros egenkapitalkostnad er på 9,58%.

Tabell 27:(Hydros WACC)

| | |
|----------------------------|---------------|
| Risikofrirente | 3,02 % |
| Beta | 1,3127 |
| Markedets risikopremie | 5,00 % |
| Kapitalkostnad | 9,58 % |
| Gjeldsrente | 3,58 % |
| Marginal skattesats | 28 % |
| Justert gjeldsrente | 2,58 % |
| Gjeldsgrad | 34,69 % |
| Gjeldsrente | 2,58 % |
| EK-grad | 65,31 % |
| Kapitalkostnad | 9,58 % |
| WACC | 7,15 % |

Utfra tabell 27 ser vi at Hydros WACC er på 7,15%. Modellen justerer gjeldsrenten for skatt da rentekostnader er fradragberettiget. Kapitalkostnaden skal ikke justeres for skatt, da denne ikke fordrer noen utbetalinger. Eventuelt utbetalt utbytte er ikke fradragberettiget.

WACC gjenspeiler den forventede avkastning fra Hydros kontantstrømmer (Johnsen og Gjesdal, 1999).

7. Framtidsprognostisering

Framtidsprognosene påvirkes av de forhold som det har blitt redegjort for i den strategiske analysen og i regnskapsanalysen. Prognoser for fremtiden vil alltid være basert på subjektive antakelser om sannsynlig utvikling for et selskap. Det er et stort antall scenarioer som kan oppstå i et hvert selskaps framtid, og av den grunn må en modell for framtidsprognostisering være fleksibel (Koller et al. 2010). Ved valg av tidshorisont for prognostiseringen må den være lang nok til at selskapet er inne i en «steady state» for at utregningen av terminalverdien skal bli så korrekt som mulig. Denne formelen kan kun benyttes når selskapet har en stabil og moderat vekst. En 7-årig prognose for Hydro vil derfor bli utarbeidet med et åttende år som basis for utregning av TV. Koller et al. (2010) anbefaler en tidshorisont på 10-15 år hvor de første 5-7 årene er en detaljert prognostisering, de resterende årene bør det kun fokuseres på noen få kjernetall.

Koller et al. (2010) setter to kriterier for å avgjøre om selskapet er i en «steady state»:

1. Selskapets vekst og investeringsrate er konstant.
2. Selskapet har samme stabile avkastning på både eksisterende kapital og nyinvesteringer.

Et resultat av dette er at NOPLAT vokser med en stabil prosent i all overskuelig framtid.

Følgende framgangsmåte benyttes ved prognostisering (Koller et al. 2010):

1. Utarbeid og analyser historiske regnskapstall (for å sikre at prognosene er forankret i reliable tall)
2. Lag en inntektsprognose. Både ved å se på selskapets eksterne situasjon og deres eget syn på fremtiden som kommer til uttrykk i årsrapporten.
3. Prognostiser viktige drivere i resultatregnskapet
 - a. Finn ut hva som påvirker den enkelte driveren (kostnader påvirkes ofte av inntekter)
 - b. Estimer vekstraten for hver driver (kostnader / inntekter)
 - c. Bestem hvilken vekstrate som hører sammen med hvilke drivere
4. Prognostiser viktige drivere i balansen; sysselsatt kapital, driftsrelaterte- og driftsfremmede eiendeler (Overskuddslikviditet og finansieringsposter skal ikke prognostiseres på denne måten)
5. Utarbeid prognoser for finansieringsposter i balansen (Forutsetter «clean surplus»)

6. Kalkuler ROCE og FCF for hvert år i prognoseperioden

Analyseperioden

Analyseperioden skal, som nevnt, avsluttes når selskapet er inne i en «steady state».

Aluminiumbransjen svinger med makroøkonomien, og ut fra dette kan det sies at Hydro sannsynligvis aldri vil oppnå en «steady state» over lengre perioder. Selskapets inntjening vil svinge med konjunktorene.

Analyseperioden vil derfor deles opp i tre. De første 3-årene legges det en til grunn at selskapet får en større vekst i FCF enn de påfølgende årene, i hovedsak grunnet bedre markedsforhold og lavere produksjonskapasitet utenfor Kina, samt igangsatte kostnadsbesparelser for selskapet. For de neste 4 årene settes veksten noe lavere, før selskapet oppnår en «steady state» i 2021. Veksten til Hydro vil i dette året settes lik den generelle veksten i de viktigste markedene (EU og USA), som er antatt å bli på rundt 2%. Det er ingenting som indikerer at selskapet vil oppnå større vekst enn markedet som helhet. Disse antakelsene er hentet fra den strategiske analysen, hvor de også begrunnes i større grad.

7.1 Viktige drivere for prognostiseringen

Ved prognostisering av et framtidsbudsjett for Hydro vil følgende størrelser beregnes:

- Driftsinntekter
- Driftskostnader
- Driftsresultat (EBIT)
- NOPLAT
- Netto investeringer
- Fri kontantstrøm
- Residual income

7.1.1 Driftsinntekter

Ut fra tabell 28 ser vi at Hydros inntekter i hovedsak kommer fra aluminiumsvirksomhet (salg ut av konsernet), og da spesielt ferdigforedledede produkter. Energi står for under 5% av inntektene, resten kommer fra aluminiumrelatert virksomhet.

Tabell 28:(Driftsinntekter fordelt på forretningsområder, 2013)

| | Driftsinntekter 2013 |
|---------------------|----------------------|
| Bauxite and alumina | 8 124 |
| Primary Metal | 3 866 |
| Metal Markets | 29 646 |
| Rolled Products | 20 290 |
| Energy | 2 830 |
| Øvrige | 124 |
| Sum | 64 880 |

Veksten i etterspørselen etter aluminiumsprodukter vil føre til en økning i driftsinntektene for Hydro. Aktiv strategisk plassering i forhold til bilindustrien vil stå for mesteparten av økningen. Hydro selv anslår at den årlige økningen i bransjen (utenfor Kina) de neste ti årene blir på 2-4%. Hydros posisjon i markedet tilsier at de vil kunne oppnå en lignende vekst.

Driftsinntektene vil ha en årlig vekst på 4% de første tre årene, 3% de neste fire årene og 2% i 2021. Hydro vil klare å dra nytte av sin posisjon i forhold til bilindustrien de første årene før konkurransen tilspisser seg og selskapets vekst går ned.

Tabell 29:(Prognostiserte driftsinntekter)

| Driftsinntekter | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
|---------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Bauksitt og alumina | 8 459 | 8 124 | 8 449 | 8 787 | 9 138 | 9 413 | 9 695 | 9 986 | 10 285 | 10 491 |
| Primary Metal | 4 479 | 3 866 | 4 021 | 4 181 | 4 349 | 4 479 | 4 614 | 4 752 | 4 895 | 4 992 |
| Metal Markets | 28 960 | 29 646 | 30 832 | 32 065 | 33 348 | 34 348 | 35 379 | 36 440 | 37 533 | 38 284 |
| Rolled Products | 20 000 | 20 290 | 21 102 | 21 946 | 22 823 | 23 508 | 24 213 | 24 940 | 25 688 | 26 202 |
| Energy | 2 095 | 2 830 | 2 943 | 3 061 | 3 183 | 3 279 | 3 377 | 3 479 | 3 583 | 3 655 |
| Øvrige aktiviteter | 187 | 124 | 129 | 134 | 139 | 144 | 148 | 152 | 157 | 160 |
| Andre inntekter | -150 | -59 | -61 | -64 | -66 | -68 | -70 | -73 | -75 | -76 |
| Sum | 64 031 | 64 821 | 67 414 | 70 110 | 72 915 | 75 102 | 77 355 | 79 676 | 82 066 | 83 708 |

7.1.2 Driftskostnader

Hydro har flere målsatte kostnadsbesparelser. Innenfor bauksitt og alumina er det målsatt besparelser på 600 millioner NOK i 2014 og 400 millioner NOK i 2015. Deleide primær aluminiumsverk har målsatt besparelser på 180USD per produserte tonn. Forretningsområdet *Valsede produkter* har et mål om å forbedre resultatet med 800 millioner NOK innen 2016 sammenlignet med 2011. Hydro selv anslår at disse tiltakene vil føre til samlede besparelse på 3 milliarder NOK årlig i tiden framover. Stigende kraftkostnader kan potensielt jevne ut deler av disse besparelsene.

Råvarer og energi står for to tredjedeler av Hydros samlede kostnader. Disse kostnadene er direkte forbundet med produksjon og vil derfor øke proporsjonalt med produksjonen. En mer

effektiv produksjon vil i så måte være den beste måten for Hydro å kutt kostnader. De overnevnte tiltakene er en indikasjon på at det er her selskapets fokus ligger.

I framtidsprognostiseringen legges det derfor til grunn en kostnadsøkning på 1% fram til utgangen av 2016. Deretter vil økningen i kostnadene være proporsjonale med økningen i inntektene, noe som følger naturlig av at kostnadene er sterkt knyttet til produksjonen. Dette tilsvarer en vekst på 3% i perioden 2016-2020 og en vekst på 2% i 2021.

Tabell 30:(Prognostiserte driftskostnader)

| Driftskostnader | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
|--------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Råvarer og energik | 41 559 | 42 943 | 43 372 | 43 806 | 44 244 | 45 572 | 46 939 | 48 347 | 49 797 | 50 793 |
| Lønnskostnader | 7 000 | 6 626 | 6 626 | 6 692 | 6 759 | 6 962 | 7 171 | 7 386 | 7 608 | 7 760 |
| Avskrivninger | 4 443 | 4 292 | 4 842 | 5 036 | 5 237 | 5 394 | 5 556 | 5 723 | 5 894 | 6 012 |
| Nedskrivninger | 1 100 | 100 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Andre kostnader | 15 366 | 6 927 | 6 997 | 7 067 | 7 137 | 7 209 | 7 281 | 7 354 | 7 427 | 7 576 |
| Sum | 69 468 | 60 888 | 61 837 | 62 601 | 63 378 | 65 136 | 66 946 | 68 809 | 70 726 | 72 141 |

7.1.3 EBIT og NOPLAT

EBIT kalkuleres som driftsinntekter fratrukket driftskostnader.

Tabell 31:(Prosentvis vekst i EBIT)

| Vekst i % | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
|-------------|------|------|------|--------|--------|--------|--------|-------|
| EBIT | 42 % | 35 % | 27 % | 4,50 % | 4,45 % | 4,40 % | 4,35 % | 2,0 % |

Av tabell 31 ser vi at veksten i EBIT er størst de tre første årene når forventet vekst i driftsinntekter overstiger veksten i driftskostnadene. Etter dette er vekst i kostnader og inntekter proporsjonale, noe som fører til at veksten i EBIT blir mindre utover i perioden.

NOPLAT er EBIT fratrukket inntektsskatt. I Norge fram til 2013 var normal inntektsskatt på 28%. Fra 2014 og utover endres denne til 27% [39]. Å utregne marginal inntektsskatt medfører mange komplikasjoner (Hydro skatter til mange forskjellige land) og vil være et for omfattende arbeid for en oppgave som denne. Derfor benyttes normal inntektsskattesats. NOPLAT vil på grunn av dette ha samme vekstrate som EBIT, da skattesatsen er den samme hvert år. Skattesatsens påvirkningskraft for resultatet sees nærmere på i sensitivitetsanalysen.

