

Verdsettelse -

En studie av Norsk Hydro

Av

Trond Stian Nytveit

Veileder: Norvald Nytræ Monsen

Utredning i fordypningsområdet regnskap og økonomisk styring

NORGES HANDELSHØYSKOLE

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

Sammendrag

Jeg har i denne studien verdsatt egenkapitalen til Norsk Hydro ASA per 1 januar 2007, slik selskapet vil fremstå etter fisjneringen av olje- og gass divisjonen. For å beregne dette verdiestimatet har jeg benyttet meg av ulike rammeverk innen verdsettelse med hovedvekt på den erfaring og kunnskap jeg har opparbeidet meg gjennom faget strategisk regnskapsanalyse og verdsettelse, som et ledd i masterutdannelsen min ved Norges Handelshøyskole.

Studien starter med presentasjon og valg av metodikk og referanseramme, før det blir gitt en innføring i Hydro og aluminiumsbransjen. For å analysere hvilken situasjon Hydro befinner seg i og undersøke fremtidige markeds- og produksjonsmessige muligheter har jeg gjennomført en strategisk analyse.

Gjennom å foreta en regnskapsanalyse har jeg omgruppert Hydros finansregnskap og balanse i tråd med en investororientert analyse. Analyseperioden er satt til de to siste regnskapsårene. På dette grunnlaget har jeg analysert ulike typer risiko og fastsatt passende avkastningskrav. Den strategiske analysen kombinert med informasjonen jeg i regnskapsanalysen har sammen med mine subjektive vurderinger dannet grunnlaget for en helhetlig konklusjon i forhold til hvilken fremtid Hydro går i møte de neste åtte årene.

Med utgangspunkt i fremtidig verdiskapning har jeg verdsatt egenkapitalen til Hydro gjennom en fri kontantstrømbasert verdsettelsesteknikk (FCF), som gav en verdi på 74,08 NOK per aksje. For å kontrollere verdiestimatet har jeg også foretatt en komparativ verdsettelse som verdsatte egenkapitalen til 65,39 NOK per aksje. Min konklusjon på egenkapitalens virkelige verdi per 1.januar 2007 er 72,34 NOK per aksje.

Avslutningsvis har jeg tatt utgangspunkt i problemområder knyttet til verdsettelse av en del av et selskap og drøftet områdene i lys av generell regnskaps-, metode- og verdsettelseslitteratur. I studien har jeg også utviklet forslag til videre forskning innen ulike emner som problemområdene reiser.

Forord

Denne oppgaven er et resultat av det selvstendige arbeidet som gjennomføres i siste del av masterutdannelsen ved Norges Handelshøyskole, hvor fordypningsområdet mitt har vært regnskap og økonomisk styring. Oppgaven bygger på kunnskap og erfaringer jeg under siviløkonomutdannelsen har opparbeidet meg, og da særlig fag innen regnskap, verdsettelse, strategi og finans.

En generell verdsettelse av et selskap har de siste årene blitt et svært vanlig tema for økonomiske studier, og har etter min mening mistet litt av sin kreativitet og originalitet i forhold til bidrag til videre forskning. Ved å verdsette Norsk Hydro ASA etter fisjoningeringen av olje- og gass divisjonen berører jeg ikke bare en dagsaktuell problemstilling, men tar også fatt i viktige problemområder innen verdsettelse av en del av et stort selskap.

Avslutningsvis vil jeg benytte anledningen til å rette en takk til personer som utelukkende positivt har bidratt til oppgavens kvalitet. Jeg vil rette en takk til veilederen min Norvald Nytræ Monsen for god oppfølging og konstruktive tilbakemeldinger. En spesiell takk til Stefan Solberg i Norsk Hydro som gjennom sin imøtekommenhet har hjulpet meg med å sette et realistisk preg på oppgaven. Ellers vil jeg takke Petter Schouw-Hansen for lærerike faglige diskusjoner, og min søster Sonja Nytveit Gunnestad for moralsk og faglig støtte fra oppgavens begynnelse til slutt.

Bergen, 20. Juni 2007

Trond Stian Nytveit

1 Innledning	1
1.1 Bakgrunn og valg av oppgavetema.....	1
1.2 Formål med oppgaven	1
1.3 Oppgavens struktur	2
2 Metode.....	3
2.1 Metodesynsmåter.....	3
2.1.1 Analytisk synsmåte.....	3
2.1.2 Systemsynsmåte	4
2.1.3 Aktørsynsmåte	4
2.2 Valg av metode og synsmåte	5
2.3 Datakilder	6
2.3.1 Primærdata og sekundærdata.....	6
2.3.2 Valg av datakilder	6
2.4 Reliabilitet og validitet.....	7
2.4.1 Reliabilitet og validitet.....	7
2.5 Oppsummering av metodekapitlet	8
3 Referanseramme	9
3.1 Generell regnskapsteori.....	10
3.1.1 Regnskapets formål og funksjon	10
3.1.2 Regnskapstyper.....	12
3.2 Generell verdsettelsesteori	12
3.3 Presentasjon av verdsettelsesteknikker	14
3.3.1 Fundamental verdsettelse.....	14
3.3.2 Komparativ verdsettelse.....	16
3.3.3 Opsjonsbasert verdsettelse	17
3.3.4 Kontantstrømbasert verdsettelse.....	17
3.4 Valg av verdsettelsesteknikk.....	17
3.4.1 Livssyklus	18
3.4.2 Informasjonstilgang.....	18

3.5	Oppsummering av referanseramme.....	19
4	Presentasjon av virksomhet og bransje.....	20
4.1	Hydro.....	20
4.1.1	Aluminium Metall	21
4.1.2	Aluminium Produkter.....	22
4.1.3	Andre virksomheter.....	23
4.1.4	Finansiell oversikt over områdene i Hydro ASA	24
4.2	Aluminiumsbransjen.....	25
4.3	Historisk tilbakeblikk	26
4.4	Oppsummering av virksomhet og bransje	29
5	Strategisk analyse.....	30
5.1	Analyse av eksterne omgivelser (Ekstern analyse).....	31
5.1.1	PEST – Analyse.....	31
5.1.2	Oppsummering av PEST- analysen.....	35
5.1.3	Porters Five Forces.....	35
5.1.4	Oppsummering av Porters Five Forces	39
5.2	Ressurser - VRIO Analyse	40
5.2.1	Kompetent arbeidskraft.....	41
5.2.2	Energitilgang og lokalisering.....	42
5.2.3	Internasjonal erfaring	43
5.2.4	Teknologi og miljøhensyn	43
5.2.5	Merkenavn	44
5.2.6	Oppsummering av ressurser (Intern analyse)	44
5.3	Organisasjon (Intern analyse)	45
5.4	Ledelsespreferanser (Intern analyse).....	45
5.5	Strategi	46
5.6	Konklusjon strategisk analyse (Diamond E).....	47
5.7	Valg av verdsettelsesteknikk.....	47

6 Regnskapsanalyse..... 49

6.1 Presentasjon av Hydros finansregnskap..... 49

6.1.1 Resultatregnskap..... 49

6.1.2 Balanse..... 50

6.2 Omgruppering for investororientert analyse..... 52

6.2.1 Omgruppering gjennom fire steg..... 53

6.2.2 Omgruppering av resultatregnskap..... 57

6.2.3 Omgruppering av balansen..... 57

6.2.4 Oppsummering av omgruppering..... 59

7 Forholdstallanalyse 60

7.1 Likviditetsanalyse..... 60

7.1.1 Likviditetsgrad 1 og 2..... 60

7.2 Soliditetsanalyse..... 62

7.2.1 Egenkapitalprosent..... 62

7.2.2 Netto driftsrentabilitet..... 63

7.3 Oppsummering forholdstallsanalyse..... 63

8 Avkastningskrav 65

8.1 Egenkapitalkravet 65

8.1.1 Risikofri rente..... 67

8.1.2 Markedets risikopremie..... 68

8.1.3 Betaestimat..... 68

8.1.4 Illikviditetspremie..... 74

8.1.5 Beregning av egenkapitalkravet..... 74

8.1.6 Minoritetsinteressekrav..... 74

8.1.7 Finansielt gjeldskrav..... 75

8.2 Krav til sysselsatt kapital..... 76

8.3 Oppsummering av avkastningskrav..... 77

9 Lønnsomhetsanalyse 78

9.1 Egenkapitalrentabilitet..... 78

9.2	Dekomponering av egenkapitalrentabiliteten	79
9.2.1	Netto driftsrentabilitet	79
9.2.2	Netto finansiell gearing.....	80
9.2.3	Minoritetsgearing	82
9.3	Oppsummering av lønnsomhetsanalyse	83
10	Analyse av vekst	85
10.1	Tidshorizont	85
10.1.1	Valg av tidshorizont	86
10.2	Fremskrivning	86
10.2.1	Salgsinntektsvekst	87
10.2.2	Fremtidig produksjonskapasitet	88
10.3	Analyse av driftsmargin	89
10.4	Arbeidskapital	89
10.5	Nettoinvesteringer	90
10.6	Oppsummering av vekstanalysen	90
11	Verdsettelse	92
11.1	Fri kontantstrømbasert verdsettelse (FCF)	92
11.1.1	Sensitivitetsanalyse	94
11.2	Komparativ verdsettelse	95
11.3	Konklusjon	96
12	Diskusjon og forslag til videre forskning	98
12.1	Metode og informasjonstilgjengelighet	98
12.2	Alternativ verdsettelsesstudie av Hydro	99
12.3	Analyse av fisjonerings effekter	100
12.4	Statens eierandel i Hydro	100
12.5	Lønnsomhetsanalyser	100

12.6 Hydros institusjonelle trekk 101

REFERANSELISTE 102

1 Innledning

1.1 Bakgrunn og valg av oppgavetema

Denne oppgaven startet opprinnelig med en idé om å verdsette Statoil og Norsk Hydro i en hypotetisk fusjonssituasjon, samt å undersøke eventuelle positive og negative synergieffekter på en internasjonal konkurransearena. Denne tanken gjorde jeg meg i forkant av offentliggjøringen av selskapenes sin felles beslutning om sammenslåingen. Idet fusjonsdialogen ble kjent i markedet mistet problemstillingen litt av sin kreativitet og jeg undersøkte derfor andre relevante problemstillinger innen emnet. Etter et sterkt mediefokus på det nye selskapet, hva gjelder navn, lokaliseringdiskusjoner og ikke minst sammenfletting av to sterke og ulike organisasjonskulturer, ble min interesse i større grad rettet mot Hydro sin fremtid, altså den videre driften av Norsk Hydro ASA som nå kan sies å være et rendyrket aluminiumsselskap.

Temaet til denne oppgaven er en verdsettelse av selskapet Norsk Hydro ASA per 1. januar 2007 slik selskapet vil fremkomme etter at fisjoneringen og av olje- og gassdivisjonen har funnet sted.

1.2 Formål med oppgaven

Prisen på én aksje i Norsk Hydro gjenspeiler per i dag en markedsverdi på hele selskapet inkludert olje- og gass divisjonen. Etter at fisjoneringen praktisk er utført vil verdien på én aksje i Norsk Hydro reflektere gjenværende del av selskapet. I den forbindelse vil oppgavens første formål være å utarbeide et verdiestimatforslag på gjenværende del av Norsk Hydro.

Ved å ta utgangspunkt i mine erfaringer opparbeidet og tilegnet under verdsettelsen, er utredningens andre formål å gi leseren en dypere innsikt i problemområder knyttet til verdsettelse av kun en del av et selskap. Dette vil bli gjort ved å diskutere områdene i lys av generell regnskaps-, metode- og verdsettelseslitteratur. Jeg vil også

basert på kunnskapen og erfaringene som denne utredningen har gitt meg komme med forslag til videre studier innen emnet.

For å unngå å skape unødvendig forvirring for leseren i forhold til bruk av navn på selskapet før og etter fisjoneringsen, vil navnet, ”*Hydro*”, heretter gjelde for gjenværende del av selskapet. Når det skal refereres til selskapet før fisjoneringsen vil dette bli gjort under navnet, ”*tidligere Hydro*”.

1.3 Oppgavens struktur

Jeg har nå beskrevet hvilket tema oppgaven omhandler, bakgrunnen for temaet og oppgavens formål. I det neste kapittelet vil jeg gi en presentasjon av metodeteori før jeg vil argumentere for og ta stilling til hvilken metoder som er mest hensiktsmessige å benytte seg av. Kapittel tre beskriver referanserammen for oppgaven hvor den relevante teorien som skal anvendes vil bli presentert, forklart og drøftet. I kapittel fire vil det bli gitt en presentasjon av Hydro og bransjen selskapet opererer i, før jeg i kapittel fem foretar en strategisk analyse og velger verdsettelsesteknikk. Kapittel seks omfatter en regnskapsanalyse hvor jeg foretar en omgruppering for investororientert analyse. Videre analyserer jeg risiko i kapittel syv gjennom en forholdstallanalyse, og i kapittel åtte fastsetter jeg et passende avkastningskrav for Hydro. Etter å ha studert risikoen går jeg i kapittel ni over til å studere hvilken lønnsomhet Hydro kan vise til de siste to årene, i tillegg til å sammenligne lønnsomheten med avkastningskravet. I kapittel ti tar jeg fatt på selve vekstanalysen og fastsetter ulike budsjett drivere som verdsettelsen blant annet skal basere seg på. I kapittel elleve beregner jeg markedsverdier på egenkapitalen i Hydro og kommer frem til et verdiestimatforslag på gjenværende del av Hydro. Avslutningsvis vil jeg i kapittel tolv ta for meg oppgavens andre formål hvor jeg diskuterer problemområder i verdsettelsen, kommer med råd til andre som i fremtiden skal skrive verdsettelsesoppgaver og presenterer forslag til videre forskning innen emnet.

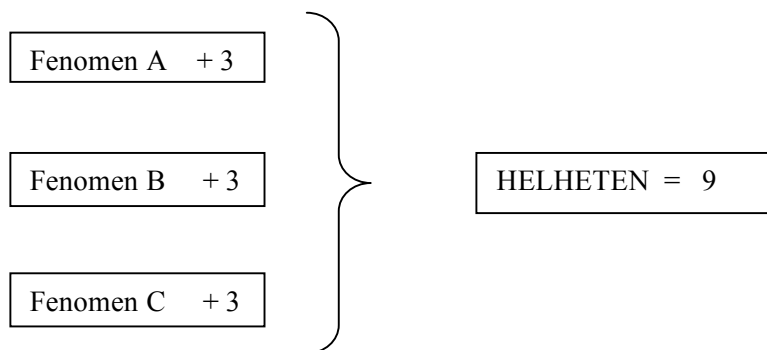
2 Metode

2.1 Metodesynsmåter

For å være i stand til å kunne løse den valgte problemstillingen er jeg avhengig av å hente inn informasjon om Hydro og de eksterne omgivelsene som påvirker selskapet. Informasjonen og dataene skal så tolkes og anvendes, og i denne prosessen er valg av metode kritisk i forhold til å minimere antall validitets- og reliabilitetsfeil i en størst mulig grad. Under valg av synsmåte har jeg tatt utgangspunkt i rammeverket til *Arbnor og Bjerke*, som deler metodesynsmåter inn i tre hovedkategorier; analytisk synsmåte, systemsynsmåte og aktørsynsmåte.¹ Nedenfor følger en kort beskrivelse av hver av disse synsmåtene.

2.1.1 Analytisk synsmåte

Ved valg av en analytisk synsmåte vil virkeligheten betraktes som om den er sammensatt av ulike komponenter på en objektiv måte, og de konklusjoner og den kunnskap som utvikles vil være lik uavhengig av hvem som tolker informasjonen. Dersom denne synsmåten legges til grunn i oppgaven vil dette bety at de tolkninger og konklusjoner jeg foretar meg i løpet av forskningsperioden blir objektivt vurdert, slik at andre individ med samme synsmåte lagt til grunn, vil tolke informasjonen på samme måte. På denne måten er synsmåten individuavhengig. Den analytiske synsmåten kan illustreres som i figur 2.1, hvor de ulike fenomenene vil bli oppfattet på samme måte og helheten er dermed lik summen av fenomenene.

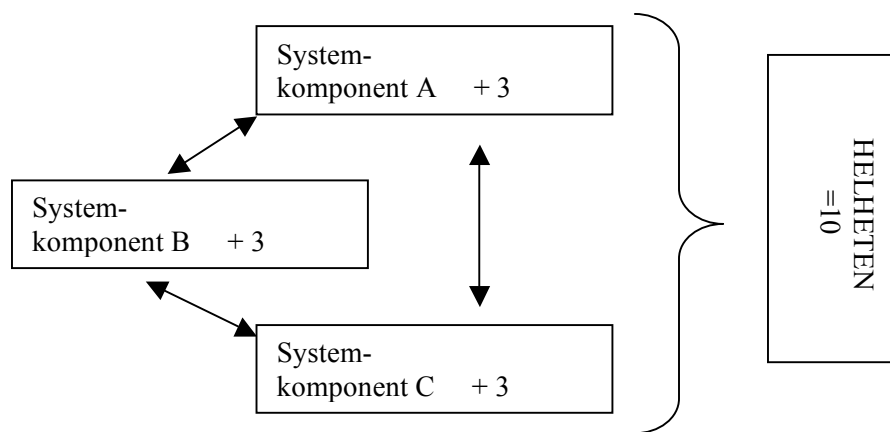


Figur 2.1: Analytisk synsmåte (*Arbnor og Bjerke*).

¹ Arbnor og Bjerke, 1977

2.1.2 Systemsynsmåte

I motsetning til den analytiske tar systemsynsmåten hensyn til relasjonene mellom de ulike informasjonskomponentene som til sammen danner helheten. Synsmåten bygger på at det foreligger synergieffekter mellom informasjonskomponentene og vil således ta hensyn til eventuelle positive og negative virkninger. Ved en slik synsmåte lagt til grunn i oppgaven min vil det i en stor grad bli lagt vekt på den informasjonen som komponentene sammen skaper, som eksempelvis det at et regnskap og budsjett satt sammen i et system danner en bedre økonomisk styring i et selskap enn om regnskapet og budsjettet brukes hver for seg. Systemsynsmåten er illustrert i figur 2.2 hvor summen til helheten, som følger av de nevnte synergieffektene, avviker fra summen av informasjonskomponentene

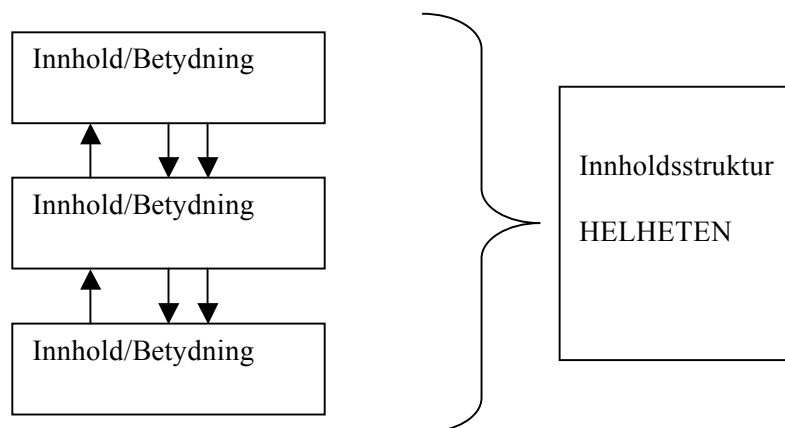


Figur 2.2: Systemsynsmåten, (Arbnor og Bjerke)

2.1.3 Aktørsynsmåte

Aktørsynsmåten er den tredje og siste av Arbnor og Bjerkes metodesynsmåter og tar sikte på å forklare innholdet og betydningen som ulike aktører legger til grunn i sine handlinger, og det eksterne miljøet de er påvirket av. På den måten antar man at virkeligheten består av ulike sosiale prosesser, og kunnskapen man tilegner seg etter denne synsmåten vil være individavhengig. Når en aktørsynsmåte legges til grunn er det egenskapene til hver av informasjonsdelene som står i fokus, og helheten vil

forklares ut ifra de ulike egenskapene. Figur 2.3 illustrerer hvordan denne synsmåten er bygd opp.



Figur 2-3: Aktørsynsmåten (Arbnor og Bjerke)

2.2 Valg av metode og synsmåte

Jeg har i denne oppgaven benyttet meg av samtlige av de tre nevnte metodiske synsmåtene. Gjennom å ta utgangspunkt i rapporterte regnskapsdata som er utarbeidet etter lover og regler har jeg definitivt benyttet meg av den analytiske synsmåten. Særlig er denne gjeldende for regnskaps-, forholdstalls- og lønnsomhetsanalysen hvor jeg basert på det rapporterte historiske regnskapet har foretatt beregninger ved hjelp av analyseverktøy.

Jeg har også benyttet meg av systemsynsmåten ved at jeg har trukket konklusjoner basert på den informasjonen som de ulike informasjonskomponentene sammen skaper. Ved å knytte de ulike analysene sammen, og ta utgangspunkt i den totale informasjonen analysene danner har jeg foretatt en helhetlig vurdering og basert på denne informasjonen trukket ulike konklusjoner i oppgaven.

Aktørsynsmåten har blitt benyttet i oppgaven gjennom at jeg underveis i oppgaven har foretatt subjektive vurderinger og forutsetninger som har vært nødvendig for å verdsette Hydro. Videre er verdiestimatet jeg har kommet frem til et resultat av min egen subjektive vurdering av betydningen av den totale helhetlige informasjonen som de ulike analysene jeg har foretatt har skapt.

2.3 Datakilder

Det skilles mellom to ulike hovedtyper av datakilder; primærdata og sekundærdata. Nedenfor følger en kort oversikt av datatypene.

2.3.1 Primærdata og sekundærdata

Informasjon som er hentet direkte fra kilden og som er relativt nært knyttet til den aktuelle problemstillingen vil falle innenfor betegnelsen primærdata.

Sekundærdata er den informasjonen som hele eller deler av markedet har kjennskap til, som eksempelvis årsregnskap, årsrapporter, budsjetter, statsbudsjett, lovsamlinger, tidskrifter, boklitteratur og data fra statistisk sentralbyrå (SSB).

2.3.2 Valg av datakilder

I denne oppgaven vil jeg benytte meg av både primær- og sekundærdata. Sekundærdata utgjør den største informasjonskilden hvor Hydros årsregnskaper og øvrige rapporter vil bli brukt som hovedkilde.

Ettersom Hydro frem til i dag har rapportert den finansielle informasjonen konsolidert, og ikke skilt mellom aluminiumsvirksomheten og olje- og gassvirksomheten, vil årsregnskapene for de siste år i seg selv ikke gi tilstrekkelig informasjon til å kunne foreta en regnskapsmessig verdsettelse. Dersom denne datakilden legges til grunn ville dette innebære at man foretar en fordeling av eiendeler og gjeld, et arbeid som ville vært forbundet med mange antagelser og stor usikkerhet. Ettersom et av formålene mine i denne oppgaven er å utarbeide et realistisk verdiestimatforslag for Hydro velger jeg bort dette alternativet. Jeg har lagt hovedvekt på en øvrig rapport, *Hydro Information Memorandum*, som Hydro offentliggjorde i etterkant av beslutningen om sammenslåingen med Statoil. Denne rapporten gir et finansielt bilde av Hydros resultat og balanse for årene 2005 og 2006 uten olje- og gassdivisjonen. I motsetning til de fullstendige årsrapportene er denne rapporten ikke revidert og har således en lavere pålitelighetsgrad, hva gjelder reliabilitet og validitet.

For å gi oppgaven et realistisk preg vil det i tillegg bli benyttet primærdata i form av informasjon basert på telefonsamtaler og annen korrespondanse via mail med ulike beslutningstakere i Hydro.

2.4 Reliabilitet og validitet

Når man henter inn informasjon på ulike måter som sammen skal benyttes til å trekke konklusjoner vil en analytiker bevisst søke etter å minimere antall innslag av feil. Desto mindre antall feil man har i innhentningen og bruken av informasjonen, desto mer reliabel og valid vil konklusjonene være.

2.4.1 Reliabilitet og validitet

Begrepet reliabilitet knytter seg til om hvorvidt den informasjonen man er avhengig av under utredningen er hentet inn på en tillitsvekkende måte.² Reliabilitet tar sikte på å indikere hvor nøyaktig målingene man har gjort er, og hvor pålitelig informasjonen man har innhentet er. I så måte vil en utredning ha en høy grad av reliabilitet dersom informasjonsinnhentningen er gjort på en troverdig måte. Eksempelvis vil en test som er gjort flere ganger med samme resultat sies å være av høy reliabilitet.