Tabell 32:(EBIT og NOPLAT)

| | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
|-----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Driftsinntekter | 64 821 | 67 414 | 70 110 | 72 915 | 75 102 | 77 355 | 79 676 | 82 066 | 83 708 |
| Driftskostnader | 60 888 | 61 837 | 62 601 | 63 378 | 65 136 | 66 946 | 68 809 | 70 726 | 72 141 |
| EBIT | 3 933 | 5 577 | 7 510 | 9 537 | 9 966 | 10 409 | 10 867 | 11 340 | 11 567 |
| Skatt | 1 101 | 1 506 | 2 028 | 2 575 | 2 691 | 2 810 | 2 934 | 3 062 | 3 123 |
| NOPLAT | 2 831 | 4 071 | 5 482 | 6 962 | 7 275 | 7 599 | 7 933 | 8 278 | 8 444 |

7.1.4 Netto investeringer og investeringsraten

Investeringsraten er den andelen av NOPLAT som blir reinvestert i driften. Av tabell 33 ser vi at ved prognostiseringsperiodens start blir 87% av NOPLAT reinvestert i driften. Dette tallet synker utover i perioden, ved utgangen av perioden reinvesteres 27% av NOPLAT. Brutto investeringen overstiger avskrivningene. Unormale hendelser som fører til nedskrivninger kan medføre en reduksjon av kapitalbasen.

Netto investering = netto endring i driftsrelaterte anleggsmidler + netto endring i arbeidskapital.

Tabell 33:(Investeringsrate)

| | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Netto endring AM | 5 934 | 1 839 | 3 173 | 3 300 | 2 574 | 2 652 | 2 731 | 2 813 | 1 932 |
| Netto endring AK | -799 | 1 696 | 622 | 647 | 504 | 519 | 535 | 551 | 378 |
| Netto investering | 5 135 | 3 535 | 3 795 | 3 947 | 3 079 | 3 171 | 3 266 | 3 364 | 2 310 |
| IR | 181 % | 87 % | 69 % | 57 % | 42 % | 42 % | 41 % | 41 % | 27 % |

7.1.5 ROCE

Avkastningen på sysselsatt kapital, ROCE, beregnes på følgende måte:

$$ROCE = \frac{NOPLAT}{\frac{\text{Sysselsatt kapital IB} + \text{Sysselsatt kapital UB}}{2}}$$

Dette måltallet forteller oss hvor stor avkastning selskapet får per investerte krone i driften.

Tabell 34:(Prognostisert ROCE)

| | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
|--------------------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| NOPLAT | 2 831 | 4 071 | 5 482 | 6 962 | 7 275 | 7 599 | 7 933 | 8 278 | 8 444 |
| Sysselsatt kapital | 91 344 | 94 879 | 98 674 | 102 621 | 105 700 | 108 871 | 112 137 | 115 501 | 117 811 |
| ROCE | 3,10 % | 4,37 % | 5,66 % | 6,92 % | 6,98 % | 7,08 % | 7,18 % | 7,27 % | 7,24 % |

Vi ser at selskapets ROCE øker fra 2013-2020, før den får en liten nedgang til terminalverdiåret 2021. Fra 2019-2021 overstiger ROCE avkastningskravet på 7,15%.

7.1.6 Residual Income

Residual income forteller oss om selskapet skaper merverdi i % av kapitalkostnadene. RI beregnes ved hjelp av følgende formel:

$$\text{Residual income} = NOPLAT - (\text{Sysselsatt kapital}_{t-1} * WACC)$$

Tabell 35(Residual income, 2014-2021)

| | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
|---------------------------|--------|--------|------|------|------|------|------|------|
| Residual Income | -2 460 | -1 302 | -93 | -62 | 41 | 149 | 260 | 185 |
| NV Residual Income | -2 296 | -1 134 | -76 | -47 | 29 | 98 | 161 | 107 |

Residual income beregnes med utgangspunkt i IB-verdien til sysselsatt kapital. Av den grunn oppnår selskapet en positiv RI for første gang i løpet av prognostiseringsperioden i 2018.

Fram til dette året skaper ikke selskapet merverdi for sine aksjonærer.

7.1.7 Fri kontantstrøm

Fri kontantstrøm er kontantstrømmen generert av selskapets kjernevirksomhet fratrukket netto investeringer i driftsrelaterte eiendeler (Koller et al. 2010; 40). Fri kontantstrøm kan derfor defineres som brutto kontantstrøm fratrukket investeringer i varige driftsmidler og andre driftsrelaterte investeringer, altså Capex +/- endringer i arbeidskapitalen.

Tabell 36:(Prognostisert FCF)

| | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
|----------------------------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| NOPLAT | 2 831 | 4 071 | 5 482 | 6 962 | 7 275 | 7 599 | 7 933 | 8 278 | 8 498 |
| Avskrivning | 4 292 | 4 842 | 5 036 | 5 237 | 5 394 | 5 556 | 5 723 | 5 894 | 6 012 |
| Brutto kontantstrøm | 7 123 | 8 913 | 10 518 | 12 199 | 12 669 | 13 155 | 13 655 | 14 172 | 14 510 |
| CapEx | 10 226 | 6 681 | 8 209 | 8 537 | 7 968 | 8 207 | 8 454 | 8 707 | 7 944 |
| Endring i arbeidskapital | -783 | 2 005 | 452 | 470 | 366 | 377 | 389 | 400 | 275 |
| Fri kontantstrøm | -2 320 | 227 | 1 857 | 3 192 | 4 335 | 4 570 | 4 813 | 5 065 | 6 292 |

FCF stiger jevnt gjennom hele perioden. Den delen av brutto kontantstrøm som går til FCF blir prosentvis større hvert år, noe som indikerer at investorene kan ta ut større utbytter.

7.2 Prognostisering av balanseposter

Hydros eiendeler er i all hovedsak knyttet til driften innenfor aluminium og kraftproduksjon. De driftsrelaterte eiendelene er nært knyttet opp til driftsinntektene. Ved utarbeidelse av prognoser for balansepostene vil det utarbeides et forholdstall for de driftsrelaterte balansepostene mot driftsinntektene. Utgangspunktet tas fra den omgrupperte balansen i regnskapsanalysen.

De finansielle eiendelene holdes på 2013-nivå gjennom hele perioden (noe som medfører at de faller i det prosentvisforholdet til totalkapitalen utover i perioden). Å prognostisere sannsynlig framtidig utvikling for de finansielle eiendelene er vanskelig, da det ikke kommer klart fram i årsrapporten hva selskapet planlegger å gjøre med disse.

Tabell 19 viser de utregnede forholdstallene, hvor tallene som blir benyttet i

prognostiseringsperioden er et gjennomsnitt av årene 2011-2013. Store forskjeller mellom årene 2009-2010 og 2011-2013 medførte at det ikke var naturlig å ta gjennomsnittet av hele analyseperioden.

Tabell 37:(Forholdstall for balansepostene)

| i % av driftsinntekter | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
|---------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Driftsrelaterte anleggsmidler | 75 % | 68 % | 122 % | 112 % | 120 % | 118 % | 118 % | 118 % | 118 % | 118 % | 118 % | 118 % | 118 % |
| Driftsrelaterte omløpsmidler | 32 % | 31 % | 38 % | 29 % | 30 % | 32 % | 32 % | 32 % | 32 % | 32 % | 32 % | 32 % | 32 % |
| Finansielle eiendeler | 16 % | 24 % | 29 % | 45 % | 32 % | 31 % | 29 % | 28 % | 27 % | 27 % | 26 % | 25 % | 25 % |
| Sum eiendeler | 123 % | 123 % | 189 % | 186 % | 182 % | 181 % | 180 % | 178 % | 178 % | 177 % | 176 % | 175 % | 175 % |
| Egenkapital | 71 % | 76 % | 119 % | 115 % | 116 % | 117 % | 117 % | 117 % | 117 % | 117 % | 117 % | 117 % | 117 % |
| Finansiell langsiktig gjeld | 12 % | 10 % | 15 % | 15 % | 15 % | 15 % | 15 % | 15 % | 15 % | 15 % | 15 % | 15 % | 15 % |
| Finansiell kortsiktig gjeld | 4 % | 3 % | 7 % | 10 % | 10 % | 9 % | 9 % | 9 % | 9 % | 9 % | 9 % | 9 % | 9 % |
| Sysselsatt kapital | 87 % | 89 % | 141 % | 140 % | 141 % | 141 % | 141 % | 141 % | 141 % | 141 % | 141 % | 141 % | 141 % |
| Driftsrelatert kortsiktig gjeld | 18 % | 18 % | 23 % | 17 % | 19 % | 19 % | 20 % | 20 % | 20 % | 20 % | 20 % | 20 % | 20 % |
| Driftsrelatert langsiktig gjeld | 18 % | 16 % | 25 % | 29 % | 22 % | 21 % | 21 % | 21 % | 21 % | 21 % | 21 % | 21 % | 21 % |
| Sum gjeld og egenkapital | 123 % | 123 % | 189 % | 186 % | 182 % | 181 % | 180 % | 178 % | 178 % | 177 % | 176 % | 175 % | 175 % |

Tabell 38:(Framtidsbalanse)

| Omgruppert balanse | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
|---------------------------------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Driftsrelaterte anleggsmidler | 50 052 | 50 945 | 87 087 | 71 563 | 77 497 | 79 336 | 82 509 | 85 810 | 88 384 | 91 035 | 93 767 | 96 580 | 98 511 |
| Driftsrelaterte omløpsmidler | 21 601 | 23 754 | 27 374 | 18 446 | 19 648 | 21 884 | 22 759 | 23 669 | 24 379 | 25 111 | 25 864 | 26 640 | 27 173 |
| Finansielle eiendeler | 10 870 | 18 418 | 20 617 | 29 116 | 20 647 | 20 647 | 20 647 | 20 647 | 20 647 | 20 647 | 20 647 | 20 647 | 20 647 |
| Sum eiendeler | 82 523 | 93 117 | 135 078 | 119 125 | 117 792 | 121 866 | 125 915 | 130 126 | 133 410 | 136 793 | 140 278 | 143 866 | 146 331 |
| Egenkapital | 47 195 | 57 247 | 85 168 | 73 844 | 75 265 | 78 760 | 81 910 | 85 187 | 87 742 | 90 375 | 93 086 | 95 879 | 97 796 |
| Finansiell langsiktig gjeld | 8 062 | 7 734 | 10 940 | 9 335 | 9 409 | 9 974 | 10 373 | 10 788 | 11 112 | 11 445 | 11 788 | 12 142 | 12 385 |
| Finansiell kortsiktig gjeld | 2 836 | 2 158 | 5 027 | 6 422 | 6 670 | 6 145 | 6 391 | 6 647 | 6 846 | 7 051 | 7 263 | 7 481 | 7 630 |
| Sysselsatt kapital | 58 093 | 67 139 | 101 135 | 89 601 | 91 344 | 94 879 | 98 674 | 102 621 | 105 700 | 108 871 | 112 137 | 115 501 | 117 811 |
| Driftsrelatert kortsiktig gjeld | 12 207 | 13 677 | 16 190 | 11 099 | 12 212 | 13 214 | 13 743 | 14 293 | 14 721 | 15 163 | 15 618 | 16 086 | 16 408 |
| Driftsrelatert langsiktig gjeld | 12 224 | 12 300 | 17 755 | 18 423 | 14 236 | 14 157 | 14 723 | 15 312 | 15 771 | 16 245 | 16 732 | 17 234 | 17 579 |
| Sum gjeld og egenkapital | 82 524 | 93 116 | 135 080 | 119 123 | 117 792 | 121 866 | 125 915 | 130 126 | 133 410 | 136 793 | 140 278 | 143 866 | 146 331 |

7.3 Capital Expenditures

Kapitalutgifter (capital expenditures eller bare CapEx) benyttes ved utregning av fri kontantstrøm og må av den grunn kalkuleres. CapEx er den kapitalen som har gått med til å for eksempel bygge nye anlegg, forbedre eksisterende anlegg og lignende, og som derfor skal oppføres i balansen og avskrives. Vedlikeholdskostnader holdes utenfor. CapEx utregnes ved å se på endring i netto varige driftsmidler.

Formelen er som følger: Årets verdi varige driftsmidler = Fjorårets verdi varige driftsmidler + CapEx – Avskrivninger og Amortiseringer, noe som gir oss CapEx = UB varige driftsmidler – IB varige driftsmidler + avskrivninger. Varige driftsmidler tilsvarer driftsrelaterte anleggsmidler fra framtidsbalansen.

Nedenfor følger Hydros historiske CapEx fra 2009-2013 og den beregnede framtidige CapEx for 2014-2021:

Tabell 39:(Capital expenditures)

| | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
|-------------|--------|-------|--------|---------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Endring VD | 20 714 | 893 | 36 142 | -15 524 | 5 934 | 1 839 | 3 173 | 3 300 | 2 574 | 2 652 | 2 731 | 2 813 | 1 932 |
| Avskrivning | 3 193 | 2 952 | 4 421 | 4 443 | 4 292 | 4 842 | 5 036 | 5 237 | 5 394 | 5 556 | 5 723 | 5 894 | 6 012 |
| CapEx | 23 907 | 3 845 | 40 563 | -11 081 | 10 226 | 6 681 | 8 209 | 8 537 | 7 968 | 8 207 | 8 454 | 8 707 | 7 944 |

CapEx er høy i 2011 grunnet oppkjøpet av Vale og lav i 2012 grunnet utskillingen av forretningsområdet *Ekstruderte Produkter* til joint venture-selskapet Sapa.

8. Beregning av Enterprise Value og verdi per aksje

Formålet med dette kapitlet er å beregne verdien av selskapet, Enterprise Value, gjennom bruk av Economic Profit-metoden. Riktig gjennomført skal DCF-metoden gi et likt resultat (Koller et al. 2010), så denne vil også beregnes for å sikre rett utførelse. Videre følger en relativ prising ved hjelp av P/B-multiplikatoren for å ytterligere sikre et pålitelig resultat.

8.1 Residual Income og DCF

Både RI-metoden og DCF-metoden følger et noenlunde likt oppsett. RI-metoden starter med sysselsatt kapital, etter det legges nåverdien av RI i analyseperioden til, etterfulgt av nåverdien av terminalverdien. DCF-metoden tar utgangspunkt i nåverdien av FCF i analyseperioden, med en neddiskontert terminalverdi som avsluttende del. Forskjellen i metodene ligger i hvordan verdiene måles. Ved DCF-metoden vil TV få større verdi enn ved RI-metoden. Dette er det største ankepunktet mot bruken av DCF, fordi en kan anta at TV er usikker (forankret i framtidsestimater). Største delen av RI-metodens verdi tilsvarer som oftest sysselsatt kapital.

Ved beregning av EV innenfor de to overnevnte metodene legges følgende nøkkeltall fra framtidsbudsjetteringen til grunn:

- NOPLAT
- Brutto kontantstrøm
- CapEx
- Fri kontantstrøm
- Sysselsatt kapital
- ROCE
- WACC
- Vekst
- Residual income

Formelen for Residual Income-metoden er som følger:

$$Enterprise\ Value = IC_{t-1} + \sum_{t=1}^t RI_t + \frac{IC_{t-1}(ROIC - WACC)}{WACC} + CV_{T+1}$$

Hvor $RI_t = NOPLAT_t - (IC_{t-1} * WACC)$

Hvor $CV_{t+1} = \frac{Nåverdi(RI_{t+2})}{WACC - g}$

Hvor $Nåverdi(RI_{t+2}) = \frac{NOPLAT_{t+1}(\frac{g}{RONIC})(RONIC - WACC)}{WACC}$

Formelen for DCF-metoden er som følger:

$$Enterprise\ Value = \sum_{t=1}^T \frac{FCF_t}{(1 + WACC)^t} + CV_T$$

Hvor

$$Continuing\ value_t = \frac{NOPLAT_{t+1} (1 - \frac{g}{RONIC})}{WACC - g}$$

For å komme fram til egenkapitalverdien trekkes finansiell gjeld i fra EV. Egenkapitalverdien deles på antall aksjer for å komme fram til verdi per aksje.

8.2 Terminalverdi

Utrekningen av TV avhenger av forventet framtidig vekst, avkastning på sysselsatt kapital og kapitalkravet. I kapittel 7, framtidsprognostisering, argumenteres det for at selskapet er i en «steady state» i 2021, dette vil derfor være det aktuelle året for utregning av TV. Veksten i dette året settes til litt under inflasjonsmålet i de to største markedene for selskapet, som er EU og USA, på 2,5% [40] [41]. Det finnes få anslag på eventuell vekst i bransjen fra 2021 og utover, derfor regnes det ikke med noe vekst utenom den generelle prisstigningen. Hydro har heller ingen konkurransefortrinn som tyder på at de vil oppnå en større vekst enn økonomien som helhet. Avkastningen på sysselsatt kapital er redegjort for tidligere og er etter mine

beregninger på 7,27% i 2021. Avkastningskravet er redegjort for i kapittel 6 og tilsvarer 7,15%.

Nåverdi TV (RI-metoden) = 1 944 (millioner kroner).

Nåverdi TV (DCF-metoden) = 73 943 (millioner kroner).

8.3 Andre faktorer

Andre faktorer som kan påvirke selskapets verdi er i hovedsak finansielle eiendeler og forpliktelser. I regnskapsanalysen er de nødvendige justeringer knyttet til disse gjennomført og det vil av den grunn ikke være nødvendig med ytterligere justeringer for å få et rettvise bilde av selskapets verdi.

8.4 Enterprise value og verdi per aksje

Her følger en presentasjon av EV og verdi per aksje for Hydro:

Tabell 40:(Verdi per aksje, RI)

| RI | | | | |
|------------------------|---------------|-----------------|--------|-------|
| SK t=0 | 91 344 | 101,47 % | TV 1 | 2 593 |
| RI (1-7) | -3 265 | -3,63 % | TV 2 | 559 |
| TV | 1 944 | 2,16 % | Sum TV | 3 152 |
| EV | 90 022 | 100,00 % | NV TV | 1 944 |
| Finansiell gjeld | 16 079 | | | |
| AV | 73 943 | | | |
| Antall aksjer | 2 069 | | | |
| Verdi per aksje | 35,74 | | | |

Tabell 41:(Verdi per aksje, DCF)

| DCF | | |
|------------------------|---------------|--------------|
| Sum FCF | 16 852 | 19 % |
| TV | 73 170 | 81 % |
| EV | 90 022 | 100 % |
| Finansiell gjeld | 16 079 | |
| AV | 73 943 | |
| Antall aksjer | 2 069 | |
| Verdi per aksje | 35,74 | |

Begge metodene viser samme resultat. Aksjeverdien beregnes til 73 943 millioner kroner og verdi per aksje tilsvarer da 35,74 kr. Per 31.12.13 var verdien per aksje på 27,07 kr, mens den var på 32,83 kr per aksje den 24.05.14. Mine forutsetninger for selskapets vekst i framtiden er noenlunde like markedets forutsetninger, dette medfører at verdi per aksje er tilnærmet lik.

TV i DCF-metoden står for 81% av verdien. Koller et al. (2010) forklarer at dette er et resultat av prognoseperioden, ved å øke prognoseperioden kan man flytte noe av verdien fra TV til nåverdien av FCF, den samlede verdien vil dog bli den samme.

TV i RI-metoden er på 2,16%, dette indikerer at selskapet vil skape en liten merverdi for sine investorer i framtiden. RI i analyseperioden er på -3,63% av verdien, noe som indikerer at selskapet ikke skaper merverdi for investorene i denne perioden.

8.5 Verdsetting basert på multipler

Formålet med dette er å se om Hydro ligger innenfor normalen i bransjen. Optimalt sett skulle man ha gjennomført en fundamental verdsettelse av relevante konkurrenter for å kunne gjøre en god sammenligning, men det er dessverre for tidkrevende for denne type oppgave.

Multipler er mindre tidkrevende å kan gjøres basert på rapportert regnskapstall, selv om også disse optimalt sett bør være basert på framtidig inntjening som forklart i kapittel 3. Dette krever samme arbeidsmengde som en fundamental verdsettelse, og er derfor utelatt. Av den grunn faller valget på den neste beste løsningen, historisk inntjening. Under følger de multiplene som vil bli benyttet:

- Markedsverdi EK / Resultat etter skatt (bedre kjent som P/E)
- Markedsverdi EK / Bokførtverdi EK

Følgende selskaper vil bli benyttet som sammenligningsgrunnlag:

- Alcoa, et amerikansk selskap som i likhet med Hydro har aktivitet i hele verdikjeden.
- UC Rusal, et russisk selskap som i hovedsak produserer primæraluminium.

Sammenligningsgrunnlaget er ikke optimalt, fordi selskapene ikke driver med identisk virksomhet.

8.5.1 Price/Earnings

Under følger en tabell med Hydro, Alcoa og UC Rusals P/E for 2013.

Tabell 42:(P/E-ratio, 2013)

| 2013 | | | |
|-----------------|--------|--------|----------|
| Millioner USD | Hydro | Alcoa | UC Rusal |
| Markedsverdi EK | 9 100 | 11 385 | 6 650 |
| Bokførtverdi EK | 12 410 | 10 539 | 6 550 |
| Inntjening | -170 | -2 285 | -3 322 |
| P/E | -53,63 | -4,98 | -2,00 |

Tabellen viser at samtlige av de undersøkte firmaene har levert et negativt resultat i 2013. En negativ P/E-ratio er ikke brukelig til det tiltenkte formålet. I 2012 ble det også levert underskudd. I 2011 leverte der imot alle de tre selskapene overskudd.

Tabell 43:(P/E-ratio, 2011)

| 2011 | | | |
|----------------------|--------|--------|----------|
| Millioner USD | Hydro | Alcoa | UC Rusal |
| Markedsverdi EK | 9 444 | 9 207 | 9 624 |
| Bokførtverdi EK | 12 951 | 13 844 | 6 101 |
| Resultat etter skatt | 1 128 | 611 | 237 |
| P/E | 8,37 | 15,07 | 40,61 |

Som nevnt i kapitel 3 forteller P/E-ratioen hvor mye aksjonærene betaler for hver krone av inntjeningen de får tilgang til. Hydro kommer bedre ut i dette året (2011) sammenlignet med sine konkurrenter.

En lav P/E-ratio indikerer at selskapet enten er underpriset eller at det forventes liten vekst i framtiden. Selskaper i aluminiumbransjen faller inn under sistnevnte.

Å gjennomføre en verdsetting basert på denne ratioen vil ikke være hensiktsmessig, spesielt med tanke på vanskelighetene knyttet til å framskaffe nye brukelige tall.

8.5.2 Price/Book

Denne ratioen beregnes ved å ta markedsverdi EK / bokførtverdi EK. Denne ratioen viser i hovedsak om det du betaler for egenkapitalen gjenspeiles i verdiene i selskapet, noe som vil være relevant ved en eventuell konkurs eller hvis det kommer til et punkt hvor drift ikke lenger er lønnsomt nok og selskapet deles opp og selges.

Ved beregningen av P/B-ratioen ble regnskapstallene til Hydro omregnet til USD (egentlig ikke nødvendig, men det gjør det lettere å se det relative forholdet i størrelse mellom selskapene). De to andre selskapene rapporterte sine resultater i denne valutaen.

Tabell 44:(P/B-ratio, 2013)

| 2013 | | | |
|-----------------------------|--------|--------|----------|
| Millioner USD | Hydro | Alcoa | UC Rusal |
| Markedsverdi EK | 9 100 | 11 385 | 6 650 |
| Bokførtverdi EK | 12 410 | 10 539 | 6 550 |
| Inntjening | -170 | -2 285 | -3 322 |
| P/B | 0,73 | 1,08 | 1,02 |
| Gjennomsnitt | 1,05 | | |
| Median | 1,05 | | |
| Verdi (Median * Bokført EK) | 13 003 | | |
| Verdi per aksje USD | 6,38 | | |
| Verdi per aksje NOK | 38,68 | | |

P/B-ratioen viser en anslått aksjeverdi på 38,68 per 31.12.13. Denne verdien vil kun benyttes som en pekepinn hvor selskapets aksjeverdi bør ligge sammenlignet med konkurrentene, og som et bevis på at den fundamentale verdien som framkommer i 8.4 er innenfor et fornuftig intervall.