Når man har hentet inn den nødvendige informasjonen skal den tolkes og anvendes. I denne konteksten knytter validitet seg til hvorvidt kvaliteten av tolkningen som gjøres samt den forståelsen som utvikles gjennom utredningen, støttes av annen forskning eller er tydelig forankret i funnene som er gjort.³ Validitetsgraden til informasjonen varierer med måleinstrumentenes kvalitet, altså evnen instrumentene man benytter seg av har til å måle det de faktisk er ment til å måle, den informasjonen man henter ut ved hjelp av instrumentene, hvilke resultater som skapes og ikke minst hvordan resultatene tolkes.⁴ På denne måten er det således mulig å gjennomføre en reliabel

² Thaagard, 1998

³ Thaagard, 1998

⁴ Grenness, Tor 1997

undersøkelse som inneholder validitetsfeil da resultatet er feiltolket eller at man faktisk måler noe annet enn det man tror og ønsker.

2.5 Oppsummering av metodekapittelet

Jeg har i denne oppgaven valgt å benytte meg av alle tre nevnte synsmåter jamfør kapittel 2.2. Oppgaven er videre basert på sekundærdata med primærdata som en realistisk veiviser. Informasjonen som er innhentet har ulik pålitelighetsgrad.

Årsrapportene til Hydro er reviderte og kan i denne sammenhengen sies å ha en høy grad av reliabilitet og validitet. I tillegg har jeg benyttet meg av en rapport utarbeidet av Hydro, som tar sikte på å vise hvordan regnskapsårene 2005 og 2006 ville vært dersom fisjoningeringen av olje- og gassdivisjonen var gjennomført. Denne rapporten er ikke revidert og er således mindre pålitelig. Ettersom dette regnskapet ikke er fullstendig vil jeg på enkelte områder foreta visse forutsetninger. Jeg vil nå bevege meg over til oppgavens referanseramme hvor relevant litteratur vil bli presentert og forklart.

3 Referanseramme

Innenfor verdsettelsesteori er det relativt mye litteratur tilgjengelig. I prosessen for valg av teoretisk rammeverk har jeg lagt vekt på en rekke faktorer som jeg mener er kritiske for utarbeidelsen av en verdsettelse. De faktorene jeg finner mest kritisk er hvorvidt rammeverket er prosessorientert, oppdatert, detaljfokusert og bygget opp på en god pedagogisk måte.

Under verdsettelsen av Hydro sin gjenværende virksomhet vil jeg ta utgangspunkt i rammeverket for verdsettelse utarbeidet av *Pennman 2004 – Financial Statements analysis and security valuation..* Jeg vil også i stor grad benytte meg av kunnskapen jeg har opparbeidet meg gjennom fagene strategisk regnskapsanalyse (BUS 424) og regnskapsanalyse og verdsettelse (BUS 425) undervist av *Kjell Henry Knifsfå* ved Norges Handelshøyskole (NHH) året 2006. I tillegg vil jeg supplere med rammeverket utviklet av *Gunnar A. Dahl, Terje Hansen, Roar Hoff og Arne Kinserdal; Verdsettelse i teori og praksis 1997, og Financial statements analysis; a valuation approach utviklet av brødrene Soffer.*

Den strategiske analysen er en viktig del av en verdsettelse som i denne oppgaven blir særlig relevant da utskillelsen av olje- og gassvirksomheten medfører en stor strategisk endring for Hydro. Denne verdsettelsen gjøres som sagt i forkant av salget av olje- og gassdivisjonen og tar således utgangspunkt i regnskapsdata gjeldende for tidligere Hydro og ikke det nye rendyrkede aluminiumsselskapet. Dette kompliserer estimeringen av fremtidig verdiskapning da mengden av direkte historisk finansiell informasjon som representerer selskapet etter salget er begrenset. Den strategiske analysen vil derfor utgjøre en desto større del av grunnlaget mitt når det gjelder å estimere den videre fremtidige utviklingen i Hydro. Av litteratur innen dette emnet har jeg valgt i en stor grad å benytte meg av den kunnskapen jeg opparbeidet meg da jeg som et ledd i NHH-utdannelsen min studerte strategi ved *Wilfrid Laurier University* i Canada. Fagene *Business Policy* og *Strategic market management* danner i kombinasjon et eminent rammeverk for hvordan en både teoretisk og praktisk skal gå frem for å foreta en strategisk analyse.

Min viktigste informasjonskilde i denne verdsettelsesprosessen vil være de siste årsregnskap og rapporter til Hydro, informasjon basert på kommunikasjon med ulike beslutningstakere i selskapet, media og andre eksterne kilder.

3.1 Generell regnskapsteori

Et regnskap formidler informasjon til en rekke interessenter, hvorav hver av interessentene har et ulikt informasjonsbehov og således fokus. En egenkapitalinvestor vil eksempelvis primært være opptatt av langsiktig inntjeningsvekst, vekstmuligheter og sist men ikke minst organisasjonens evne til å betale ut dividende. Kreditorer, og da særlig kortsiktige, søker normalt etter å få tilbakebetalt investeringen sin tidligst mulig og har derfor hovedfokus rettet mot den likviditetsmessige informasjonen regnskapet gir. Langsiktige investorer innen forpliktelse, som eksempelvis forsikringsselskaper og pensjonsfond, vil på den annen side fokusere på den langsiktige verdien på eiendelene og inntektsveksten.⁵

Som sagt innledningsvis i oppgaven spiller regnskapet en sentral rolle i en verdsettelse. Derfor er inngående kjennskap til og forståelse for hvordan et regnskap fungerer, kritiske forutsetninger for å vite hvilket informasjonsfokus man skal følge og for å utarbeide et verdiesimat med høy grad av reliabilitet og validitet. En måte å bli bedre rustet til å forstå hvordan verdier føres i et regnskap og hvor godt egnet de er til verdsettelsesformål, vil være å studere regnskapets formål og funksjoner.

3.1.1 Regnskapets formål og funksjon

Et regnskap har to hovedformål, henholdsvis kontroll og beslutningstaking.⁶ Kontrollformålet skal hovedsaklig gi informasjon om hvordan en organisasjon har forvaltet de finansielle ressursene den har hatt til rådighet innenfor en gitt periode. Rapporteringen er viktig i den forstand at personene som har plassert penger i organisasjonen (eierne) får en sann og korrekt tilbakemelding om hvordan pengene er

⁵ White, Sondhi and Fried, The analysis and use of financial statements

⁶ Monsen Norvald, 1993, Regnskap i politikken?

brukt og hvor mye de har kastet av seg. For å være sikker på at informasjonen som gis er pålitelig er man avhengig av at regnskapet er basert på en fullstendig registrering av de transaksjonene som er foretatt. Dette innebærer en umiddelbar registrering av harde udiskutable data innenfor en gjeldende juridisk ramme, som eksempelvis føring av en kontantbeholdning.

Regnskapets andre formål er beslutningstaking som tar sikte på å gi informasjon som skal være nyttig i forhold til å fatte beslutninger for fremtiden basert på de historiske dataene som er registrert. Med andre ord skal regnskapet gi et bilde som skal føre til et bedre beslutningsgrunnlag hva gjelder bedre og mer effektiv allokering av ressurser i fremtiden. Dette formålet skiller seg fra kontrollformålet ved at det åpner for en mer subjektiv tolkning av hvordan verdier i et regnskap skal føres, herunder føring av myke data som eksempelvis markedsverdier og goodwill.

Dette leder oss til det faktum at regnskapet består av to formål som isolert sett bygger på ulike versjoner av sannheten. Innen kontrollformålet blir sannheten sett ut ifra et juridisk og historisk perspektiv, mens den ut ifra beslutningsformålet utvides til å også gjelde fremtiden.⁷ På samme tid som beslutningsformålet åpner for et regnskap som i en høyere grad representerer virkelige verdier, vil det kunne medføre usikkerhet og således en større sannsynlighet for feilinformasjon. Dette er det viktig å være klar over når man ved en verdsettelse tar utgangspunkt i regnskapsverdier, slik at man kan justere for eventuelle målefeil i regnskapet.

I Norge skiller vi i dag mellom privat og offentlig regnskap. Hydro er en privat organisasjon og fører således et privat regnskap. Ved å forstå og opparbeide seg kunnskap om på hvilke måter de to hovedtypene av regnskap skiller seg fra hverandre vil man samtidig øke forståelsen av hver av regnskapstypene. På bakgrunn av dette vil jeg i det neste punktet gi en kort innføring i forskjellene mellom den private og offentlige regnskapsrapporteringen.

⁷ Monsen, Norvald, 1993, Regnskap i politikken?

3.1.2 Regnskapstyper

Som nevnt skiller man mellom privat og offentlig regnskap. Begge regnskapstypene bygger på at det gjennom krav på innbetalinger og forpliktelse til utbetalinger oppstår en resultateffekt som har ulik påvirkning på regnskapet. Den første virkningen er den pengemessige ved at en del av innbetalingene og utbetalingene kan forekomme umiddelbart og en annen del ved et senere gitt tidspunkt. Dette skaper således fordringer og gjeld som blir regnskapsført. På denne måten søker den pengemessige virkningen etter å skape et bilde av likviditeten til en organisasjon, og det er denne tilnærmingen (finansielt regnskap) som er lagt til grunn i et offentlig regnskap.

Den andre virkningen knytter seg til en lønnsomhetsvirkning. Denne tilnærmingen beskriver resultateffekten mellom inntektene og utgiftene ved at inntekter regnskapsføres når de faktisk er opptjent, som nærmere vil si at det foreligger en ubetinget rett til innbetaling.⁸ Videre regnskapsføres utgiftene i den perioden tilhørende inntekt er opptjent, og for da betegnelsen kostnad.⁹ På denne måten kan regnskapet fokusere på lønnsomhet ettersom det er en kausalsammenheng mellom de inngående og utgående ytelser og penger.¹⁰ Det er nettopp denne tilnærmingen som er lagt til grunn i et privat regnskap (lønnsomhetsregnskap), og som jeg skal ta utgangspunkt i under verdsettelsen av Hydro.

3.2 Generell verdsettelsesteori

En verdsettelse kan defineres som en logisk sammenhengende prosess som tar sikte på å estimere markedsverdien av egenkapitalen til en virksomhet. Normalt er det et investororientert syn som legges til grunn, hvor man ved å undersøke om aksjen er over- eller underpriset utvikler handlestrategier for eksisterende og potensielle investorer. Årsregnskapene og årsrapportene til et selskap utgjør i hovedsak den største informasjonskilden for en verdsettelse. Det regnskapsmessige bildet virksomheten i samarbeid med revisor skaper gjennom sine årsregnskap, gir ikke bare

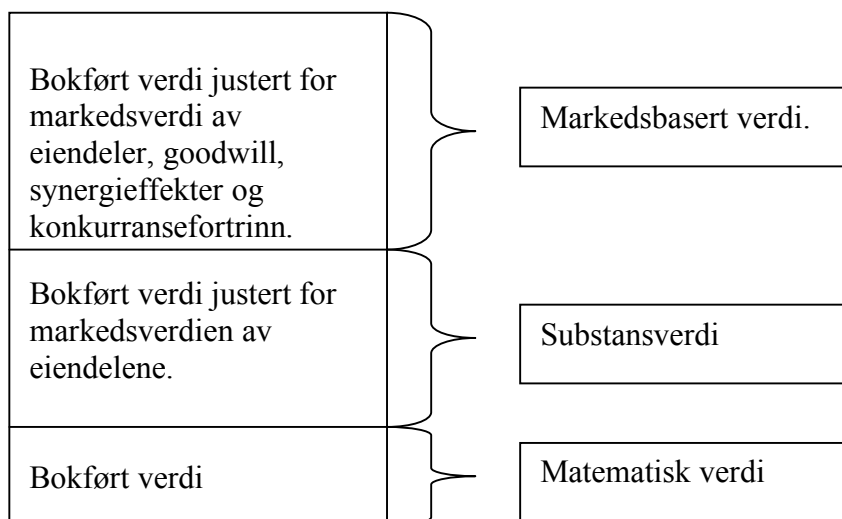
⁸ Regnskapsloven; opptjeningsprinsippet

⁹ Regnskapsloven; sammenstillingsprinsippet

¹⁰ Monsen, Norvald N., 2007, Ulike bokføringsmetoder

sterke indikasjoner på hvilke verdier virksomheten i dag innehar, men også hvilke verdier selskapet har mulighet til å skape i fremtiden.

Når man tar utgangspunkt i et regnskap foreligger det tre hovedgrupper av verdier man kan benytte seg av til verdsettelsesformål.¹¹ Man skiller mellom matematisk verdi, substansverdi og kontantstrøm/markedsbaserte verdier. For bedre å klargjøre hvilke verdier som er inkludert i de ulike begrepene er dette illustrert i figur 3.1.



Figur 3-1: Verdsettelsesverdier.

I følge regnskapsloven skal anleggsmidler verdsettes til anskaffelseskost og omløpsmidler til laveste verdi av anskaffelseskost og virkelig verdi¹². Dersom man tar utgangspunkt i de offisielle regnskapene og verdsetter et selskap ut ifra den bokførte egenkapitalen, også kalt matematisk verdi av selskapets egenkapital, ville således verdiestimatet blitt systematisk undervurdert.

Når den bokførte verdien er justert for den markedsmessige verdien til eiendelen kalles dette en substansverdi. Når man skal fastsette en substansverdi må man innhente markedspriser for eiendeler, gjeld og goodwill, samt justere for eventuelle skjulte reserver.

¹¹ Dahl, Hansen, Hoff og Kinserdal 1997: Verdsettelse i teori og praksis

¹² Regnskapsloven, Kap 5, §§ 5-2, 5-3

Når man snakker om markedsbasert verdi av en eiendel, representerer verdien den evnen virksomheten som helhet har til å utnytte eiendelen. På denne måten kan man si at den markedsmessige verdien av den samme eiendelen vil kunne variere avhengig av hvilken virksomhet den eies og styres av. Effekten av synergieffekter, goodwill, konkurransefordeler og andre unike forhold er således inkludert i den markedsbaserte verdien.

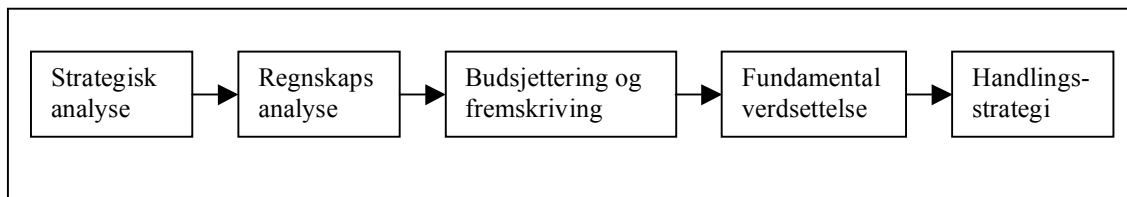
3.3 Presentasjon av verdsettelsesteknikker¹³

Når man skal verdsette et selskap foreligger det flere typer teknikker man kan velge mellom. Fundamental verdsettelse, komparativ verdsettelse, fri kontantstrømbasert verdsettelse og opsjonsbasert verdsettelse. Jeg vil i det følgende gi en kort presentasjon av hver av teknikkene.

3.3.1 Fundamental verdsettelse

Ved valg av en fundamental verdsettelsesteknikk vil man gjennomgå en systematisk prosess hvor man først og fremst fokuserer på underliggende og fundamentale forhold i virksomheten for å beregne verdiestimatet. Sammenlignet med andre teknikker vil verdiestimatet derfor i en større grad reflektere direkte virksomhetsrelaterte forhold. Fundamental verdsettelse er en arbeidskrevende teknikk som krever en stor mengde informasjon eller input. Etersom den største delen av inputen vil være historiske data, som eksempelvis årsregnskaper og budsjetter, kan risikoen for usikkerhet i verdiestimatet også være tilstede da de historiske dataene kan være kilde til målefeil. Den fundamentale verdsettelsen kan ifølge Pennman deles inn i fem steg som er illustrert i figur 3.1 på neste side.

¹³ Pennman, Stephen H., 2004, Financial Statement Analysis



Figur 3.1: Stegene i en fundamental verdsettelse.

For å forstå denne prosessen bedre vil det i det følgende bli gitt en teoretisk presentasjon av hvert enkelt steg.

Steg 1: Strategisk analyse (kvalitativ)

Hensikten med å foreta den strategiske analysen som er en omfattende og kvalitativ analyse, er å undersøke hvorvidt Hydro evner å skape en meravkastning utover det vanlige gjennom sin allokering av ressurser, såkalt superrentabilitet. I denne undersøkelsen vil både interne og eksterne forhold tas i betraktning og man søker etter å avdekke selskapets grunnlag til å oppnå en strategisk fordel. En eventuell strategisk fordel kan være ekstern bransjeorientert fordel eller en intern ressursorientert fordel. Gjennom den strategiske analysen som senere i oppgaven skal gjennomføres vil det undersøkes og konkluderes om hvorvidt Hydros fordeler er kilder til superrentabilitet og klassifiseres hvilke typer de eventuelle strategiske fordelene er.

Steg 2: Regnskapsanalyse (kvantitativ)

Dette steget i den fundamentale verdsettelsen omhandler gjennomføringen av en regnskapsmessig analyse som er en kvantitativ analyse hvor formålet er å skaffe seg innsikt og kunnskap om de underliggende økonomiske forholdene.

Regnskapsanalysen kan videre deles inn i to prosesser hvor den første er å omgruppere for investororientert analyse slik at den anbefalte handlingsstrategien reflekterer de investororienterte forholdene. Den andre prosessen i regnskapsanalysen er å justere for eventuelle målefeil slik at regnskapet med en høyere grad av kvalitet gir et bedre bilde av den økonomiske situasjonen til Hydro. Det omgrupperte regnskapet vil deretter benyttes til å analysere ulike forholdstall innen risiko og lønnsomhet.

Steg 3: Budsjettering og fremskriving

Med utgangspunkt i den strategiske og regnskapsmessige analysen vil man i dette steget beslutte hvor lang budsjettorisont som bør legges til grunn ved verdsettelsen samt foreta en budsjettering. Videre vil det utarbeides et fremtidsregnskap basert på de mest kritiske og sentrale verdidriverne, lønnsomhet og vekst og avkastningskravet som legges til grunn utover budsjetteringsperioden.

Steg 4: Fundamental verdsettelse

Selve verdsettelsen tar utgangspunkt i det budsjetterte fremskrevne regnskapet hvor verdiene blir diskontert tilbake til nåtid. Dette kan gjøres etter to hovedmetoder; egenkapitalmetoden som fastsetter prisen på egenkapitalen direkte, eller total kapitalmetoden som foretar beregningen indirekte.

Steg 5: Handlingsstrategi

På grunnlag av verdierestimatet man har kommet frem til vil man således kunne anbefale ulike handlingsstrategier til potensielle investorer. Hvilken anbefaling som velges er avhengig av om en har kommet frem til at aksjen er for lavt eller høyt priset. For børsnoterte selskaper vil det være mulig å sammenligne det verdierestimatet man har kommet frem til med den børsnoterte markedsverdien.

3.3.2 Komparativ verdsettelse

Når man benytter seg av den komparative verdsettelsesteknikken finner man verdien ved hjelp av sammenlignende prising av selskap eller eiendeler. Man kan innen denne verdsettelsesteknikken velge mellom to metoder; multiplikatormodeller og substansverdimodellen.

Når multiplikatormodeller tas i bruk vil verdien på egenkapitalen estimeres ved å sammenligne med børsverdien til andre selskaper som opererer i samme bransje, hvor man eventuelt justerer for fundamentale forskjeller mellom selskapene.

Substansverdimodellen er en metode der verdien på en individuell eiendel blir estimert ved å sammenligne den med verdien på en komparativ eiendel i markedet.

Verdiestimatet på egenkapitalen vil således bli substansverdien til eiendelene fratrukket den komparative verdien av gjelden.

3.3.3 Opsjonsbasert verdsettelse

Den tredje og siste formen for verdsettelse basert på Pennman sitt rammeverk er opsjonsbasert verdsettelse, som er en separat vurdering av fleksibilitet og andre opsjoner eller muligheter. Verdien av fleksibilitet og opsjoner i finansieringen eller selve driften estimeres ved hjelp av opsjonsprising. Opsjonsbasert verdsettelse blir som regel sjelden brukt som en hovedteknikk for verdsettelse men heller som et supplement.

3.3.4 Kontantstrømbasert verdsettelse¹⁴

En kontantstrømbasert verdsettelse tar utgangspunkt i fremskriving av frie kontantstrømmer og beregner netto nåverdi av alle fremtidige kontantstrømmer knyttet til selskapet. På denne måten vil predikeringen av de fremtidige kontantstrømmene være kritisk. Verdsettelsen kan gjøres med hensyn på fri kontantstrøm til egenkapital, driftskapital eller sysselsatt kapital.

3.4 Valg av verdsettelsesteknikk

Hvilken verdsettelsesteknikk som er best å ta i bruk vil være avhengig av hvor virksomheten befinner seg i livssyklusen og tilgangen til historisk finansiell informasjon. Under dette punktet vil jeg gå nærmere inn på hvilken verdsettelsesteknikk som er mest fordelaktig å benytte seg av med de nevnte forholdene tatt i betraktning.

¹⁴ Soffer, L., and Soffer, R., 2002, Financial Statements analysis: A valuation approach, Prentice Hall

3.4.1 Livssyklus

Hvor i livssyklusen en virksomhet befinner seg vil være av stor betydning for valg av verdsettelsesteknikk. For virksomheter som kan klassifiseres som å være i gang med å etablere seg i et marked hvor det er store muligheter for vekst, og virksomheter som allerede er i vekst, vil den historiske regnskapsmessige informasjonen tilgjengelig ikke være like representativ for fremtiden. I slike tilfeller vil derfor en fundamental verdsettelse som i høy grad baserer seg på det historiske regnskapet og underliggende historiske økonomiske forhold være mindre hensiktsmessig. I stedet vil komparativ, opsjonsbasert og fri kontantstrømbaserte verdsettelsesteknikker bedre fange opp og inkludere veksten i verdiestimatet.

For virksomheter som er modne og vel etablerte i markedet vil fundamental verdsettelse og kontantstrømbaserte modeller være de beste teknikkene da det ikke er grunn til å forvente at det historiske regnskapet vil endre seg i en vesentlig grad. Den historiske utviklingen vil således være en god indikator for fremtiden. Videre kan komparativ og opsjonsbasert verdsettelse benyttes som en kontrollering og eventuell justering av det fundamentale verdiestimatet.

Når en virksomhet kan sies å være i tilbakegangsfasen vil også fundamental og kontantstrømbasert verdsettelse være mest hensiktsmessig. Dersom det er stor fare for avvikling av fremtidig drift vil særlig substansverdimodellen være aktuelt. For å finne ut hvor mye en eventuell avvikling er verdt kan man verdsette denne separat ved en opsjonsbasert verdsettelse.

3.4.2 Informasjonstilgang

Hvor mye finansiell informasjon man har tilgjengelig gjennom tidligere årsregnskap, finansielle og strategiske rapporter og annen selskaps- og bransjerelatert informasjon vil være av særlig betydning når man skal velge verdsettelsesteknikk. En fundamental verdsettelse krever eksempelvis en større grad av informasjonstilgjengelighet i form av historiske data enn hva en komparativ, opsjonsbasert og til dels kontantstrømbasert verdsettelse krever.

3.5 Oppsummering av referanseramme

Jeg har nå presentert generell regnskapsteori og videre forklart hvilken av de to hovedtypene av regnskap som eksisterer jeg skal forholde meg til. Videre har jeg presentert generell verdsettelsesteori og fastsatt den litterære rammen for oppgaven min. Jeg har også foretatt en teoretisk drøftning av hvilke forhold jeg må ta stilling til under valg av verdsettelsesteknikk. Som nevnt i metodekapittelet under datakilder har jeg en begrenset tilgang på historisk finansiell informasjon da den finansielle informasjonen tilgjengelig i hovedsak er rettet mot det tidligere konglomeratselskapet tidligere Hydro. Dette peker foreløpig i retning av valg av komparativ, opsjonsbasert eller kontantstrømbasert verdsettelse, men for å basere dette valget på et best mulig grunnlag vil jeg i det neste kapittelet først sette meg ytterligere inn i Hydro som selskap og opparbeide meg forståelse for bransjen de opererer i. Deretter vil jeg i kapittel 5 foreta en strategisk analyse av Hydro for blant annet å avdekke hvor i livssyklusen Hydro på inneværende tidspunkt befinner seg, før jeg deretter foretar valg av verdsettelsesteknikk.

4 Presentasjon av virksomhet og bransje

Når man skal verdsette et selskap vil en av de kritiske suksessfaktorene være å ha inngående kjennskap til virksomheten og bransjen. Denne verdsettelsen er av gjenværende del av Hydro og presentasjonen av virksomhet og bransje vil derfor ikke omfatte olje- og gassdivisjonen.