Hydros P/B på under 1 kan forklares med at selskapet leverer en lav avkastning på sysselsatt kapital, dette stemmer overens med resultatene fra den fundamentale verdsettelsen.

For å få et mer reliabelt og valid resultat burde undersøkelsen inneholdt flere aktører.

Resultatregnskapet og balansepostene burde ha blitt omgruppert for å sikre konsistens, blant annet ved å avdekke forskjeller i rapporteringen (for eksempel benyttede regnskapsprinsipper). For P/B-ratioen spesielt vil det være mest aktuelt å se på hvordan selskapene behandler foreslått utbytte da dette kan føre til en skjevhet.

9. Sensitivitetsanalyse

Formålet med en sensitivitetsanalyse er å se hvilke faktorer som i størst grad påvirker selskapets verdi; dette gjøres gjennom å endre en og en variabel isolert, og gjennom å gjøre endringer basert på sannsynlige scenarier (lavere pris, høyere kvantum solgt) (Koller et al. 2010). Selskapet kan benytte denne informasjonen for å spisse sitt forbedringsarbeid inn mot den delen av driften hvor det vil gi størst effekt.

Endring i følgende faktorer vil undersøkes:

- Vekst i NOPLAT (år 8)
- WACC
- Skatt
- Scenarioanalyse med proporsjonal og uproporsjonal vekst i driftsinntekter og driftskostnader

Endring i WACC:

En endring i selskapets kapitalkostnad kan ha mye å si for selskapets verdi. Vi ser utfra tabell 45 at et fall i kapitalkostnaden til 5% medfører en økning i verdi per aksje, til 71,15 kr. Mens en økning i WACC til 9% fører til et fall i verdi per aksje, til 22,83 kr. Dette forteller oss at selskapets verdi er nært knyttet opp til kapitalkostnaden og at en endring i WACC får relativt store konsekvenser for verdsettelsen. WACC vil forandre seg over tid.

Tabell 45:(Sensitivitetsanalyse, WACC)

| WACC | RI (1-7) | NV RI (1-7) | NV FCF | RI-verdi | DCF-verdi |
|--------|----------|-------------|--------|----------|-----------|
| 5 % | 11 888 | 9 282 | 18 541 | 71,15 | 71,15 |
| 5,50 % | 8 317 | 6 185 | 18 129 | 59,00 | 59,00 |
| 6 % | 4 746 | 3 200 | 17 729 | 49,90 | 49,90 |
| 6,50 % | 1 175 | 322 | 17 340 | 42,84 | 42,84 |
| 7 % | -2 396 | -2 452 | 16 963 | 37,21 | 37,21 |
| 7,15 % | -3 467 | -3 265 | 16 852 | 35,74 | 35,74 |
| 7,50 % | -5 967 | -5 128 | 16 597 | 32,62 | 32,62 |
| 8 % | -9 538 | -7 708 | 16 242 | 28,80 | 28,80 |
| 8,50 % | -13 110 | -10 198 | 15 896 | 25,58 | 25,58 |
| 9 % | -16 681 | -12 600 | 15 561 | 22,83 | 22,83 |

Endring i vekst i NOPLAT, år 8:

Ved å endre veksten i år 8 antas det at selskapet leverer enten dårligere eller bedre enn økonomien som helhet i overskuelig framtid. Som det framkommer av tabell 46 har en endring i denne variabelen liten påvirkningskraft for verdien per aksje.

Tabell 46:(Sensitivitet, NOPLAT år 8)

| Vekst i NOPLAT år 8 | NOPLAT år 8 | RI år 8 | RI | DCF |
|---------------------|-------------|---------|-------|-------|
| 0 % | 8 278 | 20 | 34,88 | 34,88 |
| 0,5 % | 8 320 | 61 | 35,09 | 35,09 |
| 1 % | 8 361 | 103 | 35,30 | 35,30 |
| 1,5 % | 8 402 | 144 | 35,51 | 35,51 |
| 2 % | 8 444 | 185 | 35,74 | 35,74 |
| 2,5 % | 8 485 | 227 | 35,98 | 35,98 |
| 3 % | 8 527 | 268 | 36,23 | 36,23 |
| 3,5 % | 8 568 | 310 | 36,51 | 36,51 |
| 4 % | 8 609 | 351 | 36,82 | 36,82 |

Endring i skattesats

En endring i skattesatsen medfører en endring i NOPLAT og dette påvirker hva som er tilgjengelig for interessentene (kreditorer og investorer). Utregning av selskapets marginale skattesats for framtiden er ikke utført i denne oppgaven, derfor er det spesielt viktig å se på hvordan eventuelle endringer i denne variabelen kan påvirke verdien.

Utregningen er gjort ved å justere NOPLAT i forhold til de forskjellige skattesatsen. Og derved en justering av både FCF og RI.

Tabell 47:(Sensitivitet skatt)

| Skattesats | Verdi RI | Verdi DCF |
|------------|----------|-----------|
| 10 % | 51,11 | 51,11 |
| 15 % | 46,59 | 46,59 |
| 20 % | 42,07 | 42,07 |
| 25 % | 37,55 | 37,55 |
| 27 % | 35,74 | 35,74 |
| 30 % | 33,03 | 33,03 |
| 35 % | 28,50 | 28,50 |
| 40 % | 23,98 | 23,98 |
| 45 % | 19,46 | 19,46 |

Innenfor det som er et sannsynlig intervall for skattesatsen, 20-35%, svinger verdien fra 58 966 til 87 043 millioner kroner. Innenfor intervallet 25-30% svinger verdien med ca. 10 milliarder kroner, noe som tilsvarer ca. 15% av anslått verdi. Dette viser at skattesatsen har en signifikant påvirkningskraft.

9.1 Scenarioanalyse

Tidligere i oppgaven har det blitt argumentert for at kostnadene i stor grad øker proporsjonalt med inntektene. En økning i realisert aluminiumspris vil resultere i en økning i inntektene uten at det påvirker kostnadene, likeså vil en forbedring av kostnadseffektiviteten (grunnet for eksempel ny teknologi) senke kostnadene uten at det senker inntektene. I framtidsprognotiseringen er det lagt til grunn en høyere vekst de første 3-årene, moderat vekst de neste 4-årene, etterfulgt av en lav vekst ved utregning av TV. Dette oppsettet vil også bli fulgt i sensitivitetsanalysen med et naturlig fall i veksten i år 8 (hvor veksten ikke vil overstige 2%, da dette sees på som et usannsynlig scenario for denne bransjen).

I scenarioanalysen vil det gjennomgås hvilke konsekvenser det vil ha for selskapets verdi, hvis veksten i driftsinntekter og driftskostnader i løpet av perioden ikke blir som prognostisert. Som utredet i framtidsprognotiseringen antas det forskjellig vekst i driftsinntekter og driftskostnader de tre første årene av perioden. Etter dette antas det proporsjonal vekst. Hvis Hydro ikke oppnår det forventede kostnadskuttene må det antas proporsjonal vekst i hele analyseperioden, noe som vil gi følgende verdi for selskapet:

Tabell 48:(Proporsjonal vekst i NOPLAT)

| Proporsjonal vekst (inntekter og kostnader) | | | | | |
|---|--------|------|----------|-----------|--|
| År 1-3 | År 4-7 | År 8 | Verdi RI | Verdi DCF | |
| 1 % | 1 % | 2 % | -10,53 | -10,53 | |
| 2 % | 2 % | 2 % | -3,89 | -3,89 | |
| 3 % | 3 % | 2 % | 3,15 | 3,15 | |
| 4 % | 4 % | 2 % | 10,61 | 10,61 | |
| 5 % | 5 % | 2 % | 18,50 | 18,50 | |
| 6 % | 6 % | 2 % | 26,85 | 26,85 | |
| 7 % | 7 % | 2 % | 35,69 | 35,69 | |

Tabellen over viser at Hydro må oppnå en vekst på over 3% for å få en positiv egenkapitalverdi. For å ende opp med tilnærmet samme verdi som den fundamentale verdsettelsen anslo, må veksten i driftsinntekter være på 7%. Aluminiumsmarkedet er anslått å vokse med 2-4% årlig fram til 2020. De høyeste anslagene er på 6%, så selv om Hydro oppnår dette ender de opp med en lavere verdi enn den fundamentale verdsettelsen. Selskapet må derfor enten, lykkes med de planlagte kostnadsbesparelsene, eller oppnå høyere aluminiumspriser i markedet.

Det kan antas at Hydro klarer å levere større kostnadsbesparelser enn planlagt, eller at selskapets kostnadsposisjon forverres i løpet av perioden. Etterspørselen etter aluminium kan både øke og synke i løpet av perioden, noe som vil endre prisen.

Tabell 49:(Uproporsjonal vekst i NOPLAT)

| Uproporsjonal vekst (inntekter og kostnader) | | | | | | | | |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| | Driftsinntekter | Driftskostnader | Driftsinntekter | Driftskostnader | Driftsinntekter | Driftskostnader | Driftsinntekter | Driftskostnader |
| År 1-3 | 3 % | 1 % | 4 % | 1 % | 4 % | 1 % | 4 % | 4 % |
| År 4-7 | 3 % | 3 % | 3 % | 3 % | 3 % | 1 % | 3 % | 3 % |
| År 8 | 2 % | 2 % | 2 % | 2 % | 2 % | 2 % | 2 % | 2 % |
| Verdi RI | 22,24 | | 35,74 | | 56,88 | | 6,84 | |
| Verdi DCF | 22,24 | | 35,74 | | 56,88 | | 6,84 | |
| År 1-3 | 5 % | 1 % | 4 % | 1 % | 4 % | 1 % | 4 % | 2 % |
| År 4-7 | 3 % | 3 % | 4 % | 3 % | 3 % | 2 % | 3 % | 3 % |
| År 8 | 2 % | 2 % | 2 % | 2 % | 2 % | 2 % | 2 % | 2 % |
| Verdi RI | 49,49 | | 51,5 | | 46,46 | | 26,28 | |
| Verdi DCF | 49,49 | | 51,5 | | 46,46 | | 26,28 | |

En økning i inntektene med 1% fra år 1 til år 3 vil medføre en stigning i aksjeverdien på 14 kr per aksje. En økning i kostnadsnivået med 1% i samme periode fører til en reduksjon i prisen per aksje med ca. 9,50 kroner.

9.2 Oppsummering

Forholdet mellom veksten i driftsinntekter og driftskostnader påvirker verdien i størst grad.

En endring i WACC eller skattenivået vil også føre til signifikante endringer. Veksten i NOPLAT i TV-året påvirker verdien i mindre grad.

10. Diskusjon og konklusjon

Formålet med oppgaven var å finne Norsk Hydro ASAs egenkapitalverdi gjennom bruk av de fundamentale verdsettelsesmetodene; Residual Income og DCF. Resultatet fra disse metodene ble videre kvalitetssikret ved bruk av P/B-multiplikatoren. Aluminiumbransjen som helhet og Hydros strategiske posisjon i bransjen ble analysert. En regnskapsanalyse ble utført med mål om å avdekke selskapets historiske inntjening. Disse to analysene er grunnlaget for prognostiseringen av selskapets framtidige kontantstrømmer.

Regnskapsanalysen viser at selskaper har en lav rentabilitet i løpet av analyseperioden, dette begrunnes med dårlige markedsforhold og lave realiserede utsalgspriser. Prisene er utenfor selskapets kontroll, av den grunn er selskapet avhengig av kutt på kostnadssiden for å kunne oppnå bedre marginer. Hydro har målsatte kostnadskutt innenfor alle forretningsområdene.

Selskapet står ikke i fare for å gå konkurs, noe som begrunnes med sterk soliditet, en fornuftig kapitalstruktur og en relativt stor andel kontanter i forhold til omsetningen (12% i 2013).

Den strategiske analysen avdekker at Hydro ikke har noen klare konkurransefortrinn i forhold til sine konkurrenter. Den vertikale integreringen kan vise seg å være et konkurransefortrinn, men det vil i så tilfelle ikke være varig (lett å imitere for konkurrentene).

Produksjonsproblemer knyttet til raffineringer av råstoff har medført at selskapet ikke har klart å utnytte dette fortrinnet i så stor grad som ønskelig.

Utviklingen av ny teknologi kan i framtiden gi Hydro et konkurransefortrinn. De kostnadseffektive og moderne produksjonsanleggene taler for at Hydro har en bedre posisjon, eller i alle fall en like bra posisjon, i markedet som sine konkurrenter. Selskapet jobber kontinuerlig med forbedringer på kostnadssiden, noe som er essensielt for selskapets driftsgrunnlag.

De største kostnadsdriverne for selskapet er energi og råstoff. Marginene selskapet oppnår er avhengig av prisen på råstoff, kraft og aluminium.

Resultatene som kom fram i den fundamentale verdsettelsen, både RI- og DCF-metoden, ga selskapet en verdi på 35,74 kroner per aksje, noe som tilsvarer en egenkapitalverdi på 73 943 millioner kroner. Verdiestimatet er følsomt for endringer i WACC og skattesatsen. En annen vekst i driftsinntekter og driftskostnader i prognostiseringsperioden enn det som er antatt vil føre til store svingninger i estimert verdi.

RI-resultatet viser at Hydro ikke skaper merverdi for sine aksjonærer før i 2018. Hydro er avhengig av å i framtiden skape høyere avkastning på den sysselsatte kapitalen. En reduksjon av sysselsatt kapital vil slå positivt ut for selskapets ROCE, som er en avgjørende faktor i verdierestimater. En slik strategi kan være vanskelig å gjennomføre, da det må kunne antas at selskapet er opptatt av å binde så lite kapital som mulig og derfor ikke kan redusere kapitalbasen uten at det går utover driften.

P/B-multiplikatoren ga selskapet en verdi på 38,68 kr per aksje. Dette er en unøyaktig måte å verdsette et selskap på, men den gir en indikasjon på hva selskapets verdi bør være sammenlignet med lignende selskap. Avviket fra den fundamentale verdsettelsen er på under 3kr per aksje, det indikerer at Hydros estimerte verdi er innenfor det som er å forvente.

Hydros aksjekurs før finanskrisen var basert på den inntjeningen som var forventet etter de rådende markedsforholdene og da spesielt den høye prisen på aluminium. Aluminiumsprisen har ikke hentet seg inn etter finanskrisen, hovedsakelig grunnet overproduksjon. Det er dette som primært har hindret Hydros aksjekurs fra å stige til pre-finanskrise nivå. For å nå de tidligere nivåene må Hydro fortsette å fokusere på interne forhold, en ytterligere effektivisering av selskapet vil være nødvendig for å øke verdien.

Kapasitetsveksten i bransjen er hovedgrunnen til at selskapene tjener mindre penger enn de gjorde før finanskrisen.

Konklusjonen med utgangspunkt i mine estimater blir da at selskapet er priset fornuftig i markedet. Aksjen omsettes per 24.05.14 for 32,83 kr per aksje, noe som tilsvarer et avvik på under 2 kr sammenlignet med den verdien som framkommer fra den fundamentale verdsettelsen. Det er ingen indikasjoner på at selskapet skal klare å oppnå de samme resultatene før finanskrisen med det første. Det vil alltid være usikkerhet knyttet til framtidsprognoser, noe som vises gjennom verdierestimatets sensitivitet til enkelte nøkkeltall.

11. Kildekritikk og svakheter ved oppgaven

Kildekritikk

Hovedkilden til oppgaven er årsrapportene og årsregnskapet til Norsk Hydro ASA. Dette sees på som reliabel og valid informasjon, som blir kontrollert av en ekstern revisor. Selskapet vil bli stilt rettslig ansvarlig for eventuell feilinformering i årsregnskapet. Annen informasjon som har blitt benyttet i verdsettelsen er tilgjengelig offentlig informasjon, i hovedsak i form av avisartikler og internettreferanser. Internettreferanser ansees i utgangspunktet ikke som pålitelige kilder.

Svakheter ved oppgaven

En svakhet med de kontantstrømbaserte verdsettingsmodellene er at de baserer seg på en antakelse om hvordan fremtiden skal bli. Når ny informasjon kommer til kan prognosene endre seg drastisk i løpet av kort tid, dette gjør at den verdien som framkommer i denne verdsettingsoppgaven ikke trenger å være den reelle verdien i mer enn en kort periode (fram til ny informasjon blir tilgjengelig, sannsynligvis neste kvartalsrapport).

Utrekningen av WACC inneholder flere variabler som er potensielle feilkilder og da spesielt innenfor CAPM-modellen. Antakelsen om hva som er rett risikofrirente, den oppgitte risikopremien for markedet og betaverdien kan være kalkulert på feil vis.

Ved beregning av sysselsatt kapital kan de nettotallene som er oppgitt i årsregnskapet inneholde både driftsrelaterte og finansielle poster, dette gjør at det viktige måltallet ROCE potensielt inneholder skjevheter.

Kvartalsrapporten for første kvartal 2014 er ikke tatt med i beregningen av selskapets verdi. Det er sannsynlig at de resultatene som presenteres der vil ha en innvirkning på verdiestimatet.

Eventuelle effekter som utbetaling av utbytte medfører er ikke hensyntatt i modellen. Grunnet selskapets sterke likviditet vil utbetaling av utbytte kun påvirke likviditetsreserven.

Estimatene som er lagt til grunn viser at Hydro genererer en tilstrekkelig kontantstrøm i analyseperioden til at eventuelle utbetalinger av utbytte ikke går utover driften. Hydros utbyttepolitikk er målsatt til 30% av nettoresultat over tid.

Referanseliste

- Basu, S. (1997), "Investment performance of common stocks in relation to their price-earnings ratios: A test of the efficient market hypothesis", *The Journal of Finance*, Vol XXXII, No. 3, pp. 663-682.
- Feltham, G. A. og Ohlson, J. A. (1995), "Valuation and Clean Surplus Accounting for Operating and Financial Activities", *Contemporary Accounting Research*, Vol 11 No. 2, pp. 689-731.
- Gjesdal, F. (2007), "Regnskapsanalyse: Omgruppering av regnskapet for eierkontroll og verdsettelse", *Praktisk økonomi og finans*, No. 2, pp. 3-17.
- Gjesdal, F. og Johnsen, T (1999), *Kravsetting, lønnsomhetsmåling og verdivurdering*, Cappelen Akademiske Forlag, Oslo.
- Jacobs, M. T. og Shivdasani, A. (2012), "Do you know your Cost of Capital", *Harvard Business Review*, pp. 119-124.
- Koller, T. Goedhart, M. og Wessels, D. (2010), *Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies 5th edition*, John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey.
- Kwok, H. (2002), "The effect of cash flow statement format on lenders' decisions", *Jornal of Accounting*, Vol 37 No. 3, pp. 347-362.
- Lim, S. C., Mann, S. C. og Mihov, V. T. (2003), "Market evaluation of off-balance sheet financing: You can run but you can't hide." Texas Christian University, working paper.
- Liu, J. Nissim, D. og Thomas, J. (2002), "Equity Valuation using Multiples", *Journal of Accounting Research*, Vol 40 No. 1, pp. 135-172.
- Ohlson, J. A. (1995), "Earnings, Book Values, and Dividends in Equity Valuation", *Contemporary Accounting Research*, Vol 11 No. 2, pp. 661-687.
- Penman, S. H. (1998), "A Synthesis of Equity Valuation Techniques and the Terminal Value Calculation for the Dividend Discount Model", *Review of Accounting Studies*, 2, pp. 303-323.
- Porter, M. E. (2008), "The Five Competitive Forces That Shape Strategy", *Harvard Business Review*, January 2008, pp 25-43.

Rendleman, R. J., Jones, C. P. og Latané, H.A. (1982), "Empirical Anomalies Based on Unexpected Earnings and the Importance of Risk Adjustment", *Journal of Financial Economics*, Vol 10 No. 3, pp 269-287.

Sagafos, Ole Johan. (2005), *"Livskraft. På norsk"*, Pax Forlag A/S, Oslo.

Sørgard, Lars. (1997), *"Konkurransestrategi"*, Fagbokforlaget Vigmostad og Bjørke AS, Bergen.

Vault. (2005), "Valuation Techniques", Boston College;

<http://www.bc.edu/clubs/bcfa/docs/vault/Valuation%20Techniques.pdf>; Publisert 2005. Dato: 06.12.13.

Økonomiske rapporter:

Hydro. (2009). Årsrapport med tilhørende årsregnskap for regnskapsåret 2009. Hydro.com.

Hydro. (2010). Årsrapport med tilhørende årsregnskap for regnskapsåret 2010. Hydro.com.

Hydro. (2011). Årsrapport med tilhørende årsregnskap for regnskapsåret 2011. Hydro.com.

Hydro. (2012). Årsrapport med tilhørende årsregnskap for regnskapsåret 2012. Hydro.com.

Hydro. (2013). Årsrapport med tilhørende årsregnskap for regnskapsåret 2013. Hydro.com.

Alcoa. (2011). Årsregnskapet for regnskapsåret 2011. Alcoa.com.

Alcoa. (2012). Årsregnskapet for regnskapsåret 2012. Alcoa.com.

Alcoa. (2013). Årsregnskapet for regnskapsåret 2013. Alcoa.com.

UC Rusal. (2011). Årsregnskapet for regnskapsåret 2011. Rusal.ru.

UC Rusal. (2012). Årsregnskapet for regnskapsåret 2012. Rusal.ru.

UC Rusal. (2013). Årsregnskapet for regnskapsåret 2013. Rusal.ru.

Internettkilder:

- [1] About Hydro. Hydro. Web-side: <http://www.hydro.com/en/About-Hydro/>. Dato: 01.02.14.
- [2] Oslo Børs. Web-side: <http://www.oslobors.no>. Dato: 15.02.14.
- [3] Statistics. World Aluminium. Web-side: <http://www.world-aluminium.org/statistics/>. Dato: 03.05.14.
- [4] Aluminium divides China from the rest of the world. SCMP. Web-side: <http://www.scmp.com/business/commodities/article/1392733/aluminium-divides-china-rest-world>. Publisert 30. Desember 2013. Dato: 18.05.14.
- [5] Aluminium Analysis and Forecast Q4 2013. Fast Markets. Web-side: <http://www.fastmarkets.com/base-metals/aluminium-analysis-forecast-q4-2013>. Dato: 02.03.14.
- [6] Indonesia's export ban to curb China aluminium expansion. Reuters. Web-side: <http://www.reuters.com/article/2014/01/31/indonesia-china-aluminium-idUSL6N0K00D020140131>. Publisert 30. januar 2014. Dato: 15.03.14.
- [7] China's Aluminum Overcapacity Seen by Fitch Holding Down Prices. Bloomberg. Web-side: <http://www.bloomberg.com/news/2014-01-27/china-s-aluminum-overcapacity-seen-by-fitch-holding-down-prices.html>. Publisert 27. januar 2014. Dato: 19.03.14.
- [8] The 10 Biggest Aluminum Producers 2012. Ask.com Metals. Web-side: <http://metals.about.com/od/Top-10-Producers/tp/The-10-Biggest-Aluminum-Producers-2012.htm>. Dato: 15.02.14.
- [9] Overcapacity plagues aluminium sector. SCMP. Web-side: <http://www.scmp.com/business/commodities/article/1297651/overcapacity-plagues-aluminium-sector>. Publisert 19. august 2013. Dato: 24.03.14.
- [10] Aluminum Industry Seeks Solutions to Overcapacity Quandary. IMT. Web-side: <http://news.thomasnet.com/IMT/2013/07/09/aluminum-industry-seeks-solutions-to-overcapacity-quandary/>. Publisert 9. juli 2013. Dato: 19.03.14.