4.1 Hydro

Hydro er et internasjonalt aluminiumsselskap med ca 24300 ansatte fordelt på 28 land. Selskapet har besluttet å ekspandere aluminiumsdriften sin ved å etablere seg i flere land samtidig som det gjennom nedleggelse av kostnadskrevenende produksjon og oppbygging av mer konkurransedyktig kapasitet har blitt iverksatt tiltak for å bedre lønnsomheten i den eksisterende driften.¹⁵ Sammenlignet med andre integrerte leverandører av aluminium er Hydro å regne som verdens tredje største med virksomhet på alle kontinenter.¹⁶

Hydro er et selskap som opererer på flere av de ulike nivåene på aluminiumets verdikjede, nivåer som både sett fra strategi- og lønnsomhetsståsteder har mange ulike trekk. For å gjøre disse ulikhetene synlig og konsentrere ledelsens oppmerksomhet om de forskjelligartede utfordringene på de ulike områdene, besluttet Hydro i februar 2006 å dele aluminiumsdriften opp i to separate forretningsområder; aluminium metall og aluminium produkter.

For å øke forståelse og kunnskap om hva kjerneproduktet aluminium er, hvordan det produseres, produksjonens avhengighet av energi og de miljømessige konsekvensene forbundet med produksjonen, vil jeg i det følgende gi en kort innføring innen emnet.

¹⁵ Årsrapport Hydro 2005 og 2006

¹⁶ Norsk Hydro: www.hydro.com

Aluminiumsfakta¹⁷

Aluminium er et råstoff som i en bundet tilstand kan finnes i jordskorpa vår. For å omdanne aluminiumet til en fri tilstand må stoffet derfor i gjennom flere kjemiske prosesser. Dette blir kort forklart gjort ved å plassere det bundne aluminiumet i en såkalt elektrolyseovn hvor kombinasjonen av energi og stoffet aluminiumsoksid danner grunnlaget for en omsmeltningsprosess. Når omsmeltingen er ferdig kan aluminiumet (lett metall) tappes fra ovnen i en flytende tilstand, raffineres og deretter formes til ulike produkter. Innen denne fremstillingen eksisterer det to typer teknologi, Søderberg og Prebake, hvorav den sistnevnte er den nyeste og mest effektive. Hovedforskjellen på de to teknologiene er i korte trekk at Prebaketeknologien krever mindre energi på samme tid som den medfører mindre utslipp av klimagasser. Av miljømessige hensyn er Hydro nå lovpålagt å avskaffe Søderbergteknologien og erstatte denne med Prebake.

Aluminiumets fordelaktige egenskaper i forhold til sammenlignede stoff er dets lette vekt og samtidige styrke, rustfrihet og ikke minst gjenvinningsegenskaper. Aluminiumet blir hovedsaklig brukt innen bil, tog og byggeindustrien. Andre produkt hvor aluminium blir brukt er blant annet diverse kjøkkenutstyr, brus og alkohol bokser og tannkremtuber.

Nedenfor følger en presentasjon over de ulike forretningsområdene til Hydro. (Presentasjonen vil bli holdt på et generelt nivå da den strategiske analysen senere i utredningen går mer inngående til verks).

4.1.1 Aluminium Metall

Aktivitetene innen dette forretningsområdet innebefatter selve produksjonen av primæraluminium, aluminiumoksid og videreføring av metall. I tillegg faller Hydros internasjonale handel med aluminium inn under dette området. Innen produksjon av primæraluminium regnes Hydro for å være verdens femte største aktør.

¹⁷ www.world-aluminium.org/production/smelting/technology.html

Alumina som er hovedstoffet i fremstillingen av aluminium produserer Hydro i Brasil, Jamaica og Tyskland. Innen denne fremstillingen av aluminium, også kalt primærmessall, er Hydro å anse som en ledende global leverandør med fabrikker i Norge, Tyskland, Slovakia, Canada og Australia. Aluminiumsfabrikkene i Norge er lokalisert i Høyanger, Årdal, Sunndalsøra og på Karmøy. I tillegg driver selskapet aluminiumsforskning i Oslo, Raufoss, Sunndal, Karmøy Porsgrunn og Årdal.

Innen produksjon av aluminium er det kraft, arbeidskraft (lønn) og stoffet alumina som er de mest kritiske innsatsfaktorene og kostnadsdriverne. I den forbindelse har selskapet eierinteresser i to selskap innen alumina (Alunorte i Brasil og Alpart i Jamaica), som dekker 55 % av Aluminium Metall sitt aluminabehov. For å sikre seg kraft til produksjonen av aluminium har Hydro inngått mellom- og langtidskontrakter med norske energiselskaper, som dekker ca 90 % av energibehovet til norske produksjonsanlegg frem til 2009. Aluminium Metall leverte 3,5 millioner tonn aluminium til markedet i 2006, hvorav 1,4 millioner tonn kom fra videreforedling og 1,8 millioner fra produksjon i 2006. I løpet av 2007 forventes en produksjon på 1,7 millioner tonn. Hydro har nylig invertert i et nytt produksjonsanlegg, Qatalum, som er lokalisert i Qatar. Med en eierandel på 50 % forventer Hydro i 2010 å øke produksjonskapasiteten sin ytterligere med ca 290000 tonn per år. Når det igangsatte prosjektet i Qatar er ferdigstilt vil omtrent 50 % av aluminiumsproduksjonen foregå i utlandet.¹⁸

4.1.2 Aluminium Produkter

Inn under dette forretningsområdet lages det ulike produkter av aluminiumet som avdelingen Aluminium Metall produserer. Virksomheten skaper verdi gjennom å levere høykvalitetsprodukter av aluminium i tillegg til utvikling og levering av aluminiumsløsninger som er skreddersydd til kunden.

Produksjonen av produktene deles inn i to avdelinger; valsede produkter, og Extrusion og Automotive. Innen avdelingen for valsede produkter produseres blant

¹⁸ Norsk Hydro: www.hydro.com

annet folie, strips og plater, til bruk innen segmentene emballasje, bilindustri, transport og til trykkplater for offsettrykk.

Extrusion og Automotive avdelingen produserer og selger ekstruderte og støpte produkter og komponenter til bil og byggeindustrien. Innen produksjon og levering av støtfangere, motorblokker og presisjonstrukne rør i aluminium er Hydro ledende i verden.¹⁹ Hydro innehar også et omfattende nett av støperier for omsetning av metall, og er en betydelig leverandør av aluminiumsprodukter til byggeindustrien og da særlig innen Europa.

4.1.3 Andre virksomheter

Hydro ASA eier også virksomheter som faller utenfor kjerneområdet aluminium. Nedenfor vil det bli gitt en kort presentasjon av de ulike virksomhetene.

Hydro polymers

Hydro Polymers er den største av virksomhetene til Hydro som ligger utenfor kjerneområdet aluminium. Virksomheten produserer plastråstoffet PVC som er et allsidig råstoff som i hovedsak benyttes innen byggindustrien. Hydro Polymers har totalt ca 1200 ansatte fordelt i landene Norge, Sverige og Storbritannia, hvorav ca 300 er lokalisert i Norge. Målt ved utgangen av året 2006 hadde bedriften en total markedsandel på 65 % i Norden og 42 % i Storbritannia.²⁰ I tillegg til å operere i vest Europa har også virksomheten eierinteresser i petrokjemiselskaper i Portugal, Qatar og Kina. I følge uttalelser fra ledergruppen i Hydro og jamfør siste årsrapport har Hydro besluttet enten å fisjonere Hydro Polymers ved å børsnotere det som eget selskap, eller å selge det.²¹

Kraft/Energi

Under øvrige virksomheter har Hydro også en kraftvirksomhet som på nasjonal grunn er å regne som en av de største produsentene av kraft. De hydroelektriske

¹⁹ Årsrapport 2006 Norsk Hydro

²⁰ www.regjeringen.no

²¹ Årsrapport 2006 Norsk Hydro

hovedstasjonene er lokalisert i Telemark, Røldal/Suldal og Sogn, og produserer i gjennomsnitt 9,0 TWh årlig. Kraftavdelingen leverer ikke kun kraft til Aluminium Metall men selger også mellom- og langtidskontrakter til eksterne kunder.

Hydro IS partner

IS partner er et IT selskap med ca 650 ansatte som tilbyr tjenester innen IT og IS markedet. Selskapet skaper verdier ved å omforme en bred og dyp innsikt innen ulike markedssegment for å kunne tilby og selge profesjonelle løsninger for markedssegmentenes respektive kunder.²² Gjennom partnerskap med kunder og leverandører øker IS partner kundenes konkurranseevne ved blant annet å redusere kostnadene. Selskapet har også en strategisk rolle i Hydro som helhet, da det samtidig bygger langsiktige relasjoner til viktige leverandører til Hydro.

Produksjonspartner

Basert på en bred og omfattende kompetanse fra prosessindustrien både på land og til havs, tilbyr produksjonspartner ulike tjenester innen vedlikehold, verksted og industrimuring. De henvender seg til både eksterne og interne kunder, og utgjør på denne måten også en rolle som nettverk og relasjonsbygger for selskapet som helhet.

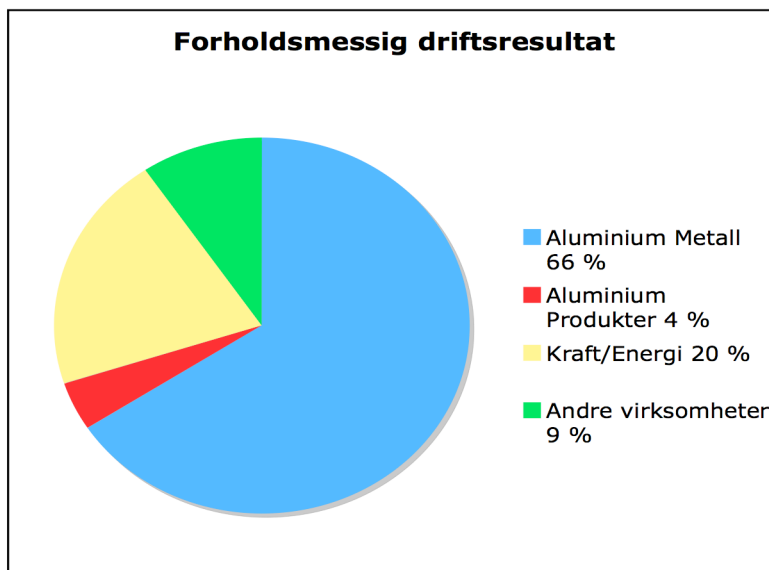
Businesspartner

Denne virksomheten skaper verdi gjennom å yte anskaffelse av kommunikasjonstjenester og personrelaterte tjenester. I tillegg har denne virksomheten ansvar for driften av Næringsparkene i Norge.

4.1.4 Finansiell oversikt over områdene i Hydro ASA

Basert på gjennomsnittlig driftsresultat for de tre siste regnskapsårene (2004-2006) illustrerer figur 4.1 på neste side hvor mye hver av virksomhetene i selskapet forholdsmessig har generert fra driften.

²² Norsk Hydro: www.hydro.com/no



Figur 4.1: Driftsresultat fordelt etter avdelinger.

4.2 Aluminiumsbransjen²³

Aluminiumsbransjen er en kapitalkrevende bransje hvor det fordres store og betydelige investeringer i produksjonsanlegg og utstyr, kompetanse og ikke minst teknologi. Bransjen er også svært volatil da prisen på aluminium svinger kraftig med prisen på olje, kraft og den ellers økonomiske veksten i verden og da særlig i Kina og USA. Kraft/energi utgjør 30 % av fremstillingen av primæraluminium. Ettersom det har vært og trolig kommer til å være overretterspørsel etter kraft/energi på verdensbasis, resulterer dette i økte kraft/energipriser som igjen øker aluminiumsproduksjonskostnaden. På samme tid som kraft eller energi er en knapphetsressurs i bransjen øker etterspørselen etter aluminium som gjennom sin letthetsegenskaper og fornybarhet er miljøvennlig og energisparende. Dette skaper store utfordringer for aktører i bransjen hva gjelder kapasitetsbeslutninger. I tider hvor kraftprisen er lav/moderat vil det være et sterkt incentiv for produsentene å produsere så mye som mulig da etterspørselen er høy og kundene ønsker en lavest mulig pris på aluminium. Dette fordrer både lagringsplass og et fleksibelt produksjonsanlegg hvor man har mulighet til å kunne øke produksjonen i gode tider uten at de faste kostnadene forbundet med produksjonsanlegget, lagringsplassen og fleksibiliteten er for høye i forhold til tider hvor kraftprisen er høy.

²³ www.world-aluminium.org/iai/stats/index.asp

Det økte fokuset på miljø, nærmere bestemt kravene for utslipp av klimagasser, setter stadig strengere teknologimessige krav til å kunne operere i aluminiumsbransjen. Bransjen fordrer således en høy grad av kapital, teknologisk forskning og utvikling, omstillingsevne og god likviditet.

Kombinasjonen av at bransjen preges av volatilitet, kapitalintensivitet, kapasitetsutfordringer og sterk internasjonal konkurranse fører til stadig skvisede marginer som historisk sett blant annet har ført til nedbemanning, restruktureringer, nedleggelse, fusjoner, oppkjøp, fisjonering og salg av enheter. Hydros nedleggelse av magnesiumfabrikken i Becancour, et deleid aluminiumsverk i Hamburg og produksjonsstansen i Stade er gode eksempler på bransjens stadige voksende utfordringer.

4.3 Historisk tilbakeblikk²⁴

Hydro AS ble stiftet av Sam Eyde og Kristian Birkeland 2. desember 1905 under navnet ”Norsk Hydro – Elektrisk kvælstofaktieselskab”. Virksomheten ble i sin tid etablert på grunnlag av en patent på en lysbueteknologi for fremstilling av nitrogenbasert kalksaltpeter som man benyttet til gjødselproduksjon.²⁵

Det var vannkraftutbyggingen i starten på århundret som la det økonomiske grunnlaget for industriell vekst i Norge, og som således gjorde Hydros forretningside om fremstilling av nitrogengjødsel mulig. Selskapet drev innen gjødsel og magnesium helt frem til 60-tallet, delvis under tysk eierskap, før de i 1963 besluttet å foreta et strategisk skifte til å starte med produksjon av aluminium gjennom etableringen av selskapet Alnor.

I 1945 ble de tyske eierinteressene overtatt av den norske stat. 16 år senere, i 1971, utvidet den norske staten eierandelen sin, av olje- og gassrelaterte årsaker, til å ha aksjemajoritet i selskapet. Hydro ble drevet med staten som hovedaksjonær frem til

²⁴ Årsrapporter Norsk Hydro: 2000 - 2006

²⁵ www.wikipedia.no/hydro

1999 da eierandelen ble redusert fra 51 % til 43,8 % etter en kapitalutvidelse som ble gjennomført i forbindelse med overtakelsen av Saga Petroleum.²⁶

I året 1999 la Hydro frem en viktig langsiktig strategisk plan ”fokus for fremtiden” som har lagt grunnlaget for Hydros satsinger de senere år. I denne planen ble det fokusert på de tre kjerneområdene olje og gass, aluminium og gjødsel, og ved å ta utgangspunkt i referansemarkedet Norge skulle selskapet opparbeide seg globale posisjoner innen hvert av områdene, samtidig som virksomheter utenfor denne kjernen skulle bli avhendet.²⁷

I 2002 styrket og utvidet Hydro aluminiumsvirksomheten sin ved å kjøpe opp den integrerte aluminiumsaktøren VAW aluminium AGO og selskapet Technal som var et stort aluminiumstjenesteselskap. Disse to store strategiske oppkjøpene til Hydro førte til at Hydros posisjon innen aluminiumsbransjen kraftig ble utvidet. Ett år senere, i 2003, vedtok Hydros styre at landbruksdivisjonen skulle etableres som et norsk børsnotert selskap. Dette selskapet er i dag fortsatt børsnotert på Oslo børs under navnet Yara International ASA.

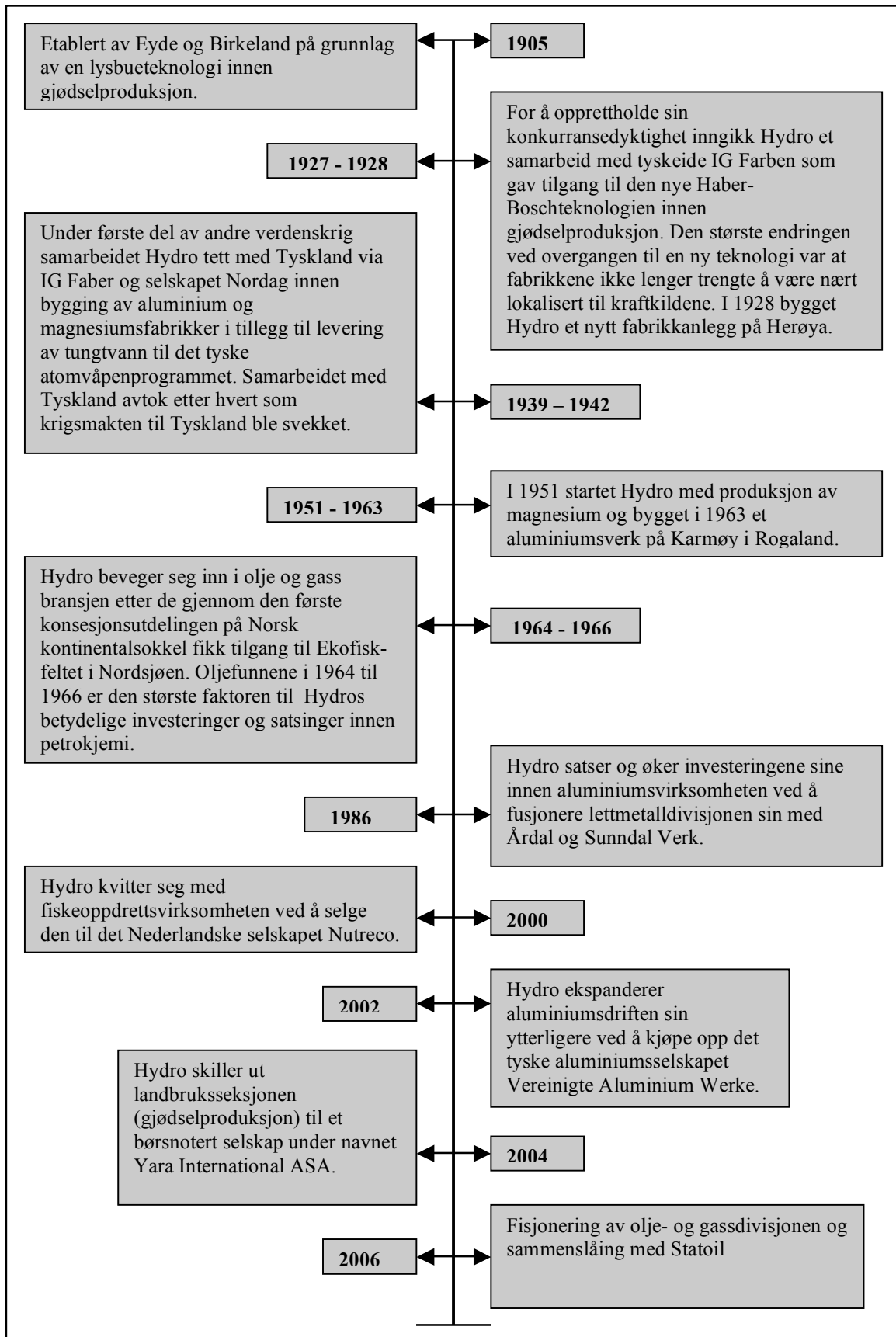
For å få et oversiktlig bilde over utviklingen av selskapet fra 1905 til i dag har jeg på neste side presentert de største begivenhetene på en tidslinje i figur 4-1^{28 29}.

²⁶ Olje- og Energi Departementet

²⁷ Lie, Einar, 2005: Oljerikdommer og internasjonal ekspansjon Hydro 1905-1945

²⁸ Johannesen, F., Rønning, A., Sandvik, P., Andersen G., Kjetil, 2005: Nasjonal kontroll og industriell fornyelse Hydro 1945-1977

²⁹ Andersen, K., 2005: Flaggskip i fremmed eie Hydro 1905-1945



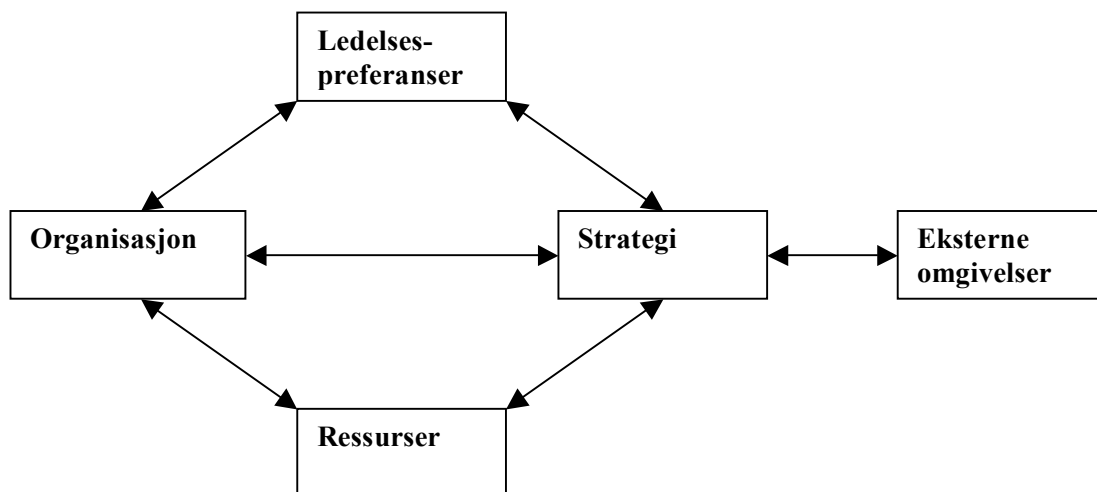
Figur 4-1: Historisk tidslinjepresentasjon over utviklingen i Hydro AS

4.4 Oppsummering av virksomhet og bransje

Jeg har nå opparbeidet meg en økt kjennskap til Hydro som selskap, de ulike virksomhetene og bransjen de opererer i. I det neste kapittelet vil jeg øke innsikten min ytterligere ved å foreta en strategisk analyse av Hydro og på dette grunnlaget kombinert med innsikten opparbeidet i løpet av dette kapittelet foreta valg av verdsettelsesteknikk.

5 Strategisk analyse

For å kunne konkludere med hvorvidt Hydro har en bransje- og/eller ressursbasert strategisk fordel er det nødvendig å gjennomgå analyser av selskapet internt og de eksterne omgivelsene som påvirker selskapet. Til dette formålet har jeg valgt å benytte meg av det strategiske rammeverket Diamond-E som er illustrert i figur 5.1.



Figur 5.1: Det strategiske Diamond-E rammeverket

Diamond-E rammeverket kan bli sett på som et veiledningskart for strategisk analyse og tar sikte på å identifisere de nøkkelvariablene som er nødvendig å ta stilling til i analysen, og strukturerer de kritiske forholdene mellom variablene.³⁰ Modellen er bygget opp slik at hver og en av variablene enten direkte eller indirekte relaterer seg til de andre. På denne måten vil man ved bruken av rammeverket ikke kun synliggjøre de ulike forholdene som påvirker selskapet, men samtidig fange opp forholdenes totale og sammenhengende påvirkning på selskapet.

Strategien som et selskap følger er den av variablene som binder hele modellen sammen. Ved å studere et selskaps strategi undersøker man hvordan virksomheten går frem for å skape verdi og utnytte mulighetene som foreligger i markedet. Videre

³⁰ Crossan, Fry and Killing: Strategic analysis and action (sixth edition 2005, Pearson education Canada)

forteller den hvilke ressurser, ledelsespreferanser og organisatoriske egenskaper som er nødvendig for å kunne lykkes med strategien. Det hjelper lite å inneha alle egenskapene for å lykkes i et marked dersom strategien som er valgt ikke vet å utnytte egenskapene på riktig måte. Dette forklarer også hvorfor det er doble piler i modellen da dette indikerer at hver og en av variablene ikke bare kan støtte strategien som er valgt, men også avdekke eventuelle avvik.

I det følgende vil det bli foretatt analyser av hver enkelt variabel. Deretter oppsummeres analysene i Diamond-E modellen med den hensikt å avdekke hvorvidt Hydro har ressurs og/eller bransjerelaterte fordeler. Analysen vil i tillegg avdekke områder hvor selskapet har store muligheter til å skape fordeler og/eller områder hvor selskapet bør skape eller er i ferd med å miste eventuelle fordeler.