- [11] Alcoa to cut capacity at two aluminum smelters in Brazil. CNBC/Reuters. Web-side: <http://www.cnbc.com/id/101535355>. Publisert 28. mars 2014. Dato: 01.05.14.
- [12] Oversupply forces aluminium industry cuts. Financial Times. Web-side: <http://www.ft.com/intl/cms/s/0/3e43f8a4-98b3-11e3-8503-00144feab7de.html#axzz32A3YoNkF>. Dato: 24.04.14.
- [13] Vannkraft. Statkraft. Web-side: <http://www.statkraft.no/energikilder/vannkraft/>. Dato: 15.04.14.
- [14] Tror på bilmarkedet i Europa. Dagens Næringsliv. Web-side: <http://www.dn.no/nyheter/2014/05/01/tror-p-bilmarkedet-i-europa>. Publisert 01. Mai 2014. Dato: 01.05.14.
- [15] 2 Omfang og utvikling av statens direkte eierskap. Regjeringen. Web-side: <http://www.regjeringen.no/nb/dep/nfd/dok/regpubl/stmeld/2010-2011/meld-st-13-2010-2011/2.html?id=637121>. Dato: 15.05.14.
- [16] Risikopremien i det norske markedet 2013-2014. PWC. Web-side: <http://www.pwc.no/no/publikasjoner/deals/risikopremien-2013-2014.pdf>. Dato: 10.03.14.
- [17] Energibruk i kommunene, 2008-2009. SSB. Web-side: <http://ssb.no/energi-og-industri/statistikker/energikomm>. Publisert 22. februar 2014. Dato: 16.02.14.
- [18] Alcan Aluminum Smelter. Supermetal. Web-side: <http://www.supermetal.com/metal-structure/projects/alcan-aluminum-smelter.aspx>. Dato: 03.05.14.
- [19] Bauxite mining. Hydro. Web-side: <http://www.hydro.com/en/About-aluminium/Aluminium-life-cycle/Bauxite-mining/>. Sist oppdatert 21. januar 2013. Dato: 14.03.14.
- [20] LME Aluminum. London Metal Exchange. Web-side: <http://www.lme.com/metals/non-ferrous/aluminium/>. Dato: 15.03.14.
- [21] Parallel universe or the same one. UC Rusal. Web-side: <http://www.aluminiumleader.com/en/serious/news/2013/07/23/armenal230713>. Dato: 17.03.14.

- [22] Gribber kostet Hydro dyrt. Dagens Næringsliv. Web-side: <http://www.dn.no/nyheter/2013/12/12/gribber-kostet-hydro-dyrt>. Publisert 12. Desember 2013. Dato: 03.03.14.
- [23] Body shops say aluminum costs more to repair. Autonews. Web-side: <http://www.autonews.com/article/20140203/RETAIL05/302039915/body-shops-say-aluminum-costs-more-to-repair>. Dato: 29.04.14.
- [24] Aluminum penetration in cars, 2012. Ducker. Web-side: http://www.alueurope.eu/wp-content/uploads/2012/04/EAA-Aluminium-Penetration-in-cars_Final-Report-Public-version.pdf. Publisert 13. mars 2012. Dato: 21.05.2014.
- [25] 2012 Production statistics. OICA. Web-side: <http://www.oica.net/category/production-statistics/2012-statistics/>. Dato: 14.03.14.
- [26] New steels fight aluminum to oust heavy metal from cars. Automotive News. Web-side: <http://www.autonews.com/article/20130317/OEM10/130319925/new-steels-fight-aluminum-to-oust-heavy-metal-from-cars>. Publisert 17. mars 2013. Dato: 21.05.14.
- [27] Steel Industry Feeling Stress as Automakers Turn to Aluminum. New York Times. Web-side: http://www.nytimes.com/2014/02/25/business/detroits-aluminum-diet.html?_r=0. Publisert 24. februar 2014. Dato: 15.04.14.
- [28] Alcoa. Web-side: http://www.alcoa.com/car_truck/en/home_flash/home.asp. Dato: 10.04.14.
- [29] Hydro: -Vi er glade. Dagens Næringsliv. Web-side: <http://www.dn.no/forsiden/borsMarked/article2718963.ece>. Publisert 15. november 2013. Dato: 17.01.14.
- [30] Reducing CO2 emissions from passenger cars. European Commission. Web-side: http://ec.europa.eu/clima/policies/transport/vehicles/cars/index_en.htm. Dato: 15.03.14.
- [31] Global Aluminum Market 2014-2018. PR Newswire. Web-side: <http://www.prnewswire.com/news-releases/global-aluminum-market-2014-2018-246885091.html>. Publisert 24. februar 2014. Dato: 24.04.14.

- [32] RPT-Supply glut will keep pressure on aluminium prices –BHP Billiton. Reuters. Web-side: <http://www.reuters.com/article/2014/02/18/bhp-market-outlook-idUSL6N0LN4HL20140218>. Publisert 18. februar 2014.
- [33] Renewable energy – Progress report. European Commission. Web-side: http://ec.europa.eu/energy/renewables/reports/reports_en.htm. Publisert 27. mars 2013. Dato: 15.03.13.
- [34] Sustainability. The Aluminum Transportation Group. Web-side: <http://www.drivealuminum.org/aluminum-advantages/sustainability>. Dato: 13.03.14.
- [35] Hydro kan få brasiliansk skattes mell. Dagens Næringsliv. Web-side: <http://www.dn.no/forsiden/borsMarked/article2756352.ece>. Publisert 29. januar 2014. Dato: 03.02.14.
- [36] Søk i obligasjoner. Oslo Børs. Web-side: http://www.oslobors.no/markedsaktivitet/bondSearch?exch=ose&newt_menuCtx=1.2.SEARCH&newt_bondSearch_action=search. Dato: 10.03.14.
- [37] Regjeringen positiv til Hydros varslede emisjon. Regjeringen. Web-side: <http://www.regjeringen.no/nb/dokumentarkiv/stoltenberg-ii/nhd/Nyheter-og-pressemeldinger/pressemeldinger/2010/regjeringen-positiv-til-hydros-varslede.html?id=603605>. Publisert 02. Mai 2010. Dato: 24.05.14.
- [38] Statsobligasjoner. Daglige noteringer. Norges Bank. Web-side: <http://www.norges-bank.no/no/prisstabilitet/rentestatistikk/statsobligasjoner-rente-daglige-noteringer/>. Dato: 10.03.14.
- [39] Skattesatser 2014. Regjeringen. Web-side: http://www.regjeringen.no/nb/dep/fin/tema/skatter_og_avgifter/skattesatser-2014.html?id=748052. Sist oppdatert 13. februar 2014. Dato: 20.04.14.
- [40] The definition of price stability. European Central Bank. Web-side: <https://www.ecb.europa.eu/mopo/strategy/pricestab/html/index.en.html>. Dato: 01.05.14.
- [41] Why does the Federal Reserve aim for 2 percent inflation over time?. Federal Reserve. Web-side: http://www.federalreserve.gov/faqs/economy_14400.htm. Dato: 01.05.14.

[42] Elsertifikater. NVE. Web-side: <http://www.nve.no/no/kraftmarked/elsertifikater/>.
Dato: 28.05.14.

[43] Årdals fall. Dagens næringsliv. Web-side:
<http://www.dn.no/nyheter/okonomi/2014/04/27/Industri/rdals-fall>. Publisert 27. april
2014. Dato: 28.05.14.

Vedlegg

Vedlegg 1: RI og DCF verdsettelse

| | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
|----------------------------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| NOPLAT | 2 831 | 4 071 | 5 482 | 6 962 | 7 275 | 7 599 | 7 933 | 8 278 | 8 444 |
| Avskrivning | 4 526 | 4 842 | 5 036 | 5 237 | 5 394 | 5 556 | 5 723 | 5 894 | 6 012 |
| Brutto kontantstrøm | 7 358 | 8 913 | 10 518 | 12 199 | 12 669 | 13 155 | 13 655 | 14 172 | 14 456 |
| CapEx | 10 461 | 6 681 | 8 209 | 8 537 | 7 968 | 8 207 | 8 454 | 8 707 | 7 944 |
| Endring i arbeidskapital | -799 | 1 696 | 622 | 647 | 504 | 519 | 535 | 551 | 378 |
| Brutto investering | 9 662 | 8 377 | 8 831 | 9 184 | 8 473 | 8 727 | 8 989 | 9 258 | 8 322 |
| Fri kontantstrøm | -2 304 | 536 | 1 687 | 3 015 | 4 196 | 4 428 | 4 667 | 4 914 | 6 134 |
| Sysselsatt kapital | 91 344 | 94 879 | 98 674 | 102 621 | 105 700 | 108 871 | 112 137 | 115 501 | 117 811 |
| ROCE | 3,1 % | 4,37 % | 5,66 % | 6,92 % | 6,98 % | 7,08 % | 7,18 % | 7,27 % | 7,24 % |
| Diskonteringsfaktor | | 1,07 | 1,15 | 1,23 | 1,32 | 1,41 | 1,51 | 1,62 | 1,74 |
| NV FCF | | 500 | 1 469 | 2 451 | 3 184 | 3 135 | 3 084 | 3 030 | 3 530 |
| Residual Income | | -2 460 | -1 302 | -93 | -62 | 41 | 149 | 260 | 185 |
| NV Residual Income | | -2 296 | -1 134 | -76 | -47 | 29 | 98 | 161 | 107 |

| | År 1 | År 2 | År 3 | Fra år 4-7 | År 8 |
|----------------|--------|--------|--------|------------|--------|
| WACC | 7,15 % | 7,15 % | 7,15 % | 7,15 % | 7,15 % |
| Vekst i NOPLAT | 42 % | 35 % | 27 % | 4 % | 2 % |
| ROCE | 4,4 % | 5,7 % | 6,9 % | 7,1 % | 7,2 % |

RI

| | | | | |
|------------------------|--------|----------|--------|-------|
| SK t=0 | 91 344 | 101,47 % | TV 1 | 2 593 |
| RI (1-7) | -3 265 | -3,63 % | TV 2 | 559 |
| TV | 1 944 | 2,16 % | Sum TV | 3 152 |
| EV | 90 022 | 100,00 % | NV TV | 1 944 |
| Finansiell gjeld | 16 079 | | | |
| AV | 73 943 | | | |
| Antall aksjer | 2 069 | | | |
| Verdi per aksje | 35,74 | | | |

DCF

| | | |
|------------------------|--------|-------|
| Sum FCF | 16 852 | 19 % |
| TV | 73 170 | 81 % |
| EV | 90 022 | 100 % |
| Finansiell gjeld | 16 079 | |
| AV | 73 943 | |
| Antall aksjer | 2 069 | |
| Verdi per aksje | 35,74 | |

Vedlegg 2: Fullstendig konsolidert resultatregnskap for årene 2009-2013

| Konsolidert resultatregnskap | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
|--|--------|--------|--------|--------|--------|
| Driftsinntekter | 67 409 | 75 754 | 71 500 | 64 181 | 64 880 |
| Andel resultat investeringer | -809 | -606 | -276 | -453 | -312 |
| Andre inntekter, netto | 107 | 568 | 6 147 | 853 | 790 |
| Sum inntekter | 66 707 | 75 716 | 77 371 | 64 581 | 65 358 |
| Råvarer og energikostnader | 42 195 | 48 694 | 42 753 | 41 559 | 42 943 |
| Lønnskostnader | 11 699 | 10 282 | 7 150 | 7 593 | 6 782 |
| Avskrivninger | 3 193 | 2 952 | 4 421 | 4 443 | 4 292 |
| Nedskrivninger | 301 | 32 | 996 | 1 100 | 100 |
| Andre kostnader | 10 724 | 10 573 | 11 984 | 9 453 | 9 568 |
| Sum kostnader | 68 112 | 72 533 | 67 304 | 64 148 | 63 685 |
| Resultat før finansposter og skatt | -1 405 | 3 183 | 10 067 | 433 | 1 673 |
| Finansinntekter | 429 | 346 | 203 | 418 | 405 |
| Finanskostnader | 2 344 | 176 | -1 451 | -766 | -2 954 |
| Netto finansinntekter/kostnader, netto | 2 773 | 522 | -1 248 | -348 | -2 549 |
| Resultat videreført virksomhet før skatt | 1 368 | 3 705 | 8 819 | 85 | -876 |
| Skatter | -951 | -1 588 | -1 569 | -803 | -153 |
| Resultat fra videreført virksomhet | 417 | 2 117 | 7 250 | -718 | -1 029 |
| Resultat fra virksomhet under avhendelse | | | -502 | -528 | 189 |
| Årets resultat | 417 | 2 117 | 6 748 | -1 246 | -840 |
| Minoritetsandel av årets resultat | 117 | 230 | 44 | -13 | 81 |
| Årets resultat henført til Hydros aksjonærer | 300 | 1 887 | 6 704 | -1 233 | -921 |

Vedlegg 3: Fullstendig konsolidert balanse for årene 2009-2013

| Balanse | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
|--|--------|--------|---------|---------|---------|
| Eiendeler | | | | | |
| Kontanter og bankinnskudd | 2 573 | 10 929 | 8 365 | 7 034 | 8 412 |
| Verdipapirer | 1 519 | 1 321 | 1 780 | 4 343 | 2 480 |
| Fordringer | 11 571 | 12 783 | 13 217 | 8 761 | 9 719 |
| Varebeholdninger | 10 030 | 10 971 | 14 157 | 9 685 | 9 929 |
| Andre finansielle omløpsmidler | 2 109 | 814 | 666 | 336 | 181 |
| Sum omløpsmidler | 27 802 | 36 818 | 38 185 | 30 159 | 30 721 |
| | | | | | |
| Eiendeler holdt for salg | - | - | - | 9 435 | - |
| | | | | | |
| Bygninger maskiner, inventar og lignende | 25 647 | 24 849 | 64 192 | 52 208 | 50 670 |
| Immaterielle eiendeler | 1 881 | 1 920 | 7 930 | 5 716 | 5 557 |
| Investeringer som regnskapsføres etter egenkapital | 15 721 | 18 649 | 11 442 | 10 295 | 18 210 |
| Andre anleggsmidler | 3 818 | 3 391 | 7 348 | 6 170 | 5 783 |
| Forskudsbetalt pensjon | 1 328 | 1 481 | 1 596 | 1 660 | 3 595 |
| Utsatt skattefordel | 1 402 | 1 681 | 1 860 | 910 | 700 |
| Sum anleggsmidler | 49 797 | 51 971 | 94 368 | 76 959 | 84 515 |
| | | | | | |
| Sum eiendeler | 77 599 | 88 789 | 132 553 | 116 553 | 115 236 |

| | | | | | |
|--|--------|--------|---------|---------|---------|
| Gjeld og egenkapital | | | | | |
| Banklån og annen rentebærende kortsiktig gjeld | 2 010 | 940 | 4 248 | 5 956 | 6 195 |
| Leverandørgjeld og annen kortsiktig gjeld | 9 917 | 9 920 | 12 316 | 8 336 | 9 255 |
| Avsetninger | 1 094 | 1 758 | 1 369 | 850 | 998 |
| Betalbar skatt | 1 196 | 1 999 | 2 505 | 1 913 | 1 959 |
| Andre kortsiktige finansielle forpliktelser | 826 | 1 218 | 779 | 466 | 475 |
| Sum kortsiktig gjeld | 15 043 | 15 835 | 21 217 | 17 521 | 18 882 |
| | | | | | |
| Gjeld i virksomhet under avhendelse | - | - | - | 3 394 | - |
| | | | | | |
| Langsiktige lån | 88 | 328 | 4 190 | 3 674 | 3 986 |
| Avsetninger | 2 007 | 2 104 | 3 331 | 3 091 | 2 622 |
| Pensjonsforpliktelser | 9 368 | 9 088 | 9 099 | 8 511 | 9 202 |
| Andre langsiktige finansielle forpliktelser | 2 144 | 2 240 | 2 943 | 2 107 | 2 075 |
| Annen langsiktig gjeld | 906 | 838 | 1 282 | 982 | 792 |
| Utsatt skatteforpliktelse | 849 | 1 108 | 5 325 | 3 427 | 2 412 |
| Sum langsiktig gjeld | 15 362 | 15 706 | 26 170 | 21 792 | 21 089 |
| Sum gjeld | 30 405 | 31 541 | 47 387 | 42 707 | 39 971 |
| | | | | | |
| Aksjekapital | 1 362 | 1 780 | 2 272 | 2 272 | 2 272 |
| Annen innskutt kapital | 43 | 9 553 | 29 056 | 29 056 | 29 049 |
| Egne aksjer | 813 | -418 | -1 084 | -1 047 | -1 006 |
| Opptjent egenkapital | 45 128 | 46 419 | 51 792 | 49 102 | 46 617 |
| Annen egenkapital ikke resultatført | -1 177 | -1 112 | -3 856 | -11 374 | -6 950 |
| Egenkapital henført til Hydros aksjonærer | 46 169 | 56 222 | 78 180 | 68 009 | 69 982 |
| Minoritetsinteresser | 1 026 | 1 025 | 6 988 | 5 835 | 5283 |
| Sum egenkapital | 47 195 | 57 247 | 85 168 | 73 844 | 75 265 |
| Sum egenkapital og gjeld | 77 600 | 88 788 | 132 555 | 116 551 | 115 236 |

Vedlegg 4: Beta – 5-årig månedlig avkastning

| Date | Closing OSB | Closing NHY | Return OSB | Return NHY |
|----------|-------------|-------------|------------|------------|
| 07.03.14 | 556,72 | 29,80 | 1,48 % | 4,82 % |
| 07.02.14 | 548,60 | 28,43 | 0,29 % | 4,52 % |
| 07.01.14 | 547,04 | 27,20 | 2,78 % | 7,17 % |
| 06.12.13 | 532,23 | 25,38 | -1,35 % | -6,31 % |
| 07.11.13 | 539,53 | 27,09 | 6,98 % | 9,45 % |
| 07.10.13 | 504,31 | 24,75 | 0,30 % | -1,12 % |
| 06.09.13 | 502,80 | 25,03 | 1,66 % | -0,20 % |
| 07.08.13 | 494,57 | 25,08 | 2,57 % | 3,64 % |
| 08.07.13 | 482,18 | 24,20 | 0,29 % | -9,70 % |
| 07.06.13 | 480,78 | 26,80 | -1,07 % | -1,36 % |
| 07.05.13 | 485,97 | 27,17 | 4,20 % | 8,25 % |
| 08.04.13 | 466,38 | 25,10 | -2,00 % | -1,99 % |
| 07.03.13 | 475,88 | 25,61 | 1,42 % | -2,99 % |
| 07.02.13 | 469,24 | 26,40 | 3,33 % | -7,53 % |
| 07.01.13 | 454,11 | 28,55 | 2,96 % | 5,58 % |
| 07.12.12 | 441,05 | 27,04 | 0,21 % | 4,00 % |
| 07.11.12 | 440,12 | 26,00 | -2,13 % | -5,32 % |
| 08.10.12 | 449,69 | 27,46 | 1,09 % | 4,69 % |
| 07.09.12 | 444,86 | 26,23 | 2,82 % | 1,24 % |
| 07.08.12 | 432,67 | 25,91 | 6,49 % | 1,53 % |
| 06.07.12 | 406,31 | 25,52 | 4,32 % | -4,10 % |
| 07.06.12 | 389,48 | 26,61 | -5,84 % | -1,30 % |
| 07.05.12 | 413,65 | 26,96 | 1,20 % | -7,99 % |
| 10.04.12 | 408,73 | 29,30 | -1,72 % | -7,34 % |
| 07.03.12 | 415,88 | 31,62 | 1,80 % | 0,13 % |
| 07.02.12 | 408,51 | 31,58 | 4,08 % | 10,57 % |
| 06.01.12 | 392,51 | 28,56 | 3,31 % | 6,45 % |
| 07.12.11 | 379,92 | 26,83 | -1,90 % | -9,66 % |
| 07.11.11 | 387,26 | 29,70 | 12,11 % | 9,80 % |
| 07.10.11 | 345,43 | 27,05 | -5,16 % | -11,14 % |
| 07.09.11 | 364,22 | 30,44 | 5,76 % | -3,21 % |
| 08.08.11 | 344,39 | 31,45 | -19,73 % | -24,49 % |
| 07.07.11 | 429,06 | 41,65 | -0,14 % | 0,56 % |
| 07.06.11 | 429,68 | 41,42 | -1,06 % | -4,52 % |
| 06.05.11 | 434,27 | 43,38 | -3,62 % | -8,58 % |
| 07.04.11 | 450,58 | 47,45 | 0,95 % | 3,97 % |
| 07.03.11 | 446,33 | 45,64 | 0,57 % | 2,01 % |
| 07.02.11 | 443,78 | 44,74 | 0,88 % | 2,45 % |
| 07.01.11 | 439,92 | 43,67 | 4,89 % | 11,26 % |

| | | | | |
|----------|--------|-------|---------|----------|
| 07.12.10 | 419,42 | 39,25 | 1,96 % | 3,95 % |
| 08.11.10 | 411,37 | 37,76 | 6,49 % | 3,03 % |
| 07.10.10 | 386,29 | 36,65 | 5,58 % | 16,05 % |
| 07.09.10 | 365,86 | 31,58 | -2,21 % | -6,43 % |
| 06.08.10 | 374,14 | 33,75 | 9,03 % | 5,97 % |
| 07.07.10 | 343,15 | 31,85 | -0,35 % | -3,96 % |
| 07.06.10 | 344,36 | 33,16 | -1,32 % | -11,20 % |
| 07.05.10 | 348,98 | 37,35 | -9,30 % | -12,10 % |
| 07.04.10 | 384,75 | 42,49 | 4,43 % | 7,96 % |
| 08.03.10 | 368,44 | 39,36 | 6,00 % | 5,40 % |
| 08.02.10 | 347,60 | 37,34 | -8,62 % | -18,22 % |
| 07.01.10 | 380,38 | 45,66 | 4,85 % | 14,25 % |
| 07.12.09 | 362,77 | 39,96 | 8,45 % | 12,82 % |
| 06.11.09 | 334,52 | 35,42 | 2,22 % | -1,56 % |
| 07.10.09 | 327,26 | 35,98 | 7,06 % | 8,08 % |
| 07.09.09 | 305,67 | 33,29 | 0,97 % | -3,60 % |
| 07.08.09 | 302,74 | 34,54 | 12,29 % | 30,17 % |
| 07.07.09 | 269,59 | 26,53 | -7,89 % | -19,44 % |
| 08.06.09 | 292,69 | 32,93 | 6,73 % | 7,04 % |
| 07.05.09 | 274,24 | 30,77 | 22,18 % | 31,50 % |
| 07.04.09 | 224,46 | 23,40 | 4,06 % | 13,39 % |
| 10.03.09 | 215,71 | 20,64 | | |