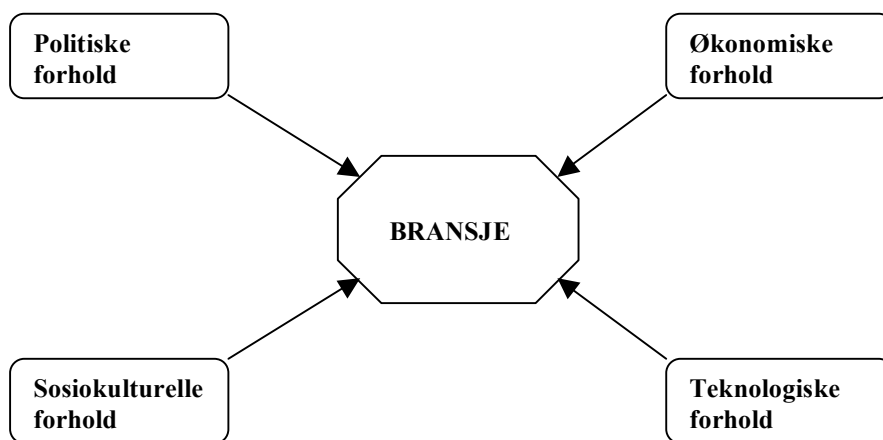
5.1 Analyse av eksterne omgivelser³¹ (Ekstern analyse)

Markedsforholdene er stadig utsatt for endringer og derfor er det særdeles viktig å tilpasse seg til endringene kontinuerlig. For å lykkes som en av mange aktører i et marked er en forutsetning å forstå industrien en opererer i, hvilke drivere som har høyest påvirkning på resultatet og være klar over og tilpasse seg til de kravene som stilles i industrien. Som verktøy til analysen av de eksterne omgivelsene har jeg i det følgende valgt å benytte meg av PEST-analyse og Porters Five Forces.

5.1.1 PEST – Analyse

PEST- analysen vil ta for seg hvordan de makromessige forholdene påvirker aluminiumsbransjen som Hydro opererer i. Figur 5.2 på neste side illustrerer rammeverket for PEST- analysen.

³¹ Aaker, David A., 2005, Strategic Market Management



Figur 5.2: Rammeverk for PEST- analyse

Politiske og lovmessige forhold

I Norge har vi et relativt høyt kostnads- og skattenivå, og relativt få økonomiske støtteordninger. Norske myndigheter er også rask med å tilpasse seg til internasjonale regler og innen miljøpolitikken har Norge tatt en ledende rolle. En stor del av aluminiumsproduksjonen er i dag basert på en eldre elektrolyse teknologi som kalles Søderberg. Denne teknologien er mindre effektiv enn den nyere teknologien og bryter med internasjonale avtaler om forurensning. Myndighetene har pålagt Hydro å fase ut Søderbergteknologien på produksjonsanleggene på Karmøy og Årdal innen 1 januar 2007 (Hydro har fått innvilget utsettelse til oktober 2007). Det høye kostnad og skattemessige nivået i Norge sammen med stadig strengere miljøkrav fører til at markedsarbeidet til Hydro blir vanskeligere da andre internasjonale konkurrenter stort sett har et bedre politisk grunnlag å konkurrere etter, hva gjelder generelt kostnads- og skattenivå og andre støtteordninger. Gjennom Norges deltakelse i EØS er Hydro sikret tilgang til EUs indre marked. Ettersom staten er deleier i Hydro fører dette til at selskapet er ekstra følsomt for politiske forhold da staten til en viss grad kan påvirke beslutninger gjennom den årlige generalforsamlingen. I tillegg fører statens eierandel som en langsiktig industriell eier til begrensninger i form av handlefrihet for Hydro, nærmere bestemt muligheter for fusjonering med og oppkjøp av direkte eller indirekte konkurrenter i markedet.

Økonomiske forhold

Innfasingen av oljepengene er den største faktoren som påvirker norsk økonomi og konsekvensene av denne er at man på sikt må medregne en høyere prisstigning og/eller rente enn konkurrerende selskaper i andre land.³² I dagens marked i Norge er arbeidsledigheten lav og har i det siste vært preget av overretterspørsel etter arbeidskraft. Kombinasjonen av rente og/eller prisstigning og mangel på arbeidsplasser presser prisene på lønninger opp, noe som er konkurransemessig hemmende sammenlignet med relevante konkurranseland. I tillegg er overtid svært dyrt i Norge noe som resulterer i et dårlig grunnlag for skiftordninger som er vanlig innen industrien. Totalt sett fører dette til en lavere utnyttelsesgrad av realkapitalen (fast eiendom, bygninger etc.) enn hos mange konkurrenter. Videre er aluminiumsnæringen svært konjunkturfølsom som fører til store sykliske variasjoner i etterspørselen og således aluminiumsprisen.

Prisen på aluminium og råstoffene som aluminium lages av påvirkes i stor grad av oljeprisen som i så måte indirekte påvirker selskapets lønnsomhet. Oljeprisen påvirkes av tilstanden i økonomien generelt og da særlig økonomien i Kina, Japan og USA. Videre påvirkes aluminiumsprisen av prisen på råstoffene som må til for å fremstille aluminium som også styres av etterspørselen etter råvarene.

Sosiokulturelle forhold

Hydro har aluminiumsanlegg i flere deler av Norge og er en av Norges største kilde til arbeidsplasser. Hydro sine lokaliseringer av fabrikker er særlig viktig for ulike lokalsamfunn både når det gjelder bosetting, verdiskapning og bidrag til staten gjennom skatteinntekter. I så måte kan Hydros ulike fabrikk-anlegg bli sett på som institusjoner hvor betydningen for lokalbefolkningen er stor. En like stor del av produksjonen til Hydro foregår i utlandet men ettersom selskapet er norsk og med statens eierandel som langsiktig industriell eier er det grunn til å forvente at Hydro må ta hensyn til nasjonale interesser. På bakgrunn av dette vil Hydro måtte ta hensyn til flere interessegrupper som igjen vil kunne påvirke beslutningstakingen sentralt. Under forutsetning av at det er mindre lønnsomt å produsere aluminium i Norge

³² Dagens Næringsliv: www.dn.no

sammenlignet med lavkostland vil dette forholdet være en negativ faktor for Hydro sett fra et økonomisk perspektiv.

Den nye teknologien innen produksjon av aluminium reduserer utslippene og er mer effektiv. På samme tid reduserer det fabrikkene sin avhengighet til å være nært lokalisert. Med andre ord vil den nye teknologien åpne for en høyere grad av transport av aluminium. Dette kan fra et sosiokulturelt ståsted føre til både gode og dårlige effekter. En teknologi som muliggjør lenger avstand mellom produksjonsfabrikkene og anleggene hvor aluminiumet skal behandles skaper på samme tid alternativet om å produsere aluminiumet i lavkostland, som eventuelt vil medføre nedbemanning, nedleggelse og tapte arbeidsplasser.

Et annet sosiokulturelt forhold som ikke er gunstig for Hydro er at det er relativt vanskelig å flytte på norsk arbeidskraft sammenlignet med arbeidskraften i andre land. Da Norge er et rikt land med gode velferdsordninger er viljen til å flytte etter arbeidsplassene lav. Slike utfordringer har gjort seg ekstra gjeldende for Hydro under planleggingen av aluminiumsfabrikken i Qatar som skal bestå av en stor del norsk arbeidskraft. Til gjengjeld kan det nevnes at Norge har et relativt sett høyt utdanningsnivå og i så måte høyere kvalitet på arbeidskraften.

Teknologiske forhold

Som jeg har vært inne på tidligere påvirker de ulike miljømessige kravene i markedet teknologien innen produksjonen av aluminium i en høy grad. Det stilles stadig nye krav til effektivitet innen produksjonen både med fokus på produksjonstid, lokalisering av fabrikkene og miljøutslipp, og da særlig utslipp av klimagasser. Dette fører til hyppige endringer innen aluminiumsteknologien. Som nevnt innledningsvis har Norske myndigheter pålagt Hydro å utfase den eldre Søderbergteknologien til fordel for den nyere Prebaketeknologien. Denne teknologien vil medføre effektivitets- og kostnadsforbedringer på lang sikt. Videre er det innenfor avdelingen for Aluminium Produkter voksende teknologiske utfordringer i form av krevende ønsker fra kunder. Ettersom utviklingen innen aluminiumsprodukter øker med fokuset på miljø blir det flere og flere produkter i aluminium som skal produseres, noe som har økt forskningen på aluminiumet betraktelig de siste årene.

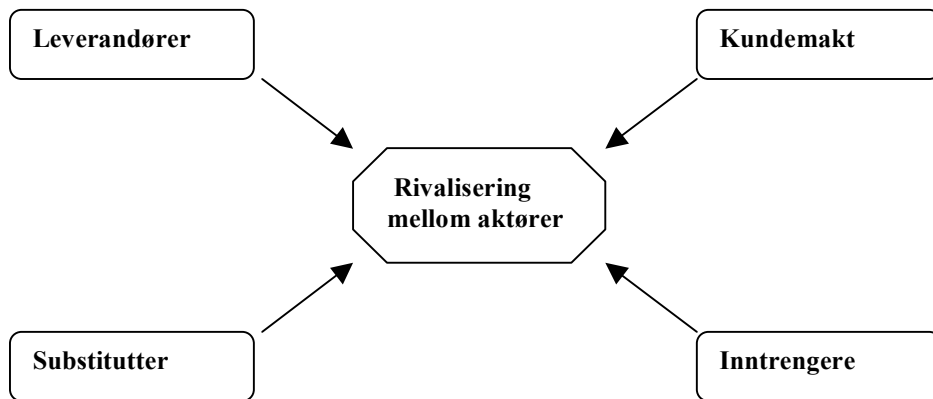
5.1.2 Oppsummering av PEST- analysen

Når det gjelder virksomheten Hydro har i Norge (ca 50 %) er denne forbundet med en lavere lønnsomhet sammenlignet med virksomheter lokalisert i lavkostland, grunnet høy pris på arbeidskraft og kostnader, i tillegg til et høyt rentenivå og høye skatter og avgifter. Hydro blir delvis kompensert for dette gjennom den høye kvaliteten på norsk arbeidskraft. Aluminiumsbransjen er særlig påvirket av miljøpolitiske forhold i form av regulerte kvoter og økonomiske sanksjoner for overskridelse av kvoter, noe som presser marginene nedover. Dette fører også til økte endringer teknologimessig noe som igjen øker kostnader i form av større investeringer og restrukturering. I denne sammenhengen har Hydro imidlertid innført en miljøvennlig teknologi som samtidig er mer effektiv og således på lang sikt vil kunne bidra til en mer lønnsom drift. Videre er aluminiumsbransjen særlig utsatt for systematisk risiko og er således volatil, ved at aluminiumsprisen påvirkes av energi- og olje- og gassprisene. Statens eierandel i Hydro er også en ekstern faktor som påvirker Hydro gjennom det faktum at eiersandelen låser kapital og reduserer muligheten til Hydro for å bli kjøpt opp og/eller fusjonere med andre selskaper.

5.1.3 Porters Five Forces³³

Denne modellen tar sikte på å analysere de eksterne konkurransekraftene i omgivelsene til en bransje som gjelder kundenes makt, leverandørens forhandlingsstyrke, effekten av substitutter, faren for inntrengere i et marked og rivaliseringen mellom de eksisterende aktørene i markedet. Modellen er illustrert i figur 5.3 på neste side.

³³ Porter, Michael, 1979: Article: how competitive forces shape strategy.



Figur 5.3: Rammeverk for Porters Five Forces

Leverandørenes forhandlingsmakt

Leverandører vil typisk ha mye makt når følgende forhold er gjeldende i et marked. Få leverandører i markedet og høye kostnader forbundet med bytte av leverandør. Produktene og/eller tjenestene leverandørene tilbyr er unike og/eller sjeldne, og det foreligger andre industrier som produktet/tjenesten kan selges til.

De viktigste innsatsfaktorene Hydro er avhengig av innen produksjon av primæraluminium er aluminiumsoksid, energi, koks og bek. Av disse innsatsfaktorene er det leveransen av energi som har vært og enda er en flaskehals. Med et marked som er preget av energiunderskudd kombinert med en stadig økende etterspørsel er også leverandørenes forhandlingsmakt økende. Energikostnaden utgjør i snitt over 30 % av den totale primæraluminiumskostnaden noe som fører til at Hydro er særlig eksponert forhandlingsstyrken til kraftselskapene, derav økninger i aluminiumsprisen. Dette har allerede gjort sitt utslag for Hydro ved en nedleggelse av et deleid aluminiumsverk i Hamburg i 2005 samt en planlagt stans av anlegget i Stade i Tyskland.

Hydro er imidlertid sammenlignet med andre konkurrenter mindre avhengig av leverandørene av energi ved at de i de siste årene har foretatt investeringer innen utbygging av omsmeltingskapasiteten sin både i Europa og USA. Lettmetall kan

smeltes om mange ganger uten at kvaliteten forringes, noe som kun krever 5 % av den energien som kreves under fremstillingen av primærmetall. På samme tid er det utfordringer og kostnadmessige konsekvenser forbundet med dette alternativet da skrapet skal samles fra sluttbrukere, transporteres, sorteres og renses. Hydro sin egen kraftdivisjon åpner for muligheter innen forsyning av egenprodusert kraft til aluminiumsvirksomhetene. I lys av dette er Hydro sin eksponering mot energileverandørenes forhandlingsmakt på kort og mellomlang sikt delvis redusert.

Kundenes forhandlingsmakt

På samme tid som leverandørene kan også kundene påvirke konkurransevnen til et selskap gjennom å utøve makt. For å kunne ta stilling til hvorvidt kundene til Hydro har stor eller liten makt er det nødvendig å skille mellom de ulike virksomhetene Hydro driver.

Når det gjelder salg av primærmetall er dette i hovedsak til store kunder som kjøper i større volum, som emballasjefabrikker og bilfelgprodusenter. Dette øker kundenes makt overfor Hydro som aluminiumsleverandør da en kundekontrakt kan utgjøre en stor del av årets salgsinntekter. Som tidligere forklart under presentasjonen av aluminiumsbransjen er aluminium et relativt standardisert produkt. Dette gjør det vanskelig for tilbyderne av aluminium, deriblant Hydro, å konkurrere på annet enn pris, slik at kundene som regel vil velge den leverandøren som tilbyr den laveste prisen. Salgene forekommer stort sett på anbud noe som resulterer i at kunden direkte kan påvirke prisen i sin favør ved å sette anbudene opp i mot hverandre.

På den annen side er det aluminiumsbransjen i tråd med det økte fokuset på miljøvennlige løsninger karakterisert med en høy vekst noe som bidrar til å redusere kundenes makt.

Når det gjelder aluminiumsprodukter er denne virksomheten ikke forbundet med standardisering. Som forklart tidligere i oppgaven er det nøyaktige beregninger forbundet med produksjonen av ulike aluminiumsprodukter avhengig av hva aluminiumet skal benyttes til. På samme tid er leveringspålitelighet og kvalitet de mest kritiske faktorene kundene vektlegger. I så måte er det på dette området mulig for Hydro å differensiere seg fra konkurrentene sine, og på denne måten indirekte kunne redusere kundemakten.

Substitutter

Eksistensen av substitutter påvirker et selskap konkurransemessig ved at de kan redusere prisen man kan kreve for produktet da kundene ved et prisnivå vil gå over til heller å kjøpe substituttet. De produktene som er særlig utsatt for substitutter er de som har en høy profitt og/eller de som er trendfølsomme. Substitutter vil ha mindre effekt på de produktene hvor det er mulig å differensiere og/eller justere på produktenes kvalitet. For å få et innblikk i det totale markedet for produksjon av aluminium og andre lignende produkt produseres det på verdensbasis over 30 millioner tonn aluminium. Til sammenligning produseres det 14 millioner tonn kobber, 6 millioner tonn bly og 0,2 millioner tonn tinn.³⁴ Ettersom aluminium blir valgt utelukkende på grunnlag av produktets egenskaper utgjør ikke de andre produktene en reell trussel. Andre nærliggende substitutter er tre, plastikk, stål, rustfritt stål, betong glass og keramikk. På grunn av aluminiumets lette egenskaper som også i en høy grad er viktig i forhold til kundenes preferanser utgjør substituttene i sum liten påvirkning på konkurranseevnen til Hydro.

Dersom den siste utviklingen i aluminiumsprisen er representativ på lang sikt vil det kunne tenkes at de andre produktene i markedet på noen områder vil bli valgt da den høye prisen på aluminium fører til en altfor høy råvarekostnad for kunden. Det kan også i kjølevannet av dette bli utviklet nye produkter i markedet som i en viss grad vil kunne erstatte aluminiumets funksjoner og således bli valgt på grunnlag av prisen. På kort og mellomlang sikt er dette ikke å regne for sannsynlig, og substitutter har derfor i dag en lav påvirkning på Hydros aluminiumsvirksomhet.

Rivalisering mellom aktørene

I et marked som består av flere enn en aktør vil det alltid forekomme rivalisering som i seg selv har stor påvirkning på en bedrifts konkurransemessige situasjon.

Rivaliseringen kan ta sin form på ulike måter enten det er gjennom prising, introduksjon av nye produkter/tjenester, produktinformasjon og/eller markedsføring.

Innen aluminiumsbransjen eksisterer det mange store aktører da bransjen i de siste årene har vært preget av oppkjøp og fusjoner. Videre er aluminiumsbransjen svært global hvor de største av konkurrentene har virksomheter i flere land. De største

³⁴ www.stami.no

konkurrentene er Alcoa (USA), Alcan (Canada), Aluminium Corp of China (Kina), Hindalco og National Aluminium (India), Alumina (Australia), Aluar Aluminio (Argentina) og til slutt japanske Nippon Light Metal.³⁵ Nasjonalt finnes norske aktører som Elkem Aluminium Lista, Elkem aluminium Mosjøen og Sør Norge Aluminium AS, men det er i hovedsak de store utenlandske aktørene som har størst påvirkning på Hydros konkurranseevne. Den eksisterende kombinasjonen av konkurrentenes store størrelse og markedets globale trekk fører til at rivaliseringen mellom konkurrentene øker, som igjen resulterer i dårligere marginer.

Å produsere aluminium krever også store investeringer i eiendom, teknologi og arbeidskraft noe som i sum presser de faste kostnadene oppover. Veksten i markedet er imidlertid høy og er også estimert å øke i tråd med mangelen på kraft da aluminiumsproduktene på mange måter blir sett på som en energibank.

På lik linje med eksempelvis salt er aluminium et produkt som vanskelig lar seg diversifisere. I en bransje hvor det finnes store integrerte aktører og produktet er relativt standardisert fører dette historisk sett til at aktørene i markedet slår seg sammen for å bli en enda større aktør i stedet for å drive en priskrig som stadig reduserer marginene.³⁶ Dette er trekk som allerede har vist seg å være gjeldende i aluminiumsbransjen som i den siste tiden har vært preget av oppkjøp og fusjoner. De to største aluminiumsselskapene Alcoa og Alcan har i det siste varslet om planer om å fusjonere.

5.1.4 Oppsummering av Porters Five Forces

Den høye etterspørselen etter energi som er grunn til å forvente at også vil være gjeldende i fremtiden, øker makten til leverandørene. Dette presser prisen på energi oppover. Hydro sin egen produksjon av kraft, samt økt kapasitet innen omsmelting av aluminium reduserer energileverandørenes makt over Hydro til en viss grad. Kundemakten innen salg av aluminium kan sies å være moderat i form av at kundene

³⁵ www.hoover.com

³⁶ The McKinsey Quarterly, Article: Shedding the Commodity Mindset

er forholdsvis store, kombinert med at de handler i store kvantum. Aluminiumets lette og miljøvennlige egenskaper fører til at det i dag ikke kan sies å være noen reelle substitutter som truer aluminiumet. Aluminiumsbransjen består av store globale selskaper og det forekommer en høy grad av rivalisering mellom aktørene. I tillegg er bransjen preget av oppkjøp og fusjoner, noe som også har kan ha stor påvirkning på Hydro sin konkurranseevne.

Jeg har nå foretatt en analyse av de eksterne omgivelsene og vil i det neste punktet gå over til å analysere Hydros interne ressurser.

5.2 Ressurser - VRIO Analyse

Dersom Hydro sin avkastning er større enn gjennomsnittsavkastningen i markedet vil dette bety at selskapet er bedre til å skape verdier enn andre aktører, og på denne måten ha en eller flere konkurransefortrinn. I den interne analysen av Hydro vil jeg derfor analysere ressursene Hydro har som jeg mener er eller er kilde til et varig eller midlertidig konkurransefortrinn. Analysen vil bli gjort gjennom en VRIO-analyse utviklet av Barney.

I følge VRIO-modellen må en ressurs oppfylle fire krav for å kunne kvalifisere til en konkurransefordel. Før jeg starter analysen vil jeg i det neste avsnittet kort gi en innføring i kravene modellen bygger på. Kravene bygger på hverandre og ressursen må derfor tilfredsstille samtlige av kravene for å kunne være et konkurransefortrinn.

Kravet om å være verdifull:

Ressursen må være verdifull for selskapet, enten ved at den kan redusere det eksterne miljøets trusler eller ved at den bidrar til å utnytte eksterne muligheter.

Kravet om å være sjelden:

Med sjeldenhet menes at ressursen må være sjelden sammenlignet med ressursene til andre eksisterende konkurrenter.

Kravet om vanskelig å la seg kopiere:

Ressursen må være vanskelig å kopiere for konkurrenter. Normalt vil dette være forbundet med at det medfører betydelige kostnader for en konkurrent å adoptere ressursen.

Kravet om organisering:

Det fjerde og siste kravet er at selskapet må være i stand til å kunne benytte seg av verdien ressursen skaper. Med andre ord må selskapet være organisert på en slik måte at verdien kan hentes ut.

I det følgende har jeg plukket ut et utvalg av ressurser som jeg mener er hensiktsmessig å analysere som kilder til konkurransefortrinn. Hvorvidt utvalget av ressursene kan sies å være et varig eller midlertidig konkurransefortrinn vil bli tatt stilling til i en matrise i slutten av kapitlet.

5.2.1 Kompetent arbeidskraft

Når jeg skal ta stilling til hvorvidt arbeidskraften og kompetansen til Hydro skiller seg fra konkurrenter er det nødvendig å analysere arbeidskraften etter aktivitetene. Innen selve produksjonen av primærmessing utfører teknologien en stor del av arbeidet og er heller en forutsetning for å kunne konkurrere enn en kilde til konkurransefortrinn.

Som nevnt under kapitlet som tar for seg aluminiumsfakta (kap 4.1) produseres aluminium i utallige kvaliteter avhengig av hvilket formål den skal brukes til. En felg krever eksempelvis aluminium av en annen styrke og kvalitet enn hva et skrog til en katamaran gjør. For å kunne foreta slike produksjonsberegninger er Hydro avhengig av kompetent arbeidskraft, og da særlig i form av ingeniører. Forarbeidet innen produksjon av aluminium er således en avgjørende faktor for at aluminiumet skal tilfredsstillende de ulike materielle kravene som stilles. Gjennom Hydro sin lange erfaring innen produksjon av aluminium er de vel kjent med å operere i aluminiumsindustrien, både når det gjelder produksjon og levering av aluminium til klassiske segment, i tillegg til utvikling og levering til nye segment. På dette området innehar selskapet ansatte med høy kompetanse. Hydro sin langvarige ledende posisjon

innen produksjon av aluminium er med på å bekrefte dette, da kompetansen inkrementelt har blitt utviklet etter flere tiårs erfaring i industrien. På samme tid er det generelle utdanningsnivået i Norge kjent for å være høyt og da særlig innen industri. I lys av dette er deler av kompetansen Hydro innehar når det gjelder produksjon av aluminium en kilde til konkurransefortrinn.

5.2.2 Energitilgang og lokalisering

Produksjonen av aluminium er som sagt tidligere svært avhengig av tilførselen av energi. Energi utgjør omtrent 40 % av den totale kostnaden av å produsere aluminium og således vil en nær lokalisering til energileverandører isolert sett være kostnadsbesparende. Hvorvidt dette betyr sett fra et strategisk perspektiv, at det er rasjonelt for Hydro å lokalisere seg nært energileverandører vil i det følgende bli diskutert.

Tidligere lokaliseringsteori har fokusert på at en organisasjon strategisk sett bør lokalisere seg slik at de totale kostnadene blir minst mulig.³⁷ Den videre forskningen innen emnet har utviklet seg i de siste årene, og ifølge Porter bør en bedrift også ta hensyn til andre faktorer. Han nevner blant annet tilgang på spesialisert arbeidskraft, informasjon og kunnskap og muligheter for samarbeid med bedrifter med komplementære ferdigheter. Videre har Porter innført teorien om næringsklynger som kan sies å være et nettverk av bedrifter og bransjer som samhandler og således henger sammen.³⁸

Ved aluminiumsverkene i Norge i Årdal, Høyanger og Sunndalsøra har Hydro også kraftverk. På denne måten oppnår Hydro en økt lønnsomhet gjennom at de slipper å frakte energien. I tillegg er det i Norge et særdeles godt utbygd ledningsnett for kraft noe som er fordelaktig for Hydro gjennom at de ikke er avhengig av å være nært lokalisert og er derfor friere til å tilpasse lokaliseringene etter andre strategiske faktorer. Et annet viktig punkt i forhold til Hydros energitilgang er at kraftverkene i

³⁷ Sjøholt, P., 1992, Alfred Webers lokaliseringsteori

³⁸ Porter, Michael., 2000, locations, clusters and company strategy

Norge er basert på vannkraft som sammenlignet med andre kraftanlegg er vesentlig mer miljøvennlig. I tillegg er den tilnærmet evigvarende. Dette høster Hydro fordeler av særlig i tider som nå hvor miljøfokuset i industrien er økende. Videre vil det nye aluminiumsverket i Qatar være nært knyttet til et eget eiet kraftverk. På bakgrunn av de nevnte faktorene er Hydro sin posisjon innen energitilgang en kilde til konkurransefortrinn.

5.2.3 Internasjonal erfaring

Som vist under presentasjon av selskap og bransje tidligere i oppgaven har Hydro en særdeles lang internasjonal fartstid i aluminiumsbransjen. Selskapet har også lagt bak seg utallige samarbeid med store internasjonale aktører. Dette har ført til at Hydro har opparbeidet seg en unik internasjonal bransjeforståelse. Hydro blir i dag sett på som en foretrukket samarbeidspartner internasjonalt innen større investeringsprosjekter. Å levere store investeringsprosjekter på budsjett og til planlagt tid er noe som er særlig utfordrende i bransjen på samme tid som det blir sett på som en kritisk suksessfaktor. Med bakgrunn i dette er Hydro sin internasjonale erfaring en kilde til konkurransefortrinn.

5.2.4 Teknologi og miljøhensyn

Hydro ligger allerede langt fremme i forhold til utfasingen av Søderbergteknologien og innfasingen av den mer miljøvennlige Prebaketeknologien. Samtidig er denne teknologien mer effektiv og bidrar således til økt lønnsomhet på lang sikt. Med det økte miljøfokuset lagt til grunn kan man forvente at miljøkravene vil fortsette å skjerpes i fremtiden. Dette kan føre til store økonomiske utfordringer for aktører innen bransjen og da særlig lønnsomhets- og likviditetsmessig. Det faktum at Hydro evner å vise til positive resultat trass i store investeringer og kostnader forbundet med innfasingen av ny teknologi, er en sterk indikator på at Hydro mestrer å tilpasse seg til miljømessige krav. I tillegg bruker Hydro store ressurser innen forskning og utvikling

på dette området.³⁹ Hydro sin teknologi og evne til å forene denne med miljømessige utfordringer vil i så måte være en kilde til konkurransefortrinn.

5.2.5 Merkenavn

Å utvikle et sterkt merkenavn i et marked krever både tid og ressurser. På samme tid er kvaliteten på merkenavnet et resultat av en rekke psykologiske faktorer som et selskap vanskelig direkte kan påvirke. Gjennom en særdeles lang fartstid i bransjen både nasjonalt og internasjonalt har Hydro et kjent og veletablert merkenavn innen aluminiumsindustrien. Videre er det god grunn til å anta at selskapets aktiviteter innen olje- og gassindustrien også har hatt en positiv effekt på merkenavnet ”Hydro”. Innen aluminiumsindustrien er god kvalitet og leveringspålitelighet kritiske suksessfaktorer, og basert på Hydro sin ledende globale posisjon er det rimelig å anta at Hydro sitt merkenavn er av stor betydning. I lys av dette er Hydro sitt merkenavn en kilde til konkurransefortrinn.

5.2.6 Oppsummering av ressurser (Intern analyse)

Jeg har nå tatt for meg de ressursene til Hydro som jeg mener er en kilde til konkurransefortrinn. I det følgende vil jeg ta stiling til om ressursene kan sies å være et konkurransefortrinn. Dette vil bli gjort ved å sette ressursene inn i en matrise for å avdekke hvorvidt ressursene oppfyller de fire kravene til Barney presentert tidligere i kapittelet. Matrisen er illustrert i tabell 5.1.

RESSURS/KRAV	VERDIFULL	SJELDEN	IKKE KOPIERBAR	ORGANSIERT
Arbeidskraft	Ja	Tja	Nei	Ja
Energитilgang	Ja	Ja	Tja	Ja
Erfaring	Ja	Ja	Ja	Ja
Teknologi & Miljø	Ja	Nei	Nei	Ja
Merkenavn	Ja	Nei	Ja	Ja

Tabell 5.1: VRIO modell, analyse av konkurransefortrinn

³⁹ www.hf.ntnu.no/hist/prosjekter/aluminium

VRIO analysen har avdekket at Hydro sin tilgang på energi og internasjonale erfaring er varige konkurransefortrinn. Andre betydelige kilder til konkurransefortrinn er merkenavnet og kvaliteten på arbeidskraften.

5.3 Organisasjon (Intern analyse)

Aluminiumsbransjen kjennetegnes som nevnt tidligere som en bransje hvor det forekommer store endringer eksempelvis teknologi, oppkjøp, fusjoner, nedbemanninger, omstruktureringer og fisjoner. For at slike stor endringer skal kunne gjennomføres er et selskap avhengig av å ha en organisasjonskultur som til en viss grad støtter og imøtekommer endringer. Hvis ikke er det stor fare for at konsekvensene for de gjeldende endringene kan bli større enn forventet. I denne sammenhengen er det interessant å studere hvor tilfredse de ulike ansatte som arbeider i Hydro er, hvor knyttet de er til selskapet og hvorvidt de identifiserer seg med selskapets visjon. Etersom arbeidet med å gjennomføre en slik analyse er svært tidkrevende velger jeg å forutsette at Hydro sin organisasjon ikke er noe hinder i forhold til å kunne gjennomføre store strategiske endringer. Historien er også i tråd med denne forutsetningen da Hydro de siste årene har gjennomført betydelige endringer i form av fisjoneringer, salg av virksomheter, oppkjøp, utenlandsk produksjon og flytting av arbeidskraft til lavkostland.

5.4 Ledelsespreferanser (Intern analyse)

Ved å studere ledelsespreferansene i Hydro vil jeg kunne finne ut hvor mye makt eiere og andre interessegrupper har for den strategiske retningen ledelsen i Hydro har valgt. Statens eierskap vil i denne analysen være særlig aktuelt og vil bli drøftet. Staten som eier ønsker at Hydro i en høyest mulig grad skal drive virksomheten sin på en måte som støtter langsiktig norsk industri. Dette er viktig for staten ettersom Hydro som nevnt tidligere er en viktig kilde til arbeidsplasser og da særlig lokalt. På samme tid genererer Hydro en betydelig andel skatteinntekter til staten. Dette skaper et incentiv for norske myndigheter til holde Hydro på nasjonal grunn. På den andre siden er Hydro sin ledelse opptatt av å tilpasse seg til de eksterne faktorene som påvirker deres konkurransemessige posisjon i markedet. Eksempelvis er det innen

aluminiumsbransjen store fordeler forbundet med å være stor i form av skala- og stordriftsfordeler. Videre kjennetegnes bransjen med store investeringskontrakter noe som krever kapasitet. Dette har ført til at oppkjøp og/eller fusjoner er aktuelt. Dette har også vist seg nylig gjennom at Alcoa har lagt inn bud på Alcan. I tillegg heter det i markedet at også Hydro har vurdert å legge inn et bud. I denne sammenhengen vil statens eierandel i Hydro ikke være fordelaktig da den langsiktige industrielle rollen vil kunne være et hinder for Hydro i å bli kjøpt opp eller eventuelt fusjonere med et annet selskap.

5.5 Strategi

Etter å ha analysert de eksterne og interne forholdene som strategisk sett påvirker Hydro vil jeg under dette punktet ta stilling til om Hydro sin nåværende strategi er passende og effektiv sett i forhold til mine analysefunn.

Hydros overordnede strategi er å maksimere verdien til sine eiere. Dette søker selskapet å gjøre gjennom å optimalisere verdiskapningen innen produksjon av aluminium gjennom en høy konkurransedyktig portefølje av eiendeler, samt å utnytte sin ledende posisjon i markedet. For å kunne bevare investert kapital i selskapet har selskapet besluttet å fortsette med å fokusere på å reposisjonere oppstrømsaktivitetene mot primærmetallkapasitet generert fra lave totale kostnader, og ved aktivt å føre en vekststrategi både innen produksjon av primærmetall og alumina. Innen Aluminium Metall ønsker Hydro å styrke sin posisjon gjennom vekst, kvalitet og innovasjon. For å lykkes med dette vil de fokusere på utvikling av nye forretningsområder, optimalisering av produksjon, eliminering av ikke-verdiskapende aktiviteter og til sist ivaretagelsen og utviklingen av et eminent sosialt arbeidsmiljø.

For å vokse skal Hydro gjennomføre flere tiltak. Selskapet skal ved hjelp av nye investeringer innen oppstrømsområdene utvide kapasiteten og øke produksjonen og omsmeltingen av primærmetall. Gjennom eliminering av ikke verdiskapende aktiviteter vil selskapet oppnå en bedre lønnsomhet og således danne et bedre finansielt grunnlag for vekst. Ved å bygge opp ny kapasitet i områder hvor det er tilgang på en lav og konkurransedyktig energipris og ved å bruke tid og ressurser på å

skape en portefølje av medium til lange kjøpekontrakter på energi vil selskapet søke etter å minimere aluminiumskostnaden.

5.6 Konklusjon strategisk analyse (Diamond E)

Hydro følger en vekststrategi hvor selskapet per i dag søker etter å øke kapasiteten sin i utlandet. Med store investeringer i Qatar opparbeider Hydro seg ny, effektiv og miljøvennlig kapasitet samtidig som gammel og mindre miljøvennlig kapasitet fjernes. Sett i forhold til de eksterne omgivelsene som påvirker Hydro er dette konsistent og selskapet dras i en riktig strategisk retning.

Med varige konkurransefortrinn og en sterk og robust organisasjonskultur er Hydro godt i stand til å lykkes med sin vekststrategi. Statens eierandel kombinert med de sosiokulturelle forholdene som påvirker Hydro sin beslutningstaking begrenser til en viss grad mulighetene Hydro har for å vokse gjennom å bli kjøpt opp og/eller fusjonere med andre selskaper.

Jeg har nå foretatt en strategisk analyse av Hydro og kommet frem til at en vekststrategi sett fra et strategisk perspektiv er hensiktsmessig. I tillegg støtter Hydro sine ressurser oppunder en vekststrategi og selskapet kan derfor sies å ha gode forutsetninger for å lykkes med sitt strategiske valg. Jeg vil nå i neste punkt velge verdsettelsesteknikk før jeg i neste kapittel starter med å analysere Hydro sitt regnskap.

5.7 Valg av verdsettelsesteknikk

Ved valg av verdsettelsesteknikk er det særlig to forhold jeg har lagt vekt på. Som nevnt innledningsvis i oppgaven har jeg begrenset finansiell informasjon om Hydro sin aluminiumsvirksomhet. Jeg har kun fullstendig finansiell informasjon om Hydro hva gjelder balanse og resultat for 2005 og 2006, og denne informasjonen er ikke revidert og har således mindre pålitelighetsgrad enn hva et revidert årsregnskap har. I tillegg foreligger det ikke utarbeidede noter til denne finansielle rapporten. Videre har jeg gjennom presentasjon av bransje og virksomhet i tillegg til den strategiske

analysen fått bekreftet at Hydro er inne i en fase hvor de skal ekspandere. I tillegg er det rimelig å anta at Hydro nå som et rendyrket aluminiumsselskap og ikke et konglomeratselskap, har bedre forutsetninger for å kunne følge en vekststrategi da ledelsens fokus nå vil være 100 prosent rettet mot kjernevirksomheten aluminium. Hydro sin allerede igangsatte investering i Qatar vil også føre til en betydelig vekst for selskapet da den totale kapasiteten øker betraktelig.

På bakgrunn av de nevnte forhold vil ikke den finansielle informasjonen jeg har tilgjengelig være like representativ for fremtiden, og således vil en verdsettelsesteknikk som i stor grad baserer seg på resultat og balanse være mindre hensiktsmessig. Jeg velger derfor å benytte meg av en kontantstrømbasert verdsettelsesteknikk. Jeg vil i tillegg benytte meg av komparativ verdsettelse, såkalt multiplikator, som et supplement. I det neste kapitlet vil jeg foreta en regnskapsanalyse for analyseperioden på to år.

6 Regnskapsanalyse

For å kunne gjennomføre en verdsettelse med en høyest mulig grad av kvalitet og kvantitet er det nødvendig å utføre en regnskapsanalyse. Ved å studere regnskapet til Hydro i de senere år vil jeg ikke bare øke kunnskapen min om selskapet men i tillegg tilegne meg en god innsikt som vil være fordelaktig når jeg senere i oppgaven skal ta fatt på selve verdsettelsen. Gjennom analysen skal jeg finne Hydros viktigste budsjett- og verdidrivere som sammen med den strategiske analysen vil danne grunnlaget for å predikere fremtidsutsiktene til Hydro.

6.1 Presentasjon av Hydros finansregnskap

I de neste avsnittene følger en presentasjon av resultatregnskapet og balansen til Hydro. Som forklart innledningsvis i dette kapitlet fører den manglede tilgjengelige finansielle informasjonen til at analyseperioden kun er satt til de siste to årene. Under utarbeidelsen av resultatregnskapet og balansen har jeg tatt utgangspunkt i en annen rapport, Hydro Information Memorandum, som selskapet offentliggjorde i etterkant av beslutningen om fisjneringen av aluminiumsvirksomheten og sammenslåingen med Statoil. Dette regnskapet er ikke revidert og har således en lavere pålitelighetsgrad enn hva et revidert årsregnskap vil ha. For å bedre reliabiliteten og validiteten til denne informasjonen har jeg foretatt kontrollhandlinger i form av ulike sammenligninger av Hydro information memorandum rapporten og de reviderte årsrapportene for de respektive år. Kontrollhandlingene begrenser seg imidlertid til å gjelde inntekts- og kostnadssiden i resultatregnskapet.

6.1.1 Resultatregnskap

Resultatregnskapet til Hydro for de to siste årene er presentert i tabell 6.1 nedenfor. Regnskapet følger standarden IFRS (International Financial Reporting Standards) som børsnoterte selskaper fra året 2005 av ble pålagt å følge. En fordel ved denne standarden er at den åpner mer for balanseføringer til virkelige verdier noe som er i overensstemmelse med det investororienterte fokuset som er lagt til grunn i denne verdsettelsen.

HYDRO RESULTATREGNSKAP	2005	2006
Salgsinntekter	92100	102632
- Varekostnad	62207	70304
- Lønnskostnad	13095	13800
- Avskrivninger	3975	3674
- Annen driftskostnad	7142	6759
= Driftsresultat før engangsposter	5681	8095
+ Engangsposter	-1259	-289
= Driftsresultat	4422	7806
+ Nettoresultat tilknyttet virksomhet	491	761
= Driftsresultat, egen og tilknyttet	4913	8567
+ Finansinntekter	533	146
+ Unormalt finansresultat	924	0
= Ordinært resultat før skatt	6370	8713
- Skattekostnad	1397	2186
+ Resultat fra avviklet virksomhet	174	167
= Årsresultat konsern	5147	6694
- Netto minoritetsresultat	118	202
= Årsresultat	5029	6492

Tabell 6.1: Resultatregnskap for Hydro 2005-2006, (NOK 1.000.000).

Under utarbeidelsen av dette resultatregnskapet har jeg skilt mellom drift og finansiering, i tillegg til å skille ut de postene som kan forventes å forekomme kun én gang, såkalt unormale poster.

6.1.2 Balanse

Under utarbeidelsen av balansen har jeg skilt mellom eiendeler og gjeld. Hydro sin eiendelsbalanse er presentert i tabell 6.2 og balansen som viser forholdet mellom egenkapital og gjeld i tabell 6.3.

EIENDELSBALANSE HYDRO	2005	2006
Utsatt skattefordel	1027	700
+ Andre immatrielle eiendeler	2064	1589
= Sum Immatrielle eiendeler	3091	2289
→ Eiendom, fabrikker og annet utstyr	34623	31158
= Sum varige driftsmidler	34623	31158
Investeringer i tilknyttede selskaper	8601	8780
+ Investeringer i aksjer og andeler	3859	15020
+ Forhåndsbetalte kostnader og andre investeringer	6459	5364
+ Pensjonsmidler	8633	6354
+ Eiendeler for salg	-	3691
= Sum finansielle anleggsmidler	27552	39209
→ Sum anleggsmidler	65266	72656
Varelager	12952	14220
Kundefordringer	12162	14328
+ Andre kortsiktige fordringer	779	200
= Sum fordringer	12941	14528
+ Bankinnskudd	10266	6609
→ Sum omløpsmidler	36159	35357
→ Sum eiendeler	101425	108013

Figur 6.2: Eiendelsbalanse Hydro for perioden 2005-2006, (NOK 1.000.000).

Balansen viser at Hydro har betydelige verdier i omløpsmidler herunder varelager, kortsiktige fordringer og bankinnskudd. Dette kan blant annet forklares med at Hydro opererer i en kapitalintensiv bransje hvor det å ha mulighet til å kunne frigjøre kapital på kort sikt vil være kritisk.

På neste side i tabell 6.3 presenteres gjeldsbalansen til Hydro.

HYDRO GJELDSBALANSE	2005	2006
Egenkapital	45429	54232
- Ekstraordinær kostnad	1700	5043
+ Minoritetsinteresser	981	707
= Sum Egenkapital	44710	49896
Langsiktig gjeld	722	367
+ Utsatt skatt	3100	1080
+ Pensjonsforpliktelser	7666	8895
+ Annen langsiktig gjeld	3771	4032
= Sum langsiktig gjeld	15259	14374
Gjeld til kredittinstitusjoner	2672	2084
+ Gjeld tilknyttet selskap (Hydro Petroleum)	20293	19227
+ Betalbar skatt	884	792
+ Annen kortsiktig gjeld	17608	21639
= Sum kortsiktig gjeld	41457	43742
→ Sum Gjeld	56716	58116
→ Sum Egenkapital og Gjeld	101425	108013

Tabell 6.3: Hydros Gjeldsbalanse 2005-2006, (NOK 1.000.000).

Gjennom sin sterke posisjon i markedet har Hydro i mange år kunnet vise til positive årsresultat, noe som gradvis har bidratt til å bygge opp egenkapitalandelen.

Investeringer i forbindelse med utbyggingen av aluminiumsverket i Qatar har imidlertid redusert egenkapitalen de siste to årene, slik at egenkapitalandelen i forhold til gjeldsandelen nå er omtrent 50 %. I tillegg er Hydro ansvarlige for en betydelig andel kortsiktig gjeld for Hydro Petroleum som har økt den totale gjelden i selskapet.

6.2 Omgruppering for investororientert analyse

For at informasjonen jeg henter ut i fra regnskapet og balansen til Hydro skal være representativ for en verdsettelse hvor et investororientert syn er lagt til grunn, er jeg avhengig av å foreta en omgruppering. Når det finansielle regnskapet samsvarer med et investororientert syn vil den gi vesentlig bedre informasjon om den fremtidig inntjeningen.

6.2.1 Omgruppering gjennom fire steg

Omgrupperingen kan gjøres i fire steg som i det følgende vil bli gjennomgått og utført. En omgruppering vil ikke endre på regnskapstallene men kun endre selve oppstillingen av de ulike verdiene.

Avsatt utbytte er egenkapital (Steg 1)

I et regnskap som er utarbeidet etter standarden N-GAAP vil et avsatt utbytte bli sett på som en økonomisk ulempe i form av at den totale kapitalen i selskapet reduseres, og følgelig blitt klassifisert som kortsiktig gjeld i balansen. I følge et investororientert syn har man et eierfokus og et avsatt utbytte vil derfor bli sett på som egenkapital og ikke gjeld. Det finansielle regnskapet til Hydro i analyseperioden følger IFRS hvor avsatt utbytte blir klassifisert som egenkapital. En justering fra gjeld til egenkapital er derfor ikke nødvendig.

”Dirty Surplus” er et resultatement (Steg 2)

Dirty Surplus er en konsekvens av brudd på kongruensprinsippet i regnskapsloven som sier at alle inntekter og kostnader skal resultatføres og inngå i årsresultatet.⁴⁰

Dirty Surplus kan ut ifra dette sies å være summen av inntekter og kostnader som har blitt ført direkte mot egenkapitalen i balansen. Dersom det forekommer en utelatelse av føring av inntekter og kostnader vil dette kalles ”Hidden Dirty Surplus”.

Egenkapitalen til en virksomhet kan kun endres på to måter, enten ved opptjening gjennom nettoresultat og/eller ved kapitalendringer som vil være lik netto betalt utbytte. Når det eksisterer Dirty Surplus må dette derfor korrigeres for i årsresultatet, jamfør kongruensprinsippet. Dette er gjort i tabell 6.4 og 6.5 som vist nedenfor.

EGENKAPITAL HYDRO	2005	2006
Egenkapital 01.01 inkl avsatt utbytte	37489	43729
+ Årsresultat	5029	6492
+ Føring direkte mot egenkapital	-1778	-5043
- Foreslått og avsatt utbytte	-2989	-4012
= Egenkapital 31.12 inkl avsatt utbytte	43729	49190

Tabell 6.4: Endring i egenkapital 2005-2006, (NOK 1.000.000).

⁴⁰ Regnskapsloven § 4-3, kongruensprinsippet

Som en konsekvens av at jeg kun har fullstendig regnskapsdata for Hydro for de siste to årene har jeg ikke kunnet beregne utbytte for regnskapsåret 2005, og det har således ikke vært mulig å regne seg frem til inngående egenkapital for 2005 (utgående egenkapital for 2004). Ettersom jeg trenger denne verdien senere i oppgaven når jeg foretar en forholdstallanalyse har jeg måttet foreta en forutsetning hva gjelder utbytteutbetalingen i 2005. Jeg har forutsatt at utbytte for 2005 er lik som regnskapsåret 2006 prosentvis av endring i egenkapital.

Som det fremkommer av tabellen ovenfor er det betydelige verdier utenom årsresultat og utbytte som endrer egenkapitalen. For at regnskapet skal gi et mest mulig investororientert riktig bilde må derfor korrigeres for verdiene som er ført direkte mot egenkapitalen. Tabell 6.5 viser korreksjonen.

EGENKAPITAL HYDRO	2005	2006
Egenkapital 01.01 inkl avsatt utbytte	37489	43729
+ Fullstendig nettoresultat	3251	1449
- Netto betalt utbytte	-2989	-4012
= Egenkapital 31.12 inkl avsatt utbytte	43729	49190

Tabell 6.5: Korrigering for Dirty Surplus 2005-2006, (NOK 1.000.000).

Normale og unormale poster (Steg 3)

Med et investororientert syn lagt til grunn skal et regnskap i høyest mulig grad være representativ for fremtiden. Verdier som anses å forekomme svært sjeldne ganger vil derfor bli separert fra regnskapet, klassifisert som ulike unormale resultat. Under denne utarbeidelsen vil jeg også skille mellom drift og finansiering. Unormale verdier vil således bli klassifisert som unormalt netto finansresultat (UNFR), eller unormalt netto driftsresultat (UNDR).

Når jeg trekker ut unormale verdier og omklassifiserer de som unormale resultat må jeg samtidig korrigere for endringen dette medfører skattemessig. For det første vil omgrupperingen føre til at den effektive skattesatsen i resultatregnskapet ikke lenger er representativ ettersom det blir trukket ut og/eller lagt til verdier i regnskapet. Siden jeg i tillegg skal skille mellom drift og finansiering må jeg også ta hensyn til at skattesatsen på inntekter fra driften er ulik skattesatsen på finansinntekter som beskattes med 28 %. I den forbindelse ønsker jeg å finne driftsskattesatsen (dss) som

gjenspeiler kun den skatten Hydro betaler på inntektene generert fra driften.

Driftsskattesatsen beregnes etter følgende formel:

$$dss = \frac{(SK - 0,28 * (NFI + UFR))}{(DR + UDR)}$$

Hvor:

dss = *Driftsskattesats*

SK = *Rapportert skattekostnad*

NFI = *Netto finansinntekt (finansinntekter – finanskostnader)*

UFR = *Unormalt finansresultat*

DR = *Driftsresultat*

UDR = *Unormalt driftsresultat*

Driftsskattesatsen til Hydro varierer fra år til år. For å finne den skattesatsen som er representativ for fremtiden har jeg også regnet ut den normaliserte driftsskattesatsen som er gjennomsnittet av de ulike driftsskattesatsene i analyseperioden. Skattsatsene er presentert i tabell 6.6 nedenfor.

SKATTESATSER	2005	2006
Driftsskattesats (dss)	0,2237	0,2748
- Normalisert driftsskattesats (ndss)	0,2492	0,2492
= Unormal driftsskattesats	-0,0256	0,0256

Tabell 6.6: Skattesatser for Hydro 2005-2006

Jeg vil nå finne ut hvor mye av totalt betalt skatt som skyldes de unormale postene, såkalt unormal driftsskattesats. Denne skatten vil på samme måte som de ulike unormale verdiene inkluderes i de unormale resultatene. På neste side i tabell 6.7 og 6.8 følger utarbeidelsen av unormalt netto finansresultat (UNFR), og unormalt netto driftsresultat (UNDR).