Vedlegg 5: Omgruppert resultatregnskap 2013

| Omgruppert resultatregnskap | 2013 | Elimineringer | | Omgruppert |
|--|--------|---------------|-------|------------|
| Driftsinntekter | 64 880 | | | 64 880 |
| Andel resultat investeringer | -312 | | | -312 |
| Andre inntekter, netto | 790 | | 537 | 253 |
| Sum inntekter | 65 358 | | | 64 821 |
| Råvarer og energikostnader | 42 943 | | | 42 943 |
| Lønnskostnader | 6 782 | 156 | | 6 626 |
| Avskrivninger | 4 292 | | | 4 292 |
| Nedskrivninger | 100 | | | 100 |
| Andre kostnader | 9 568 | 2 641 | | 6 927 |
| Sum kostnader | 63 685 | | | 60 888 |
| Resultat før finansposter og skatt (EBIT) | 1 673 | | | 3 933 |
| Finansinntekter | 405 | | | 405 |
| Finanskostnader | -2 954 | | 251 | -3 205 |
| Netto finansposter | -2 549 | | | -2 800 |
| Resultat fra videreført virksomhet før skatt | -876 | | | 1 133 |
| Skatter | -153 | | | -153 |
| Resultat fra videreført virksomhet | -1 029 | | 2 009 | -1 029 |
| Resultat fra virksomhet under avhendelse | 189 | | | 189 |
| Årets resultat | -840 | | | -840 |
| Minoritetsandel av årets resultat | 81 | | | 81 |
| Årets resultat henført til Hydros aksjonærer | -921 | 2 797 | 2 797 | -921 |

Vedlegg 6: Fullstendig omgruppert resultatregnskap for årene 2009-2013

| Omgruppert resultatregnskap | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Driftsinntekter | 67 409 | 75 754 | 71 500 | 64 181 | 64 880 |
| Andel resultat investeringer | -809 | -606 | -276 | -453 | -312 |
| Andre inntekter, netto | 288 | 270 | 313 | 303 | 253 |
| Sum inntekter | 66 888 | 75 418 | 71 537 | 64 031 | 64 821 |
| Råvarer og energikostnader | 42 195 | 48 694 | 42 753 | 41 559 | 42 943 |
| Lønnskostnader | 10 275 | 9 689 | 6 537 | 7 000 | 6 626 |
| Avskrivninger | 3 193 | 2 952 | 4 421 | 4 443 | 4 292 |
| Nedskrivninger | 301 | 32 | 996 | 1 100 | 100 |
| Andre kostnader | 17 436 | 11 619 | 16 370 | 15 366 | 6 927 |
| Sum kostnader | 73 400 | 72 986 | 71 076 | 69 468 | 60 888 |
| Resultat før finansposter og skatt (EBIT) | -6 512 | 2 432 | 461 | -5 437 | 3 933 |
| Finansinntekter | 429 | 346 | 203 | 418 | 405 |
| Finanskostnader | -3 556 | -1 086 | -2 184 | -1 449 | -3 205 |
| Netto finansposter | -3 127 | -740 | -1 981 | -1 031 | -2 800 |
| Resultat fra videreført virksomhet før skatt | -9 639 | 1 692 | -1 520 | -6 468 | 1 133 |
| Skatter | -951 | -1 588 | -1 569 | -803 | -153 |
| Reversering av eliminerings | -6 319 | -1 661 | -10 339 | -6 553 | 2 009 |
| Resultat fra videreført virksomhet | -4 271 | 1 765 | 7 250 | -718 | -1 029 |
| Resultat fra virksomhet under avhendelse | - | - | -502 | -528 | 189 |
| Årets resultat | -4 271 | 1 765 | 6 748 | -1 246 | -840 |
| Minoritetsandel av årets resultat | 117 | 230 | 44 | -13 | 81 |
| Årets resultat henført til Hydros aksjonærer | -4 388 | 1 535 | 6 704 | -1 233 | -921 |

Vedlegg 7: Omgruppert balanse 2013

| Omgruppert balanse | 2013 | Korrigeringer | Drift | Finansiell |
|--|---------|---------------|--------|------------|
| Eiendeler | | | | |
| Kontanter og bankinnskudd | 8 412 | 8 412 | - | 8 412 |
| Verdipapirer | 2 480 | 2 480 | - | 2 480 |
| Fordringer | 9 719 | | 9 719 | - |
| Varebeholdninger | 9 929 | | 9 929 | - |
| Andre finansielle omløpsmidler | 181 | 181 | - | 181 |
| Sum omløpsmidler | 30 721 | 10 892 | 19 648 | 11 073 |
| | | | | |
| Eiendeler holdt for salg | - | | - | - |
| | | | | |
| Bygninger maskiner, inventar og lignende | 50 670 | 2 556 | 53 226 | |
| Immaterielle eiendeler | 5 557 | | 5 557 | - |
| Investeringer som regnskapsføres etter | 18 210 | | 18 210 | - |
| Andre anleggsmidler | 5 783 | 5 279 | 504 | 5 279 |
| Forskudsbetalt pensjon | 3 595 | 3 595 | - | 3 595 |
| Utsatt skattefordel | 700 | 700 | - | 700 |
| Sum anleggsmidler | 84 515 | 9 574 | 77 497 | 9 574 |
| | | | | |
| Sum eiendeler | 115 236 | 20 466 | 97 145 | 20 647 |

| | | | | |
|--|---------|--------|---------|--------|
| Gjeld og egenkapital | | | | |
| Banklån og annen rentebærende kortsiktig gjeld | 6 195 | 6 195 | - | 6 195 |
| Leverandørgjeld og annen kortsiktig gjeld | 9 255 | | 9 255 | - |
| Avsetninger | 998 | | 998 | - |
| Betalbar skatt | 1 959 | | 1 959 | - |
| Andre kortsiktige finansielle forpliktelser | 475 | 475 | - | 475 |
| Sum kortsiktig gjeld | 18 882 | 6 670 | 12 212 | 6 670 |
| | | | | |
| Gjeld i virksomhet under avhendelse | - | | | |
| | | | | |
| Langsiktige lån | 3 986 | 6 542 | - | 6 542 |
| Avsetninger | 2 622 | | 2 622 | - |
| Pensjonsforpliktelser | 9 202 | | 9 202 | - |
| Andre langsiktige finansielle forpliktelser | 2 075 | 2 075 | - | 2 075 |
| Annen langsiktig gjeld | 792 | 792 | - | 792 |
| Utsatt skatteforpliktelse | 2 412 | | 2 412 | - |
| Sum langsiktig gjeld | 21 089 | 9 409 | 14 236 | 9 409 |
| Sum gjeld | 39 971 | 16 079 | 26 448 | 16 079 |
| | | | | |
| Aksjekapital | 2 272 | | 2 272 | - |
| Annen innskutt kapital | 29 049 | | 29 049 | - |
| Egne aksjer | -1 006 | | -1 006 | - |
| Opptjent egenkapital | 46 617 | | 46 617 | - |
| Annen egenkapital ikke resultatført | -6 950 | | -6 950 | - |
| Egenkapital henført til Hydros aksjonærer | 69 982 | | 69 982 | - |
| | | | | |
| Minoritetsinteresser | 5 283 | | 5 283 | |
| Sum egenkapital | 75 265 | | 75 265 | - |
| Sum egenkapital og gjeld | 115 236 | 16 079 | 101 713 | 16 079 |

Vedlegg 8: Fullstendig omgruppert balanse for årene 2009-2013

| Omgruppert balanse | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
|--|--------|--------|---------|---------|---------|
| Eiendeler | | | | | |
| Kontanter og bankinnskudd | 2 573 | 10 929 | 8 365 | 7 034 | 8 412 |
| Verdipapirer | 1 519 | 1 321 | 1 780 | 4 343 | 2 480 |
| Fordringer | 11 571 | 12 783 | 13 217 | 8 761 | 9 719 |
| Varebeholdninger | 10 030 | 10 971 | 14 157 | 9 685 | 9 929 |
| Andre finansielle omløpsmidler | 2 109 | 814 | 666 | 336 | 181 |
| Sum omløpsmidler | 27 802 | 36 818 | 38 185 | 30 159 | 30 721 |
| | | | | | |
| Eiendeler holdt for salg | - | - | - | 9 435 | - |
| Bygninger maskiner, inventar og lignende | 30 571 | 29 177 | 66 717 | 54 780 | 53 226 |
| Immaterielle eiendeler | 1 881 | 1 920 | 7 930 | 5 716 | 5 557 |
| Investeringer som regnskapsføres etter | 15 721 | 18 649 | 11 442 | 10 295 | 18 210 |
| Andre anleggsmidler | 3 818 | 3 391 | 7 348 | 6 170 | 5 783 |
| Forskudsbetalt pensjon | 1 328 | 1 481 | 1 596 | 1 660 | 3 595 |
| Utsatt skattefordel | 1 402 | 1 681 | 1 860 | 910 | 700 |
| Sum anleggsmidler | 54 721 | 56 299 | 96 893 | 79 531 | 87 071 |
| | | | | | |
| Sum eiendeler | 82 523 | 93 117 | 135 078 | 119 125 | 117 792 |
| | | | | | |
| Gjeld og egenkapital | | | | | |
| Banklån og annen rentebærende kortsiktig gjeld | 2 010 | 940 | 4 248 | 5 956 | 6 195 |
| Leverandørgjeld og annen kortsiktig gjeld | 9 917 | 9 920 | 12 316 | 8 336 | 9 255 |
| Avsetninger | 1 094 | 1 758 | 1 369 | 850 | 998 |
| Betalbar skatt | 1 196 | 1 999 | 2 505 | 1 913 | 1 959 |
| Andre kortsiktige finansielle forpliktelser | 826 | 1 218 | 779 | 466 | 475 |
| Sum kortsiktig gjeld | 15 043 | 15 835 | 21 217 | 17 521 | 18 882 |
| | | | | | |
| Gjeld i virksomhet under avhendelse | - | - | - | 3 394 | - |
| Langsiktige lån | 5 012 | 4 656 | 6 715 | 6 246 | 6 542 |
| Avsetninger | 2 007 | 2 104 | 3 331 | 3 091 | 2 622 |
| Pensjonsforpliktelser | 9 368 | 9 088 | 9 099 | 8 511 | 9 202 |
| Andre langsiktige finansielle forpliktelser | 2 144 | 2 240 | 2 943 | 2 107 | 2 075 |
| Annen langsiktig gjeld | 906 | 838 | 1 282 | 982 | 792 |
| Utsatt skatteforpliktelse | 849 | 1 108 | 5 325 | 3 427 | 2 412 |
| Sum langsiktig gjeld | 20 286 | 20 034 | 28 695 | 27 758 | 23 645 |
| Sum gjeld | 35 329 | 35 869 | 49 912 | 45 279 | 42 527 |
| | | | | | |
| Aksjekapital | 1 362 | 1 780 | 2 272 | 2 272 | 2 272 |
| Annen innskutt kapital | 43 | 9 553 | 29 056 | 29 056 | 29 049 |
| Egne aksjer | 813 | -418 | -1 084 | -1 047 | -1 006 |
| Opptjent egenkapital | 45 128 | 46 419 | 51 792 | 49 102 | 46 617 |
| Annen egenkapital ikke resultatført | -1 177 | -1 112 | -3 856 | -11 374 | -6 950 |
| Egenkapital henført til Hydros aksjonærer | 46 169 | 56 222 | 78 180 | 68 009 | 69 982 |
| | | | | | |
| Minoritetsinteresser | 1 026 | 1 025 | 6 988 | 5 835 | 5 283 |
| Sum egenkapital | 47 195 | 57 247 | 85 168 | 73 844 | 75 265 |
| Sum egenkapital og gjeld | 82 524 | 93 116 | 135 080 | 119 123 | 117 792 |