UNORMALE FINANSPOSTER	2005	2006
Unormale netto finansinntekter	924	0
- Unormale netto finanskostnader	0	0
= Unormalt finansresultat	924	0
- Skatt på unormalt finansresultat (28 %)	259	0
+ Nettoresultat avvirket virksomhet	174	167
+ Finansiell dirty surplus	0	0
= Unormalt netto finansresultat	839	167

Tabell 6.7: Unormalt netto finansresultat (UNFR), (NOK 1.000.000).

UNORMALE DRIFSPOSTER	2005	2006
Unormale driftsinntekter	0	0
- Nedskrivning	1259	289
= Unormalt driftsresultat	-1259	-289
- Skatt på unormalt driftsresultat (dss)	-281,6	-79,4
+ Ekstraordinært netto driftsresultat	-1700	-5043
+ Driftsrelatert dirty surplus	-78	0
- Unormal skatt på normalt driftsresultat (dss-ndss)	-145,3	207,0
= Unormalt netto driftsresultat	-2610,1	-5459,6

Tabell 6.8: Unormalt netto driftsresultat (UNDR), (NOK 1.000.000).

Tabellene ovenfor viser at all Dirty Surplus er driftsrelatert og således inngår i unormalt netto driftsresultat (UNDR). Dette er som forventet da Dirty Surplus som regel knytter seg til driftsrelaterte hendelser.

Etter nå ha beregnet de ulike unormale nettoresultatene kan jeg finne de ulike nettoresultatene til egenkapitalen. Jeg skiller mellom fullstendig nettoresultat til egenkapital, og nettoresultat til egenkapital. Tabell 6.9 nedenfor viser utregningene.

KORRIGERT NETTORESULTAT	2005	2006
Fullstendig nettoresultat til egenkapital	3251	1449
- Unormalt netto driftsresultat	-2610,1	-5459,6
- Unormalt netto finansresultat	839	167
= Netto resultat til egenkapital	5022	6742

Tabell 6.9: Korrigert nettoresultat til egenkapital, (NOK 1.000.000).

Som tabellen ovenfor viser vil summen av alle normale poster utgjøre nettoresultat til egenkapital mens de normale inklusiv unormale postene utgjør fullstendig nettoresultat til egenkapital.

Skillet mellom drift og finansiering (Steg 4)

Når man skal verdsette en virksomhet er man særlig opptatt av å finne ut hvor mye av verdiskapningen som kommer fra selve driften og hvor mye finansieringen koster. Jeg vil derfor i det neste punktet omgruppere resultatregnskapet og balansen til Hydro.

Etter den omgrupperte oppstillingen vil resultatregnskapet klart skille mellom drift og finansiering og balansen vil fokusere på driftskapital i stedet for likviditet.

6.2.2 Omgruppering av resultatregnskap

I tabell 7.10 er det omgrupperte resultatregnskapet illustrert. For begge regnskapsårene 2005 og 2006 har Hydro en ekstraordinær kostnad som selskapet har ført direkte mot egenkapitalen. Denne kostnaden er i det omgrupperte resultatet som vist under tabell 6.10 i kapittel 6.2.1, klassifisert under unormalt netto driftsresultat.

OMGRUPPERT RESULTATREGNSKAP	2005	2006
Driftsinntekter	92100	102632
- Driftskostnader	86419	94537
= Driftsresultat egen virksomhet	5681	8095
- Driftsrelatert skatt egen virksomhet	1415,9	2017,5
= Netto driftsresultat egen virksomhet	4265,1	6077,5
+ Netto driftsresultat driftstilknyttet virksomhet	491	761
= Netto driftsresultat	4756,1	6838,5
+ Netto finansinntekt	383,8	105,1
= Nettoresultat til sysselsatt kapital	5139,9	6943,6
- Netto finanskostnad	0	0
- Netto minoritetsresultat	118	202
= Nettoresultat til egenkapital	5021,9	6741,6
+ Unormalt netto driftsresultat	-2610,1	-5459,6
+ Unormalt netto finansresultat	839	167
= Fullstendig nettoresultat til egenkapital	3251	1449
- Netto betalt utbytte	-2988,6	-4012,0
= Endring i egenkapital	6240	5461

Tabell 6.10: Omgruppert resultatregnskap Hydro, (NOK 1.000.000).

6.2.3 Omgruppering av balansen

Hvilket oppsett man velger å følge under utarbeidelsen av den omgrupperte balansen er avhengig av hvilket fokus man følger. En balanse kan ha to fokus, henholdsvis sysselsattkapital- og driftskapitalfokus, som i det følgende vil bli presentert.

Sysselsatt kapital

Sysselsatt kapital består av summen av den kapitalen fra eiere og lånegivere, og kan beregnes på følgende måte:

$$ssk = egenkapital + minoritetsinteresser + finansiell gjeld$$

Den finansielle gjelden består av to typer gjeld: driftsrelatert og finansiell, hvorav den finansielle i motsetning til den driftsrelaterte er rentebærende.

BALANSE SYSSELSATT KAPITAL	2005	2006
Driftsrelaterte anleggsmidler	46347	43492
- Langsiktig driftsrelatert gjeld	10766	10248
= Netto anleggsmidler	33581	33244
Driftsrelaterte omløpsmidler	31573	33912
- Kortsiktig driftsrelatert gjeld	18302	22007
= Driftsrelatert arbeidskapital	13721	11905
→ Netto driftseiendeler	48852	45149
Finansielle anleggsmidler	8601	8780
+ Finansielle omløpsmidler	14904	21829
= Finansielle eiendeler	23505	30609
→ Sysselsatte eiendeler	72357	75758
Egenkapital	43729	49190
Minoritetsinteresser	981	707
Langsiktig finansiell gjeld	4493	4126
+ Kortsiktig finansiell gjeld	23155	21735
= Finansiell gjeld	27648	25861
→ Sysselsatt kapital	72357	75758

Tabell 6.11: Omgruppert sysselsatt kapital balanse Hydro, (NOK 1.000.000).

Netto driftskapital

Netto driftskapital består av den kapitalen som er investert i selve driften til en virksomhet. Dette betyr at investert kapital i finansielle eiendeler blir holdt utenfor.

Netto driftskapital kan beregnes på følgende måte:

$$ndk = egenkapital + minoritetsinteresser + netto finansiell gjeld$$

Tabell 6.12 presentert nedenfor viser Hydros omgrupperte balanse etter driftskapitaloppsettet.

OMGRUPPERT DRIFTSKAPITAL BALANSE	2005	2006
Driftsrelaterte anleggsmidler	46347	43492
- Langsiktig driftsrelatert gjeld	10766	10248
= Netto anleggsmidler	35581	33244
Driftsrelaterte omløpsmidler	31573	33912
- Kortsiktig driftsrelatert gjeld	18302	22007
= Driftsrelatert arbeidskapital	13271	11905
➔ Netto driftseiendeler	48852	45149
Egenkapital	43729	49190
Minoritetsinteresser	981	707
Langsiktig finansiell gjeld	4493	4126
- Finansielle anleggsmidler	8601	8780
= Langsiktig netto finansiell gjeld	-4108	-4654
Kortsiktig finansiell gjeld	23155	21735
- Finansielle omløpsmidler	14904	21829
= Kortsiktig netto finansiell gjeld	8251	-94
= Netto finansiell gjeld	4143	-4748
➔ Netto driftskapital	48852	45149

Tabell 6.12: Omgruppert driftskapital balanse Hydro, (NOK 1.000.000)

6.2.4 Oppsummering av omgruppering

Jeg har nå foretatt en omgruppering av den tilgjengelige finansielle informasjonen til Hydro. Resultatregnskapet og balansene jeg nå har kommet frem til danner utgangspunktet for verdsettelsen og er i tråd med et investororientert syn. I det neste kapittelet vil jeg analysere den kortsiktige og langsiktige risikoen Hydro er utsatt for.

7 Forholdstallanalyse⁴¹

I dette kapittelet vil jeg analysere den usystematiske selskapsspesifikke risikoen Hydro er utsatt for gjennom å studere ulike forholdstall. Grunnet den korte analyseperioden tilgjengelig vil kvaliteten på informasjonen jeg kan hente ut ifra forholdstallsanalysen bli vesentlig redusert. På bakgrunn av dette vil jeg foreta forholdstallsanalysen i et begrenset omfang sammenlignet med hva som ville vært hensiktsmessig med en lengre analyseperiode lagt til grunn. For å bedre kvaliteten på analysen vil de ulike forholdstallene sammenlignes med den gjennomsnittlige medianen for samtlige selskap notert på Oslo Børs. Denne beregningen er utarbeidet av Kjell Henry Knifsflå og gjelder for årene 200-2004. Selv om sammenligningsgrunnlaget ikke gjelder for analyseperioden for Hydro mener jeg likevel at det er hensiktsmessig å foreta sammenligningen da det ikke er urealistisk å tro at medianen har endret seg radikalt i løpet av de siste årene.

I det følgende vil jeg analysere den kortsiktige og langsiktige selskapsspesifikke risikoen Hydro er eksponert for gjennom en likviditets- og soliditetsanalyse.

7.1 Likviditetsanalyse

Likviditetsanalysen jeg nå skal foreta vil gi meg informasjon om hvilken kortsiktig kredittrisiko Hydro er utsatt for. I tillegg vil jeg basert på analyseresultatet kunne ta stilling til hvorvidt Hydro kan komme i en likviditetskrise hvor de ikke vil være i stand til å betale forpliktelsene sine, såkalt konkursrisiko. Analysen fokuserer utelukkende på likviditet hvorav likviditetsgrad 1 vil vise hvor mye av omløpsmidlene til Hydro som er finansiert med kortsiktig gjeld. Likviditetsgrad 2 vil vise hvor mye kortsiktige gjeld de mest likvide omløpsmidlene til Hydro er finansiert med.

7.1.1 Likviditetsgrad 1 og 2

I det følgende vil jeg beregne likviditetsgrad 1 og 2 for Hydro i analyseperioden lagt til grunn, og gradene kan beregnes etter følgende formler:

⁴¹ Tellefsen, J., Langli, J., 2001, Årsregnskapet

$$lg1 = \frac{DOM + FOM}{KDG + KFG} \qquad lg2 = \frac{FOM}{KDG + KFG}$$

Hvor:

lg1 = *Likviditetsgrad 1*

lg2 = *Likviditetsgrad 2*

DOM = *Driftsrelaterte omløpsmidler*

FOM = *Finansielle omløpsmidler*

KDG = *Kortsiktig driftsrelatert gjeld*

KFG = *Kortsiktig finansiell gjeld*

LIKVIDITETSGRAD 1	2005	2006	SNITT
Vekt	0,4	0,6	
Likviditetsgrad 1 for Hydro	1,121	1,274	1,213
Median OSEBX			1,732
LIKVIDITETSGRAD 2	2005	2006	SNITT
Vekt	0,4	0,6	
Likviditetsgrad 2 for Hydro	0,360	0,499	0,443
Median OSEBX			0,521

Tabell 7.1: Likviditetsgrader sammenlignet med Oslo Børs

Tabellen ovenfor viser at Hydro sin kortsiktige kredittrisiko ikke er spesielt god. Sammenlignet med gjennomsnittlig median for børsnoterte selskaper i Norge ligger begge likviditetsgradene lavere. Med en likviditetsgrad 1 på over én har Hydro omløpsmidler som er høyere enn selskapets kortsiktige gjeld. En likviditetsgrad 2 på under én vil si at finansielle omløpsmidlene ikke overstiger den kortsiktige gjelden, slik at Hydro vil måtte ta opp ny gjeld for å betale forpliktelsene etter hvert som de forfaller. Utviklingen fra 2005 til 2006 viser imidlertid en positiv trend noe som ut ifra analyseperioden indikerer at Hydro er i ferd med å bedre sin likviditet gjennom enten å omgjøre en del av den kortsiktige gjelden til langsiktig gjeld, eller ved å frigjøre finansielle omløpsmidler.

7.2 Soliditetsanalyse

Soliditetsanalysen tar for seg den langsiktige selskapsspesifikke risikoen og tar sikte på å avdekke hvor godt en virksomhet evner å tåle flere år med tap og negative resultat. I denne sammenhengen er egenkapitalen i selskapet sentralt og jeg vil derfor i det følgende analysere egenkapitalprosenten til Hydro i analyseperioden.

7.2.1 Egenkapitalprosent

Egenkapitalprosenten forteller hvor mye av virksomheten som er finansiert med egenkapital, og beregnes etter følgende formel:

$$ekp = \frac{EK + MI}{TK}$$

Hvor:

ekp = Egenkapitalprosent

EK = Egenkapital

MI = Minoritetsinteresser

TK = Totalkapital

EGENKAPITALPROSENT	2005	2006	SNITT
Vekt	0,4	0,6	
Egenkapitalprosent Hydro	0,441	0,462	0,453
Median OSEBX			0,388

Tabell 7.3: Egenkapitalprosent sammenlignet med Oslo Børs.

Med en vektet gjennomsnittlig egenkapitalprosent på 45,3 % kan Hydro sies å ha en god evne til å tåle langsiktig tap. Som tabell 7.3 ovenfor viser ligger Hydro sin egenkapitalprosent med god margin over gjennomsnittsmedianen for børsnoterte selskaper ved Oslo Børs og har en positiv utvikling i analyseperioden.

7.2.2 Netto driftsrentabilitet

Dette forholdstallet beskriver hvor mye selve kjernevirksomheten genererer til netto driftsresultat. Dette er et interessant måltall å studere da den forteller hvor høy rentabilitet en virksomhet skaper uavhengig av finansieringen av driften. Hvordan netto driftsrentabilitet beregnes er vist nedenfor.

$$ndr = \frac{NDR_t}{NDK_{t-1} + (\Delta NDK_t - NDR_t)/2}$$

Hvor;

ndr = netto driftsrentabilitet

NDR_t = netto driftsresultat

NDK_{t-1} = inngående netto driftskapital

ΔNDK_t = endring i netto driftskapital (utgående – inngående)

DI_t = driftsinntekter

Tabell 7.4 viser Hydro sin netto driftsrentabilitet i analyseperioden sammenlignet med medianen ved Oslo Børs.

NETTO DRIFTSRENTABILITET	2005	2006	SNITT
Netto driftsrentabilitet (ndr)	0,097	0,157	0,127
Gjennomsnittlig median Oslo Børs	0,046	0,046	0,046

Tabell 7.4: Netto driftsrentabilitet sammenlignet med Oslo Børs

Hydro kan vise til en høy driftsrentabilitet i analyseperioden. Utviklingen fra 2005 til 2006 er svært god og vitner om at Hydro er i stand til å utnytte driftseiendelene sine mer effektivt.

7.3 Oppsummering forholdstallsanalyse

Gjennom å utføre en likviditets- og soliditetsanalyse har jeg funnet ut at Hydro er mer eksponert for kortsiktig usystematisk risiko enn langsiktig. Dette skyldes at Hydro har en høy andel kortsiktig gjeld sett i forhold til omløpsmidler. Når det gjelder den langsiktige risikoen kan Hydro vise til en god evne til å motstå langsiktige tap

gjennom en høy og stabil egenkapitalprosent. Videre er det meget positivt at selskapet evner å generere en høy rentabilitet gjennom selve driften sin.

Etter nå å ha analysert den usystematiske risikoen Hydro er eksponert for skal jeg i det neste kapitlet bevege meg over til den systematiske risikoen gjennom å fastsettelsen av ulike avkastningskrav.

8 Avkastningskrav

I dette punktet skal jeg ta stilling og fastsette avkastningskravet til Hydro.

Avkastningskravet knytter seg til den systematiske selskapsspesifikke risikoen og er påvirket av makromessige forhold som berører alle selskaper som opererer i et marked. Denne risikoen kan ikke diversifiseres bort, men det er mulig å redusere den ved å henvende seg til flere uavhengige markeder. I det følgende punktet vil jeg starte med å beregne egenkapitalkravet til Hydro.

8.1 Egenkapitalkravet

Egenkapitalkravet (ekk) består av risikofri rente, risikopremie og illikviditetspremie og kan beregnes på følgende måte:

$$ekk = \text{risikofri rente} + \text{risikopremie} + \text{illikviditetspremie}$$

Den risikofrie renten gjenspeiler den renten en investor kan forvente på en risikofri plassering. Risikopremien og illikviditetspremien er den meravkastningen en investor krever i kompensasjon for å bære systematisk og usystematisk risiko.

Til å beregne Hydro sitt egenkapitalkrav velger jeg å benytte meg av kapitalverdimodellen (CAPM – Capital Asset Pricing Model) utviklet av *William Sharp, Jan Mossin og John Litner* på 1960-tallet. Denne modellen bygger på forutsetningene om at markedet er perfekt i form av at investorene kun får kompensasjon for den systematiske risikoen som ikke kan diversifiseres bort. Hvordan man beregner egenkapitalkravet før og etter skatt etter kapitalverdimodellen er presentert nedenfor.

Egenkapitalkrav før skatt:

$$ekk = r_f + \beta_{EK} * (r_m - r_f)$$

Hvor;

ekk = egenkapitalkrav før skatt

r_f = risikofri rente

β_{EK} = egenkapitalsbeta (systematisk risiko)

r_m = markedets risikopremie

Egenkapitalkrav etter skatt:

$$ekk = r_f' * (1 - s) + \beta_{EK} * [r_m - r_f' * (1 - s)]$$

Hvor;

ekk = egenkapitalkrav etter skatt

r_f = risikofri rente før skatt

s = skattesats 28 %

β_{EK} = egenkapitalsbeta (systematisk risiko)

r_m = markedets risikopremie

Modellens forutsetninger⁴²

- Grådighet – Investor foretrekker mye fremfor lite av et gode, og lite fremfor mye av et onde.
- Markedet kjennetegnes ved å være effisient
- Investor er risikoavers
- Alle investorer er homogene og har samme enperiodiske tidshorisont
- Kapitalmarkedet er friksjonsfritt. Alle investorer kan plassere og låne til samme risikofrie rente, uten transaksjonskostnader
- Tilbudet av alle eiendeler er gitt og det foreligger ingen konkurrisiko
- Full delbarhet

Ut ifra modellens forutsetninger er det tydelig at mange av de ikke holder mål i praksis. I dagens marked er innskuddsrenten lavere enn utlånsrenten og det eksisterer transaksjonskostnader. Videre er forutsetningen om effisiente markeder urealistisk.

⁴² Bøhren, Ø., Michaelsen, D., Finansiell Økonomi

Selv om kapitalverdimodellen bygger på en del synlige svakheter i form av urealistiske forutsetninger velger jeg i mangel på bedre alternativer likevel å benytte meg av modellen. I de neste punktene vil jeg fastsette et passende estimat på risikofri rente og markedets risikopremie.

8.1.1 Risikofri rente⁴³

Valget av risikofri rente bør fastsettes ut i fra hvilket formål avkastningskravet skal benyttes og hvilken inflasjon det er tatt hensyn til i regnskapsresultatene.⁴⁴ Som vist i forrige punkt bygger kapitalverdimodellen på en enperiodisk horisont som således taler for å benytte en ettårig statsrente. Tradisjonelt blir det også ofte benyttet en kort statsrente i form av gjennomsnittlig tre måneders NIBOR-rente, eller en ettårig statsrente. En kort rente vil i en høyere grad enn en lang fange opp variasjoner, og i lys av dette vil valget av en kort rente være en fordel dersom avkastningskravet skal benyttes som analyseverktøy over en lang analyseperiode. Ettersom avkastningskravet, i tillegg til rollen som analyseverktøy, også skal benyttes til å diskontere lange kontantstrømmer legger praktikerne på den annen side en lang rente, eksempelvis 10-årig statsrente til grunn. De to ulike alternativene for valg av fremgangsmåte for å fastsette risikofri rente vil i de fleste tilfeller gi ulike risikofrie krav. For det første bygger den lange og korte statsrenten på ulike inflasjonsforutsetninger. For det andre inneholder den lange statsrenten som oftest en risikopremie med det formål å kompensere investorer mot feilestimering av fremtidig inflasjon. En slik kompensasjon vil være aktuell i forhold til et kreditororientert syn men mindre relevant for en egenkapitalinvestor da inntektene til en virksomhet som regel er inflasjonsbeskyttet.

Ettersom jeg i denne oppgaven utelukkende skal benytte avkastningskravet til verdsettelsesformål, og med den korte analyseperioden for Hydro tatt i betraktning, velger jeg å benytte meg av den effektive statsobligasjonsrenten på mellomlang sikt.

⁴³ Thore Johnsen NHH; forelesningsplansjer FIE 401, Finansmarkeder

⁴⁴ Gjesdal, Frøystein, Johnsen, T., 1999: Kravsetting lønnsomhetsmåling og verdivurdering.

Jeg har lagt til grunn en femårig statsobligasjonsrente som etter Norges Banks notering 31 mai 2007 er satt til 5,07 %⁴⁵.

8.1.2 Markedets risikopremie

Markedets risikopremie er den meravkastningen som en investor oppnår utover den risikofrie renten ved å investere i markedsporteføljen. Risikopremien er særlig sensitiv for lengden av analyseperioden og det vil av den grunn være hensiktsmessig å legge et langsiktig perspektiv til grunn.⁴⁶ Thore Johnsen (NHH) har gjennom en studie estimert markedets risikopremie med inndata fra 1900 til 2005. Jeg har valgt å benytte meg av dette estimatet som er 5 % etter skatt.

8.1.3 Betaestimat⁴⁷

Beta er et mål på den systematiske risikoen en investor pådrar seg ved å investere. For å beregne betaverdien måler man samvariasjonen mellom en enkeltaksje og markedet. Dersom betaverdien er positiv (større enn 1) betyr dette at aksjen varierer i samme retning som markedet. Er betaverdien lik én, vil aksjen variere identisk med markedets avkastning. Med en betaverdi høyere enn én vil dette bety at aksjen har en større variasjon enn markedet. Dersom en virksomhets aksje varierer motsatt enn hva markedet gjør vil betaverdien være negativ, altså mindre enn 0.

For børsnoterte selskap er betaverdien som regel tilgjengelig gjennom børsobservasjoner og det er derfor mulig å fastsette betaverdien ved å studere den fra et historisk perspektiv. Hydro er et børsnotert selskap men da i dag som ”tidligere Hydro” som inkluderer olje- og gassdivisjonen. Betaverdien til ”tidligere Hydro” vil således ikke være representativ for det rendyrkede aluminiumsselskapet Hydro. Jeg har derfor valgt å estimere betaen til Hydro ved å foreta en såkalt børskopiering. Dette

⁴⁵ Norges Bank: www.norgesbank.no

⁴⁶ Gjesdal, Frøystein, Johnsen, T., 1999: Kravsetting lønnsomhetsmåling og verdivurdering.

⁴⁷ Årsrapporter 2006: Alcan, Alcoa, Aluminium Corporation of China, Cathay Merchant Group, Century Aluminium, Quantex Corporation, Superior Essex

innebærer at jeg estimerer en gjennomsnittlig betaverdi med utgangspunkt i børsnoterte selskaper i aluminiumsbransjen. Jeg har tatt for meg et utvalg av selskaper notert på ulike børser, som er tilnærmet like Hydro. Betaverdiene for de sammenlignende selskapene er gitt med hensyn på egenkapitalen og er således påvirket av de ulike selskapenes kapitalstruktur. For at betaverdiene skal være representativ er det derfor nødvendig å foreta en justering av betaverdiene med den hensikt å gjøre de nøytrale for kapitalstruktur. Dette kan gjøres ved å beregne en total kapitalbeta hvor kapitalstrukturen i selskapet er basert på markedsmessige eller virkelige verdier, såkalt ”enterprise value”. Dette kan gjøres på følgende måte:

$$\beta_{TK} = \frac{EK}{TK} * \beta_{EK} + \frac{G}{TK} * \beta_G$$

Hvor;

β_{TK} = Total kapitalbeta

EK = Egenkapital

TK = Total kapital

β_{EK} = Egenkapitalbeta

G = Gjeld

β_G = Gjeldsbeta

Beregningen av de ulike selskapenes total kapitalbeta er vist i tabell 8.5 nedenfor.

SELSKAP	BØRS	BETA EK	BETA TK
Alcan Inc	NYSE	3,04	2,04
Alcoa Inc	NYSE	1,41	0,94
Aluminium Corp. of China	NYSE	2,37	1,67
Cathay Merchant Group Inc	AMEX	2,67	1,22
Century Aluminium Co.	NASDAQ GS	3,82	0,85
Quantex Corp.	NYSE	2,31	1,99
Superior Essex Inc	NASDAQ GS	0,85	0,46
Median			1,22

Tabell 8.5: Median, total kapitalbeta (markedsbaserte verdier).

Jeg har nå funnet medianen til bransjens total kapitalbeta som er 1,22. Jeg kan nå beregne egenkapitalbetaen til Hydro ved å vekte total kapitalbetaen i forhold til kapitalstrukturen i Hydro. Fremgangsmåten for dette er vist nedenfor.

$$\beta_{EK} = \frac{1}{1 - \frac{G}{TK}} * \beta_{TK}$$

Som vi ser ut ifra tabell 8.5 er det stor variasjon mellom de observerte egenkapitalbetaene og således total kapitalbetaene for de ulike selskapene. Det er mange faktorer som kan forklare dette. Et selskap som kan sies for å være veldiversifisert vil typisk være eksponert for en lavere systematisk risiko enn et selskap som ikke er diversifisert. Eksempelvis vil et selskap som innehar eierinteresser og/eller har sikret seg mot svingningene i energiprisene typisk være mindre eksponert for den systematiske risikoen relatert til aluminiumsbransjen. Som vist og forklart tidligere i oppgaven eier Hydro flere kraftverk. I tillegg har Hydro eierinteresser innen produksjon av råstoffet alumina som inngår i produksjonen av aluminium. I så måte er Hydro diversifisert og det er grunn til å forvente at Hydro vil være mindre utsatt for den systematiske risikoen enn hva selskaper som ikke har diversifisert seg i samme grad vil være. Som vist under den strategiske analysen er Hydro sin tilgang på egenprodusert kraft relativ unik sett fra et konkurransemessig perspektiv, og med dette lagt til grunn vil det være realistisk at Hydro har en noe lavere egenkapitalbeta enn hva som er gjennomsnittlig i bransjen. Dette forklarer hvorfor jeg har tatt utgangspunkt i bransjens median i stedet for gjennomsnitt ved overføring av total kapitalbeta.

Ettersom all gjennomsnittlig beta tenderer til å bevege seg mot én på lang sikt er det vanlig å foreta en såkalt Merrill-Lynch tilnærming.⁴⁸ Dette innebærer at man tillegger den estimerte egenkapitalbetaen en vekt på 66,67 % og en beta på én, 33,33 % vekt.

EGENKAPITALBETA	MEDIAN
Egenkapitalbeta før justering	2,23
- Merrill-Lynch effekt	0,41
= Justert egenkapitalbeta	1,82

Tabell 8.6: Beregning av egenkapitalbeta

⁴⁸ Bodie, Zvi., Kane, A., Marcus, A.J., 2005, Investments

Etter å ha estimert Hydro sin egenkapitalbeta for analyseperioden er det neste steget å regne ut egenkapitalbetaen for hvert av årene i analyseperioden. Jeg er da avhengig av å beregne netto driftsbeta og netto finansiell gjeldsbeta. Netto driftsbeta kan beregnes etter følgende vektstangformel:

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

Hvor;

β_{NDK}	=	<i>netto driftsbeta</i>
β_{EK}	=	<i>egenkapitalbeta</i>
β_{NFG}	=	<i>netto finansiell gjeldsbeta</i>
EK	=	<i>egenkapital</i>
NDK	=	<i>netto driftskapital</i>
NFG	=	<i>netto finansiell gjeld</i>

Miller og Modiglianis første teorem sier at et selskaps verdi er uavhengig av finansieringen, noe som innebærer at netto driftsbeta vil holdes konstant gjennom hele perioden.⁴⁹ Når netto driftsbeta er konstant vil egenkapitalbetaen kun bli påvirket av hvordan virksomheten er finansiert, derav finansiell risiko, som kan beregnes som vist nedenfor (MI = minoritetsinteresser).

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

Som vist i den omgrupperte balansen er verdien av Hydro sine finansielle eiendeler i 2006 høyere enn den finansielle gjelden. Dette gjør det mulig å forutsette at den systematiske risikoen til netto finansiell gjeld er lik null ($\beta_{NFG}=0$), da den systematiske risikoen til finansielle eiendeler eliminerer den systematiske risikoen til finansiell gjeld. Finansiell gjeldsbeta kan da finnes ved å vekte den finansielle

⁴⁹ Brealy, R.A., Myers, S.C., 2003, Principles of corporate finance

eiendelsbetaen med forholdet mellom finansielle eiendeler og finansiell gjeld. Hvordan finansiell gjeldsbeta og eiendelsbeta beregnes er vist nedenfor.

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

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

Hvor;

KON = *kontanter*

INV = *investeringer*

FOR = *fordringer*

Ettersom kontanter ikke er forbundet med risiko, og siden det forekommer avsetninger til tap på fordringer settes den systematisk risiko til kontanter og fordringer lik null; ($\beta_{KON}=0$, $\beta_{FOR}=0$). Når det gjelder den systematiske risikoen til investeringer er det ikke urealistisk å anta at de har den samme risikoen som markedet. Investeringsbetaen settes derfor lik én, ($\beta_{INV}=1$). Beregningsformelen for finansiell eiendelsbeta blir således lik investeringer dividert på finansielle eiendeler, som vist nedenfor.

$$\beta_{FE} = \frac{INV}{FE}$$

Med de forklarte forutsetningene lagt til grunn har jeg nå beregnet den systematiske finansielle risikoen. Beregningene er vist i tabell 8.7 på neste side.

NETTO FINANSIELL BETA		2005	2006
	Finansiell gjeldsbeta	0,140	0,581
*	Finansiell gjeldsvekt	6,673	-5,447
-	Finansiell eiendelsbeta	0,164	0,491
*	Finansiell eiendelsvekt	5,673	-6,447
=	Netto finansiell beta	0	0

FINANSIELL EIENDELSBETA		2005	2006
	Kontantbeta	0,000	0,000
*	Kontantvekt	0,437	0,216
+	Fordringsbeta	0,000	0,000
*	Fordringsvekt	0,517	0,468
+	Investeringsbeta	1,000	1,000
*	Investeringsvekt	0,164	0,491
=	Finansiell eiendelsbeta	0,164	0,491

Tabell 8.7: Finansielle betaestimat

Som forklart ovenfor settes netto driftsbeta konstant og egenkapitalbetaen og minoritetsbetaen beregnes da på følgende måte:

$$\beta_{EK} = \frac{\beta_{NDK}}{(EK/NDK) + (MI/NDK)}$$

EGENKAPITALBETA		2005	2006	SNITT
	Egenkapitalbeta	2,01	1,665	1,82
*	EK/NDK	0,895	1,090	0,992
+	Minoritetsbeta	2,01	1,665	1,82
*	MI/NDK	0,020	0,016	0,018
+	Netto fiansiell gjeldsbeta	0	0	0
*	NFG/NDK	0,085	-0,105	-0,010
=	Netto driftsbeta	1,84	1,84	1,84

Tabell 8.8: Netto driftsbeta

Ut ifra tabell 8.8 ser man at egenkapitalbetaen har en fallende utvikling fra 2005 til 2006. Denne utviklingen er konsistent med drøftingen min ovenfor hvor det er rimelig å anta at Hydro har en mindre systematisk risiko enn gjennomsnittet i bransjen da de på en del områder er godt diversifisert.

8.1.4 Illikviditetspremie

En illikviditetspremie oppstår når det forekommer en form for markedssvikt i den gjeldende bransjen som en virksomhet opererer i. I tillegg er premien knyttet til den selskapsspesifikke risikoen til virksomheten. Hydro har en særdeles lang fartstid innen aluminiumsbransjen og er en av de aksjene som er handlet mest ved Oslo Børs. Det er ikke urealistisk at dette også vil være representativt for selskapet etter fisjoneringsen, og illikviditetspremien settes derfor til null.

8.1.5 Beregning av egenkapitalkravet

Jeg har nå beregnet alle komponentene i kapitalverdimodellen og kan således estimere egenkapitalkravet til Hydro. Beregningen er vist i tabell 8.7 nedenfor.

EGENKAPITALKRAV	2005	2006	SNITT
Risikofri rente før skatt	0,05	0,05	0,05
- Skatt (28 %)	0,014	0,014	0,014
= Risikofri rente etter skatt	0,036	0,036	0,036
+ Justert beta	2,01	1,66	1,837
* Risikopremie etter skatt	0,05	0,05	0,05
+ Likviditetspremie	0	0	0
= Egenkapitalkrav etter skatt	0,137	0,119	0,128

Tabell 8.7: Beregning av egenkapitalkrav

Tabell 8.7 viser egenkapitalkravet til Hydro i analyseperioden. Kravet er fallende fra 2005 til 2006 og gjennomsnittlig har Hydro et avkastningskrav på 12,8 %.

8.1.6 Minoritetsinteressekrav

Minoritetsinteresser forekommer når en del av egenkapitalen i datterselskaper eies av utenforstående. Ettersom denne kapitalen vanskeligere kan benyttes blir minoriteten ilagt en illikviditet. Minoritetsinteressekravet (mik) kan beregnes på følgende måte:

$$mik = ekk + ekstra\ illikviditetspremie$$

Hvor høy premien skal være er avhengig av hvor vanskelig tilgjengelig kapitalen er. Jeg forutsetter at en premie på 2 % for Hydro er et passende anslag. Tabell 8.8 viser beregningene av minoritetsinteressekravene i analyseperioden.

<i>MINORITETSINTERESSEKRAV</i>	<i>2005</i>	<i>2006</i>	<i>SNITT</i>
Egenkapitalkrav	0,137	0,119	
+ Ekstra illikviditetspremie	0,02	0,02	
= Minoritetsinteressekrav	0,157	0,139	0,148

Tabell 8.8: Beregning av minoritetsinteressekrav

Ettersom illikviditetspremien er konstant har minoritetsinteressekravet samme utvikling som egenkapitalkravet. Gjennomsnittlig minoritetsinteressekrav for analyseperioden er 14,8 %.

8.1.7 Finansielt gjeldskrav

Finansielt gjeldskrav er det kravet en kreditor tar for å låne et selskap kapital, og kan beregnes på følgende måte:

$$fgk = (\text{risikofri rente} + \text{adm. kostnader}) * \beta_{FG} * \text{risikopremie til markedet} + \text{kredittrisikopremie}$$

Jeg forutsetter at den risikofrie renten jeg har tatt utgangspunkt i tar høyde for administrasjonskostnader. Kredittrisikopremien er avhengig av hvilken selskapsspesifikk risiko Hydro er utsatt for. I forholdtallsanalysen i forrige kapittel har jeg blant annet beregnet likviditetsgrad 1, egenkapitalprosent og netto driftsrentabilitet. Ved å ta utgangspunkt i de valgte forholdtallene kan jeg ved hjelp av å foreta en syntetisk rating⁵⁰ finne hvilken kredittrisikofaktor Hydro klassifiserer til. Kredittrisikopremien beregnes ved å multiplisere kredittrisikofaktoren med risikofri rente etter skatt som ble fastsatt tidligere i dette kapittelet under punkt 8.1.1. Beregningen av kredittrisikopremien er vist nedenfor.

⁵⁰ Pennman, 2004, Financial Statements Analysis, Standars & Poors ratingklasser

SYNTETISK RATING	SNITT	RATING
Likviditetsgrad 1	1,213	BB
Egenkapitalprosent	0,453	BBB+
Netto driftsrentabilitet	0,124	A-
Ratingklasse	-	BBB
Kreditrisikofaktor	-	0,4

KREDITTRISIKOPREMIE	SNITT
Kreditrisikofaktor	0,4
* Risikofri rente etter skatt	0,0365
= Kreditrisikopremie	0,0146

PREMIE FOR SYSTEMATISK RISIKO	SNITT
Finansiell gjeldsbeta	0,3602
* Markedets risikopremie	0,05
= Premie for systematisk risiko	0,018

Tabell 8.9: Syntetisk rating og beregning av kreditrisikopremie

I tabell 8.9 har jeg beregnet gjennomsnittlig kreditrisikopremie og premie for systematisk risiko til Hydro i analyseperioden. Jeg har nå beregnet alle komponentene det finansielle gjeldskravet består av. Tabell 8.10 nedenfor viser beregningen av det gjennomsnittlige finansielle gjeldskravet i analyseperioden.

GJENNOMSNIITTLIG FINANSIELT GJELDSKRAV	SNITT
Risikofrirente etter skatt	0,0365
+ Premie for systematisk risiko	0,0180
+ Kreditrisikopremie	0,0146
= Finansielt gjeldskrav	0,0691

Tabell 8.10: Gjennomsnittlig finansielt gjeldskrav

8.2 Krav til sysselsatt kapital

Jeg har nå alle opplysningene jeg er avhengig av for å kunne beregne avkastningskravet til sysselsatt kapital. Kravet beregnes ved hjelp av en vektstangformel som vist nedenfor.

$$ssk = ekk * \frac{EK}{SSK} + fgk * \frac{FG}{SSK} + mik * \frac{MI}{SSK}$$

Hvor;

ssk = *krav til sysselsatt kapital*

ekk = *egenkapitalkrav*

fgk = *finansielt gjeldskrav*

mik = *minoritetinteressekrav*

EK = *egenkapital*

FG = *finansiell gjeld*

MI = *minoritetsinteresser*

SSK = *sysselsatt kapital*

Tabell 8.11 viser beregningen av kravet til sysselsatt kapital. Denne beregningen er basert på gjennomsnittlig krav og kapital, og det vil være dette kravet jeg benytter meg av under verdsettelsen.

<i>KRAV TIL SYSSELSATT KAPITAL</i>	<i>SNITT</i>
Egenkapitalkrav	0,128
* Egenkapitalvekt	0,64
+ Finansielt gjeldskrav	0,069
* Finansiell gjeldsvekt	0,361
+ Minoritetinteressekrav	0,148
* Minoritetinteressevekt	0,008
= Krav til sysselsatt kapital	0,1078

Tabell 8.11: Beregning av krav til sysselsatt kapital

8.3 Oppsummering av avkastingskrav

Jeg har i dette kapittelet drøftet og tatt stilling til hvilken systematisk selskapsspesifikk risiko Hydro er eksponert for. Videre har jeg fastsatt ulike avkastningskrav med hensyn til ulike kapitalbaser. Det siste kravet jeg har beregnet, krav til sysselsatt kapital, er det avkastningskravet jeg skal benytte meg av til diskontering av kontantsrømmer under verdsettelsen i kapittel 11. I det neste kapittelet vil jeg analysere Hydro sin evne til å generere lønnsomhet.

9 Lønnsomhetsanalyse

I dette kapitlet vil jeg analysere hvordan rentabiliteten i Hydro for analyseperioden 2005 og 2006 har utviklet seg. Dette vil jeg gjøre ved å beregne egenkapitalrentabiliteten for de to respektive årene. I tillegg vil jeg foreta en dekomponering av egenkapitalrentabiliteten. Da jeg har to år med finansiell informasjon tilgjengelig vil jeg kun ha mulighet til å beregne egenkapitalrentabiliteten og driftsrentabiliteten for 2006 da rentabilitetene beregnes etterskuddsvis. For å få en indikasjon på utviklingen fra 2005 og 2006 har jeg valgt å beregne rentabilitetsmålene for 2005 basert på gjeldende kapital samme år. Egenkapitalrentabilitet og netto driftsrentabilitet for 2005 vil således ikke være fullstendig nøyaktig.

9.1 Egenkapitalrentabilitet

Egenkapitalrentabiliteten er et uttrykk for hvor mye kapitalen eierne har skutt inn i virksomheten har kastet fra seg og kan beregnes på følgende måte:

$$ekr = \frac{NRE_t}{EK_{t-1} + (\Delta EK_t - NRE)/2}$$

Hvor;

ekr	=	<i>egenkapitalrentabilitet</i>
NRE	=	<i>netto resultat til egenkapital</i>
EK_{t-1}	=	<i>inngående egenkapital</i>
ΔEK_t	=	<i>endring i egenkapital</i>

Tabell 9.1 nedenfor viser egenkapitalrentabiliteten til Hydro i analyseperioden. Rentabiliteten for 2005 er preget av usikkerhet da den bygger på min subjektive forutsetning om netto betalt utbytte i 2005. Rentabiliteten for 2006 er beregnet korrekt og jeg vil derfor ta utgangspunkt i denne i den videre analysen.

EGENKAPITALRENTABILITET	2005	2006
Egenkapitalrentabilitet	0,115	0,156
- Gjennomsnittlig median Oslo Børs	0,065	0,065
= Superrentabilitet	0,050	0,091

Tabell 9.1: Egenkapitalrentabiliteten i Hydro 2005-2006.

Som vi ser i tabellen over har Hydro en høy stabil egenkapitalrentabilitet. Sammenlignet med den gjennomsnittlige medianen for selskaper notert ved Oslo Børs genererer Hydro en gjennomsnittlig superrentabilitet på 9,1 % i 2006.

For å få et bedre innblikk i hvordan rentabiliteten til Hydro skapes vil jeg videre analysere egenkapitalrentabiliteten for å finne ut hvor mye av rentabiliteten driften skaper i forhold til finansieringen.

9.2 Dekomponering av egenkapitalrentabiliteten

Dekomponeringen består av to deler, analyse av drift og analyse av finansiering. Finansieringsanalysen kan videre deles inn i to, finansiell- og minoritetsgearing. Netto finansiell gearing tar for seg virkningen mellom netto driftsrentabilitet (*ndr*) og netto finansiell gjeldsrente (*nfgr*), sett i forhold til netto finansiell gjeldsgrad (*nfgg*). Minoritetsgearingen tar for seg virkningen mellom netto driftsrentabilitet (*ndr*) og minoritetsrente (*mir*), sett i forhold til netto minoritetsgrad (*mig*). Ut i fra dette kan dekomponeringen finnes på følgende måte:

$$ekr = ndr + (ndr - nfgr) * nfgg + (ndr - mir) * mig$$

9.2.1 Netto driftsrentabilitet

Netto driftsrentabilitet er et måltall som viser hvor mye driftseiendelene kaster av seg og måltallet er således ikke påvirket av finansieringen av virksomheten. Rentabilitetsmålet er derfor særlig aktuelt i tilfeller hvor investorer ønsker informasjon om hvor lønnsom selve driften av virksomheten er. Netto driftsrentabilitet består av netto driftsmargin (*ndm*) og omløphastigheten til netto driftseiendeler (*onde*), og kan beregnes på følgende måte:

$$ndr = \frac{NDR_t}{NDK_{t-1} + (\Delta NDK_t - NDR_t)/2} = \frac{NDR_t}{DI_t} * \frac{DI_t}{NDK_{t-1} + (\Delta NDK_t - NDR_t)/2}$$

Hvor;

ndr = netto driftsrentabilitet

NDR_t = netto driftsresultat

NDK_{t-1} = inngående netto driftskapital

ΔNDK_t = endring i netto driftskapital (utgående – inngående)

DI_t = driftsinntekter

Tabellen 9.2 nedenfor viser hvor mye kapital målt i prosent selve driften til Hydro bidrar til egenkapitalen.

NETTO DRIFTSRENTABILITET	2005	2006
Netto driftsmargin (ndm)	0,052	0,067
* Omløpshastighet netto driftseiendeler (onde)	1,885	2,355
= Netto driftsrentabilitet (ndr)	0,097	0,157

Tabell 9.2: Dekomponert netto driftsrentabilitet for 2006

Hydro kan vise til en netto driftsrentabilitet på 15,7 %. Sammenlignet med den gjennomsnittlige medianen ved Oslo Børs i årene 2000 til 2005 på 4,6 %, er dette meget høyt. En netto driftsmargin på 6,7 % innebærer at Hydro evner å generere 6,7 % netto driftsresultat per krone som blir omsatt i driften. Omløpshastigheten til netto driftseiendeler forklarer hvor effektiv kapitalbruk en virksomhet har. Dersom vi sammenligner med medianen ved Oslo Børs som var 1,674 har Hydro en vesentlig mer effektiv kapitalbruk.

9.2.2 Netto finansiell gearing

Ved å foreta en måling av netto finansiell gearing vil jeg finne ut hvorvidt gjeldsfinansieringen i Hydro bidrar positivt eller negativt til egenkapitalrentabiliteten. Fremgangsmåten for å beregne netto finansiell gearing er vist nedenfor.

$$\text{Netto finansiell gearing} = ndr - (ndr - nfgr) * nfgg$$

Hvor;

ndr = netto driftsrentabilitet

$nfgr$ = netto finansiell gjeldsrente

$nfgg$ = netto finansiell gjeldsgrad

Hvordan man beregner nettodriftsrentabiliteten har jeg vist under forrige punkt. Før jeg kan regne ut den finansielle gearingen må jeg først beregne netto finansiell gjeldsrente og netto finansiell gjeldsgrad, som er vist nedenfor.

$$nfgr = \frac{NFK_t - NFI_t}{NFG_{t-1} + (\Delta NFG - (NFK_t - NFI_t))/2}$$

$$nfgg = \frac{NFG_{t-1} + (\Delta NFG_t - (NFK_t - NFI_t))/2}{EK_{t-1} + (\Delta EK_t - NRE_t)/2}$$

Hvor;

$nfgr$ = netto finansiell gjeldsrente

$nfgg$ = netto finansiell gjeldsgrad

NFK_t = netto finanskostnad

NFI_t = netto finansinntekt

NFG_{t-1} = inngående netto finansiell gjeld

ΔNFG = endring netto finansiell gjeld

EK_{t-1} = inngående egenkapital

ΔEK_t = endring egenkapital (utgående – inngående)

NRE_t = netto resultat til egenkapital

NETTO FIANSIELL GEARING	2005	2006
Netto driftsrentabilitet (ndr)	0,097	0,157
- Netto finansiell gjeldsrente (nfgr)	-0,093	0,190
= Netto rentemargin	0,190	-0,033
* Netto finansiell gjeldsgrad (nfgg)	0,095	-0,006
= Netto finansiell gearing	0,018	0,000

Tabell 9.3: Beregning av netto finansiell gearing

Som vi ser av tabellen ovenfor påvirker finansieringen i Hydro egenkapitalrentabiliteten i 2005 med 1,8 %, og 0 % i 2006.

9.2.3 Minoritetsgearing

En annen komponent som påvirker egenkapitalrentabiliteten er minoritetsgearingen. Ved å estimere denne vil jeg finne ut om Hydro drar nytte av minoritetsinteressene sine som en del av finansieringen av virksomheten. Minoritetsgearingen kan regnes ut på følgende måte:

$$\text{Minoritetsgearing} = (\text{ndr} - \text{mir}) * \text{mig}$$

For å kunne beregne denne gearingen er jeg avhengig av først å beregne minoritetsrenten (mir) og minoritetsgraden (mig). Fremgangsmåten for beregningene vil i det følgende bli illustrert:

$$\text{mir} = \frac{NMR_t}{MI_{t-1} + (\Delta MI_t - NMR_t)/2} \quad \text{mig} = \frac{MI_{t-1} + (\Delta MI_t - NMR_t)/2}{EK_{t-1} + (\Delta EK_t - NRE_t)/2}$$

Hvor;

mir = *minoritetsrente*

mig = *minoritetsgrad*

MI_{t-1} = *inngående minoritetsinteresser*

NMR_t = *netto minoritetsresultat*

ΔMI_t = *endring minoritetsinteresser (utgående – inngående)*

EK_{t-1} = *inngående egenkapital*

ΔEK = endring egenkapital (utgående – inngående)

NRE_t = nettoresultat til egenkapital

Tabell 9.5 nedenfor viser minoritetsinteressenes påvirkning på egenkapitalrentabiliteten i analyseperioden.

MINORITETSGEARING	2005	2006
Netto driftsrentabilitet	0,097	0,157
- Minoritetsrentabilitet	0,120	0,199
= Netto rentemargin	-0,023	-0,042
* Minoritetsgrad	0,022	0,024
= Minoritetsgearing	-0,001	-0,001

Tabell 9.5: Beregning av minoritetsgearing.

Jeg har nå dekomponert egenkapitalrentabiliteten til Hydro i henholdsvis netto driftsrentabilitet, netto finansiell gearing og minoritetsgearing. Ut ifra tabell 9.6 nedenfor kan vi se at summen av de ulike komponentene utgjør egenkapitalrentabiliteten til Hydro.

EGENKAPITALRENTABILITET	2005	2006
Netto driftsrentabilitet	0,097	0,157
+ Netto finansiell gearing	0,018	0,000
+ Minoritetsgearing	-0,001	-0,001
= Egenkapitalrentabilitet	0,115	0,156

Tabell 9.6: Dekomponert egenkapitalrentabilitet

9.3 Oppsummering av lønnsomhetsanalyse

Jeg har i dette kapittelet analysert lønnsomheten Hydro har generert i analyseperioden. Dette har jeg gjort ved å studere de ulike komponentene egenkapitalrentabiliteten består av. Gjennom analysen har jeg funnet ut at tilnærmet all verdi som skapes til eierne i Hydro genereres gjennom driften. Som forklart tidligere i oppgaven vil en egenkapitalinvestor være særlig opptatt av hvor mye pengene som investeres kaster av seg. Ut ifra dette vil det for en egenkapitalinvestor være interessant å studere Hydro sin evne til å skape superrentabilitet. Som vist

nedenfor i tabell 9.7 har jeg beregnet superrentabiliteten i analyseperioden, nærmere forklart hvor mye egenkapitalen har kastet av seg utover egenkapitalkravet.

<i>SUPERRENTABILITET</i>	<i>2005</i>	<i>2006</i>	<i>SNITT</i>
Egenkapitalrentabilitet	0,115	0,156	0,135
- Egenkapitalkrav	0,1365	0,1192	0,128
= Superrentabilitet	-0,022	0,0369	0,008

Tabell 9.7: Beregning av superrentabilitet

Som tabellen ovenfor viser har Hydro betraktelig bedret evnen sin til å skape superrentabilitet. Gjennomsnittlig over analyseperioden har Hydro generert en superrentabilitet på nærmere én prosent. Med dette en forholdsvis høy egenkapitalrentabilitet, positiv utvikling og evne til å skape superrentabilitet kan Hydro sies å være svært lønnsom og i god stand til å tilfredsstille sine egenkapitalinvestorer.

Etter nå å ha vurdert ulike typer selskapsspesifikk risiko og studert lønnsomhetsevnen til Hydro har jeg et godt utgangspunkt til å vurdere hvilken vekst Hydro kan sies å tåle i fremtiden. I det neste kapittelet vil jeg gå videre med å analysere og fastsette hvilken vekst Hydro går i møte.

10 Analyse av vekst

I dette kapitlet skal jeg ta for meg hvilken vekst en kan forvente at Hydro går i møte. En av måtene en kan estimere fremtidig vekst på er å ta utgangspunkt i Hydro sitt finansielle regnskap og studere utviklingen i ulike måltall. Som nevnt tidligere i oppgaven har jeg kun en analyseperiode på to år noe som begrenser dette alternativet. Dermed vil jeg i en stor del av denne analysen måtte foreta subjektive vurderinger og antagelser. Gjennom å ta utgangspunkt i årsrapportene til tidligere Hydro har jeg imidlertid nok finansielle data til å studere veksten i driftsinntektene fra et historisk perspektiv. I tillegg vil jeg inkludere effekten av Hydro sin utbygging av aluminiumsverket i Qatar i vekstanalysen, da denne vil ha en betydelig påvirkning på fremtidig vekst.

10.1 Tidshorisont

Under valg av tidshorisont er det spesielt to forhold som må legges til grunn: tid til steady state og kvaliteten på fremskrivingen.

Steady state vil være det tidspunktet hvor Hydro er i en periode hvor veksten er konstant. Veksten ved dette tidspunktet vil normalt være lik den langsiktige veksten i økonomien. Gjennom den strategiske analysen har jeg konkludert med at Hydro er inne i en vekstperiode, noe som selskapet strategisk sett også søker etter. Utbyggingen av verdens største aluminiumsverk er et praktisk eksempel på dette og er et strategisk valg som vil åpne for en betydelig vekst for Hydro. Videre er det grunn til å anta at Hydros overgang til et rendyrket aluminiumsselskap vil kunne skape en høyere vekst da selskapet vil være fokusert på kun en kjernevirksomhet. Aluminiumsverket i Qatar skal etter planen ferdigstilles i 2010. På bakgrunn av dette legger jeg til grunn at veksten vil tendere mot en konstant vekst i årene etter ferdigstillelsen av aluminiumsverket i Qatar.

Ettersom flere av mine vekstindikatorer er basert på regnskapstall som igjen er avhengig av kvaliteten på regnskapsrapporteringen, må valget av tidshorisont også ta hensyn til hvor representativ regnskapsføringen som er gjort vil være for fremtiden.

10.1.1 Valg av tidshorison

Ettersom anlegget i Qatar er ferdigstilt i løpet av 2010 antar jeg at den største veksten Hydro vil oppleve er i løpet av denne perioden. I de påfølgende år antar jeg at veksten vil bevege seg mot en konstant vekst på 4 %, som er den prognoserte veksten i etterspørselen etter aluminium på verdensbasis.⁵¹ Jeg har lagt til grunn en tidshorison på åtte år slik at fremskrivningen av fri kontantstrøm avsluttes i 2014.

I de neste punktene vil jeg gjennom beregninger og drøfting fastsette de ulike budsjettdriverne som skal legges til grunn i verdsettelsen i det neste kapitlet.

10.2 Fremskrivning

Som nevnt tidligere i oppgaven under valg av verdsettelsesteknikk (kap 5.7) skal jeg verdsette Hydro etter en fri kontantstrømbasert verdsettelsesmodell. Ved å ta utgangspunkt i omgruppert balanse og resultatregnskap (kap 6.2) kan den frie kontantstrømmen beregnes som vist i tabell 10.1 nedenfor.

FRI KONTANTSTRØM
Driftsresultat
- Normalisert driftsskattesats
= Netto driftsresultat
- Økning i arbeidskapital
- Økning i netto investeringer
= Total fri kontantstrøm

Tabell 10.1: Beregning av total fri kontantstrøm

I det følgende vil jeg ta stilling til hvordan de ulike postene den frie kontantstrømmen er avhengig av vil utvikle seg i fremtiden. Jeg starter med å analysere salgsinntektsveksten, før jeg beregner netto driftsmargin. Deretter vil jeg beregne arbeidskapitalen som kan forventes over tidshorisonen, og hvor store nettoinvesteringer i driftsrelatert anlegg Hydro må foreta seg for å være i stand til å skape veksten.

⁵¹ Norsk Hydro: www.hydro.com

10.2.1 Salgsinntektsvekst^{52 53}

Jeg vil i dette punktet studere utvikingen i salgsinntekter i årene fra 2000 til 2006, og ut fra dette komme frem til en gjennomsnittlig inntektsvekst. Jeg har også inkludert konkurrenten Alcoa i analysen for å forsikre meg om at veksten til Hydro ikke er å regne for urealistisk i aluminiumsbransjen. For å finne et mest mulig realistisk mål på inntektsveksten i denne analysen har jeg ilagt de siste årene en høyere vekt. Tabell 10.1 nedenfor viser beregningen.

VEKST HYDRO	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Salgsinntekter	51130	51083	65051	69152	79674	92100	102632
Inntektsvekst		-0,001	0,273	0,063	0,152	0,156	0,114
Vekt		0,1	0,1	0,1	0,2	0,25	0,25
Gjennomsnittlig vekst	0,126						
Vektet gjennomsnitt	0,132						

VEKST ALCOA	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Salgsinntekter	22659	22497	20263	20282	22609	25568	30379
Inntektsvekst		-0,007	-0,099	0,001	0,115	0,131	0,188
Vekt		0,1	0,1	0,1	0,2	0,25	0,25
Gjennomsnittlig vekst	0,05						
Vektet gjennomsnitt	0,09						

Tabell 10.2: Salgsinntektsvekst for Hydro og Alcoa 2000-2006.

Som tabellen ovenfor viser er Hydro sin salgsinntektsvekst noe høyere enn Alcoa sin. Begge selskapene viser imidlertid til en høy vekst de tre siste årene av perioden noe som indikerer at aluminiumsbransjen enda ikke er kommet i en steady state fase. Dette blir også underbygget av funnene mine i den strategiske analysen hvor jeg konkluderte med at det fortsatt er grunn til å forvente en stabil vekst i etterspørselen etter aluminium, og at det er grunn til å anta at Hydro vil kunne oppnå en noe høyere vekst ved at de går for å være et konglomeratselskap til nå å bli et rendyrket aluminiumsselskap. Basert på denne analysen antar jeg derfor at Hydro vil opprettholde den gjennomsnittlige salgsinntektsveksten på 13 % frem til aluminiumsanlegget i 2010 er fullstendig ferdigstilt. Hvilken effekt anlegget i Qatar

⁵² Årsrapporter Hydro 2000-2006

⁵³ Årsrapporter Alcoa 2000-2006

vil ha på salgsinntektsveksten til Hydro i 2009 og 2010 blir det tatt stilling til i det neste punktet.

10.2.2 Fremtidig produksjonskapasitet⁵⁴

Som forklart tidligere i oppgaven under den strategiske analysen har Hydro inngått en avtale med Qatar Petroleum om bygging av verdens største aluminiumsverk i Qatar. Denne investeringen vil føre til en betydelig økning i Hydro sin produksjonskapasitet av aluminium, og således påvirke veksten i salgsinntektene. Det er forventet at aluminiumsverket skal være ferdigstilt i 2009 med en produksjonskapasitet på 570 000 tonn.⁵⁵ Videre forventes det at produksjonskapasiteten dobles det påfølgende år. Hydro vil ha en eierandel på 51 % i dette prosjektet. For å ta stilling til hvordan dette investeringsprosjektet vil påvirke Hydro sin salgsvekst i de kommende år vil jeg i det følgende foreta beregninger hvor jeg legger den antatte økningen i produksjonskapasitet til grunn. Jeg vil i beregningene legge til grunn at Hydro sin andel av økningen i produksjonen tilsvarer eierandelen på 51 %. Til dette formålet er jeg avhengig av å ta stilling til hvor stor del av salg av primærmetall utgjør av de totale salgsinntektene. Jeg har da tatt utgangspunkt i hvor stor del salget av primærmetall i 2006 var i forhold til de totale salgsinntektene, som var 42,6 %. Tabell 10.2 nedenfor viser hvilken salgsinntektsvekst Hydro kan forvente etter ferdigstillelsen av aluminiumsverket i Qatar.

PRODUKSJONSKAPASITET ALUMINIUM	2009	2010
Produksjonskapasitet aluminium (tonn)	1826000	2046700
- Reduksjon ved nedleggelse (tonn)	70000	0
+ Økning produksjonskapasitet Qatar	290700	290700
= Total produksjonskapasitet	2046700	2337400
Økning produksjonskapasitet	0,121	0,142
* Andel av salgsinntekter	0,426	0,426
= Påvirkning salgsinntektsvekst	0,051	0,06
+ Generell salgsinntektsvekst	0,13	0,13
= Total salgsinntektsvekst	0,181	0,191

Tabell 10.3: Beregning av salgsinntektsvekst ved produksjonskapasitetsøkning

⁵⁴ Årsrapporter Hydro 2005 og 2006

⁵⁵ Norsk Hydro: www.hydro.com

10.3 Analyse av driftsmargin

Jeg vil i det følgende studere hvor stor del netto driftsresultat utgjør av total salgsinntekt for hvert år i analyseperioden.

NETTO DRIFTSMARGIN	2005	2006
Salgsinntekter	92100	102632
Netto driftsresultat	4756	6838
Netto driftsmargin	0,05	0,067

Tabell 10.4: Gjennomsnittlig margin; nettoresultat til sysselsatt kapital

Netto driftsmargin har en positiv utvikling over analyseperioden. Gjennom innføringen av den nye Prebaketeknologien har Hydro bedret effektiviteten sin i forhold til ressursbruk. Videre har jeg gjennom den strategiske analysen avdekket at Hydro satser på nedleggelse av kostnadsintensiv produksjon samtidig med oppbygging av ny mer kostnadseffektiv produksjonskapasitet. På bakgrunn av de nevnte forhold er det derfor grunn til å anta at den positive utviklingen i netto driftsmargin er representativ for fremtiden. Jeg legger derfor driftsmarginen i 2006 på 6,7 % til grunn i verdsettelsen.

10.4 Arbeidskapital

Etttersom jeg kun har en analyseperiode på to år vil jeg under beregningen av arbeidskapital ta utgangspunkt i den prosentvise andelen av salgsinntekter i analyseperioden. Beregningen er vist i tabell 10.5 nedenfor.

ARBEIDSKAPITAL	2005	2006	SNITT
Salgsinntekter	92100	102632	97366
Arbeidskapital	13271	11905	12588
Andel arbeidskapital	0,14	0,12	0,13

Tabell 10.5: Gjennomsnittlig beregning av andel arbeidskapital

Basert på beregningen i tabell 10.5 legger jeg den gjennomsnittlige andelen av arbeidskapital på 13 % til grunn i verdsettelsen.

10.5 Nettoinvesteringer

Ved å finne ut hvor mye Hydro i analyseperioden har investert i driftsrelatert anlegg i forhold til salgsinntektene vil jeg få en indikator på hvor mye Hydro er avhengig av å investere for å øke salgsinntektene. Beregningen er vist i tabell 10.6 nedenfor.

NETTOINVESTERINGER	2005	2006	SNITT
Salgsinntekter	92100	102632	97366
Driftsrelatert anleggsmidler	46347	43492	44919,5
Driftsrelatert anlegg	0,50	0,42	0,46

Tabell 10.6: Investeringer sett i forhold til salgsinntekter

Driftsrelatert anlegg utgjør nærmere halvparten av de totale salgsinntektene i analyseperioden. Dette er meget høyt og kan forklares med at Hydro har foretatt store investeringer i det nye aluminiumsanlegget i Qatar. Dette prosjektet skal være ferdigstilt i løpet av 2009 og 2010, og en så høy investeringsandel vil da ikke være representativ over hele tidshorisonten. Jeg velger derfor å redusere andelen til en konstant andel på 30 % over tidshorisonten. Dette anslaget er konsistent med at jeg basert på mine analyser antar at veksten etter ferdigstillingen av aluminiumsverket i Qatar utvikler til steady state veksten på 4 %.

10.6 Oppsummering av vekstanalysen

Jeg har nå foretatt en vekstanalyse hvor jeg har tatt stilling til de budsjettdriverne jeg er avhengig av for å beregne total fri kontantstrøm. De ulike budsjettdriverne som legges til grunn i verdsettelsen er oppsummert i tabell 10.7 nedenfor.

DRIVERE	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	T
Salgsvekst	13%	13%	18%	19%	13%	8%	4%	4%	4%
Netto driftsmargin	6,7%	6,7%	6,7%	6,7%	6,7%	6,7%	6,7%	6,7%	6,7%
Andel arbeidskapital	13%	13%	13%	13%	13%	13%	13%	13%	13%
Investering i anlegg	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%
Avkastningskrav	10,8%	10,8%	10,8%	10,8%	10,8%	10,8%	10,8%	10,8%	10,8%

Tabell 10.6: Oversikt over budsjettdriverne over tidshorisonten

Jeg har i dette kapittelet analysert veksten som skal legges til grunn i verdsettelsen av Hydro. Beregningene er gjort på bakgrunn av gjennomsnittlige beregninger i

analyseperioden kombinert med de ulike forholdene som jeg gjennom regnskapsanalysen og den strategiske analysen har kommet frem til. I det neste kapitlet skal jeg foreta selve verdsettelsen av Hydro. Jeg vil først og fremst benytte meg av en kontantstrømbasert verdsettelse før jeg videre gjennomfører en komparativ verdsettelse for å kontrollere og sammenligne verdiestimatene.

11 Verdsettelse

I dette kapitlet skal jeg basert på mine analyser og funn i oppgaven komme frem til et verdiesimat på egenkapitalen til Hydro. Jeg vil i første omgang benytte meg av en fri kontantstrømbasert verdsettelse før jeg i andre omgang vil foreta en komparativ verdsettelse av Hydro.

11.1 Fri kontantstrømbasert verdsettelse (FCF)

Ved bruk av en fri kontantstrømbasert verdsettelse beregnes den virkelige verdien av egenkapitalen med å diskontere fremtidige frie kontantstrømmer tilbake til nåtid. Modellen kan ta utgangspunkt i fri kontantstrøm til egenkapital (FCFE), eller total fri kontantstrøm (FCF). Jeg vil i det følgende beregne den virkelige verdien av egenkapitalen til Hydro basert på total fri kontantstrøm (FCF). Den virkelige verdien av egenkapitalen kan beregnes etter følgende formel:

$$VE_0 = \sum_t \frac{FCF_t}{(1+k)^t} - \text{nettolån}$$

Hvor;

VE_0 = Virkelig verdi egenkapital per 31.12-06

$\sum_t \frac{FCF_t}{(1+k)^t}$ = Nåverdien av total fri kontantstrøm

k = Avkastningskrav

nettolån = Finansiell gjeld - kontanter

Total fri kontantstrøm tar utgangspunkt i netto driftsresultat justert for endring i arbeidskapital og nettoinvesteringer, som vist i tabell 11.1 nedenfor. Ettersom det er egenkapitalen til Hydro jeg skal komme frem til er jeg også avhengig av å beregne nettolån som skal trekkes fra nåverdien av total fri kontantstrøm. Hvordan de ulike postene beregnes er illustrert i tabell 11.1 på neste side.

TOTAL FRI KONTANTSTRØM (FCF)	
	Driftsresultat
-	Normalisert driftsskattesats
=	Netto driftsresultat
-	Økning i arbeidskapital
-	Økning i nettoinvesteringer
=	Total fri kontantstrøm
	Finansiell gjeld
-	Kontanter
=	Nettolån

Tabell 11.1: Beregning av total fri kontantstrøm(FCF) og nettolån

Tabell 11.2 nedenfor viser beregningen av den virkelige verdien av egenkapitalen til Hydro. Ettersom jeg har benyttet meg av regnskapsdata fra analyseperioden 2005-2006 vil verdien av egenkapitalen gjelde for 31.12-06.

VERDSETTELSE (FCF)	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	T
Salgsvekst	13%	13%	18%	19%	13%	8%	4%	4%	4%
Netto driftsmargin	6,7%	6,7%	6,7%	6,7%	6,7%	6,7%	6,7%	6,7%	6,7%
Andel arbeidskapital	13%	13%	13%	13%	13%	13%	13%	13%	13%
Investering i anlegg	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%
Salgsinntekter	115 974	131 051	154 902	184 333	208 297	224 961	233 959	243 317	253 050
Netto driftsresultat	7 727	8 732	10 321	12 282	13 879	14 989	15 589	16 212	16 861
Arbeidskapital	15 082	17 043	20 144	23 972	27 088	29 255	30 425	31 642	32 908
Økning arbeidskapital	3043	1 961	3 102	3 827	3 116	2 167	1 170	1 217	1 266
Investeringer i anlegg	34 792	39 315	46 471	55 300	62 489	67 488	70 188	72 995	75 915
Nettoinvesteringer	1240	4 523	7 155	8 829	7 189	4 999	2 700	2 808	2 920
Avkastningskrav	10,78%								
Total fri kontantsrøm (FCF)	3 444	2 248	64	-375	3 574	7 823	11 719	12 188	12 675
År til kontantstrøm	0,5	1,5	2,5	3,5	4,5	5,5	6,5	7,5	7,5
Diskonteringsfaktor	1,05	1,17	1,29	1,43	1,59	1,76	1,95	2,16	2,16
NV total fri kontantstrøm	3 273	1 928	50	-262	2 254	4 455	6 024	5 655	
Nåverdi Terminal	86 751								
Nåverdi Kontanstrøm	110 128								
- Finansiell gjeld	25 861								
+ Kontanter	6 609								
= Verdi egenkapital	90 876								
/ Antall aksjer	1 226,8								
= Pris per aksje	74,08								

Tabell 11.2: Kontantstrømbasert verdsettelse; total fri kontantstrøm FCF

Etter den kontantstrømbaserte verdsettelsesteknikken har jeg kommet frem til et verdiestimat på **74,08 NOK** per aksje. For å undersøke hvilke av fremtidsdriverne som har størst påvirkning på verdiestimatet vil jeg i det følgende punktet foreta en sensitivitetsanalyse.

11.1.1 Sensitivitetsanalyse⁵⁶

Jeg har ved bruk av en kontantstrømbasert verdsettelsesteknikk kommet frem til et verdiestimat på den virkelige verdien på en aksje i Hydro. Jeg vil nå analysere hvilke endringer som har størst påvirkningskraft på verdiestimatet. Dette vil bli gjort ved å studere den prosentvise endringen i det opprinnelige verdiestimatet når en driver endres med 10 %. Resultatet er vist i tabell 11.3 nedenfor.

<i>SENSITIVITETSANAYSE</i>	<i>10 % økning</i>	<i>10 % nedgang</i>
<i>Fremtidsdrivere</i>	<i>Endring</i>	<i>Endring</i>
Salgsinntektsvekst	5,8%	-11,8%
Investering i anlegg	-5,02%	5,02%
Driftsmargin	20%	-19,7%
Arbeidskapital	-2,2%	2,2%
Avkastningskrav	28%	-20%

Tabell 11.3: Sensitivitetsanalyse

I tabellen ovenfor fremkommer det hvordan endringer i hver av driverne påvirker verdiestimatet i ulike retninger. De mest sensitive driverne er utelukkende driftsmarginen og avkastningskravet som er lagt til grunn i verdsettelsen.

For å komme frem til et sammenlignings- og kontrolleringsgrunnlag for det opprinnelige verdiestimatet vil jeg i det neste punktet foreta en komparativ verdsettelse av egenkapitalen til Hydro.

⁵⁶ Pennman, Stephen H., 2004, Financial Statement Analysis

11.2 Komparativ verdsettelse^{57 58}

For å kontrollere verdiesestimater jeg i det foregående punktet har beregnet meg frem til vil jeg nå foreta en komparativ verdsettelse av Hydro. Jeg har valgt å ta utgangspunkt i multiplikatoren P/E som gjenspeiler verdi per aksje dividert med resultat per aksje. Multiplikatoren kan beregnes på følgende måte.

$$\frac{P_0}{R_1} = \frac{u}{k - g}$$

Hvor;

P_0 = Verdien av en aksje

R_1 = Resultat per aksje

u = Utdelingsforhold

k = Avkastningskrav

g = Egenkapitalvekst

Det eksisterer flere fremgangsmåter for å beregne multiplikatoren. En måte er å foreta en sammenligning med multiplikatoren for andre børsnoterte selskaper i aluminiumsindustrien. For at en slik multiplikator skal være hensiktsmessig å benytte seg av må den justeres for forskjeller i kapitalstruktur, vekst og risiko. En annen litt mindre krevende fremgangsmåte er å benytte et konsensusanalytikerestimat som er en bransjemultiplikator beregnet av ledende analytikere. Ettersom det i denne oppgaven er den kontantstrømbaserte verdsettelsen som er ilagt hovedvekten og for å begrense oppgavens omfang velger jeg derfor å benytte meg av et konsensusanalytikerestimat for aluminiumsbransjen på 11,9.⁵⁹

⁵⁷ Damodaran, A. 2002: Investment valuation: Tools and techniques for determining the value of any asset

⁵⁸ Forelesninger og forelesningsplansjer i Personlig Økonomi (FIE 432) ved Norges Handelshøyskole 2006

⁵⁹ Yahoo finance: www.biz.yahoo.com

Etter nå å ha funnet en komparativ multiplikator som er representativ for Hydro kan verdiesestimater beregnes ved å multiplisere multiplikatoren med Hydros resultat per aksje. Beregningen er vist i tabell 11.3 nedenfor.

KOMPARATIV VERDSETTELSE (P/E)	T
Nettoresultat til egenkapital	6741,57
* Komparativ multiplikator	11,9
= Virkelig verdi egenkapital	80224,7
/ Utestående aksjer	1226,8
= Virkelig verdi per aksje	65,39

Tabell 11.3: Komparativ verdsettelse av egenkapitalen i Hydro

Ved bruk en komparativ verdsettelse har jeg kommet frem til en virkelig verdi per aksje på **65,39 NOK**.

11.3 Konklusjon

Jeg har benyttet en kontantstrømbasert verdsettelse som hovedmetode for å beregne den virkelige verdien per aksje på egenkapitalen til Hydro per 1. januar 2007. Ved bruk av denne verdsettelsesteknikken kom jeg frem til en verdi per aksje på *74,08 NOK*. Gjennom sensitivitetsanalysen i kap. 11.1.1 har jeg avdekket at verdiesestimater er særlig følsomt for risiko og lønnsomhetsendringer. Jeg har også av kontrollmessige årsaker foretatt en komparativ verdsettelse basert på det gjennomsnittlige pris/fortjeneste forholdet i aluminiumsbransjen. Ved en slik verdsettelses teknikk lagt til grunn har jeg kommet frem til en noe lavere verdi per aksje på *65,39 NOK*.

Den kontantstrømbaserte verdsettelsen reflekterer i en større grad enn den komparative verdsettelsen selskapsspesifikke forhold. I tillegg er den komparative verdsettelsen basert på en multiplikator utviklet av andre analytikere med utgangspunkt i gjennomsnittlig bransjemultiplikator, og er således kun en pekepinn på hvor mye egenkapitalen til Hydro er verdt. Ved konkluderingen av det fullstendige verdiesestimater vil det komparative verdiesestimater følgelig bli ilagt en vekt på 20 % og det kontantstrømbaserte 80 %. Tabell 11.4 på neste side viser beregningen av mitt fullstendige verdiesimater på hvor mye én aksje i Hydro er verdt etter fisjoneringen.

FULLSTENDIG VERDIESTIMAT	PRIS PER AKSJE
Kontantstrømbasert verdiestimat	74,08
* Vekt	0,8
+ Komparativt verdiestimat	65,39
* Vekt	0,2
= Virkelig verdi per Hydro-aksje	72,34

Tabell 11.4: Beregning av fullstendig verdiestimat

Basert på mine analysefunn er den virkelige verdien på én aksje i Hydro 72,34 NOK per 1. Januar 2007.

Jeg har nå løst oppgavens første formål og vil i kapittel tolv, oppgavens avsluttende kapittel, starte på oppgavens andre formål som inneholder en diskusjon og forslag til videre forskning.

12 Diskusjon og forslag til videre forskning

I dette kapitlet vil jeg ta for meg oppgavens andre formål som for det første er å diskutere ulike problemområder jeg har møtt i forbindelse med å foreta en verdsettelse av en del av et selskap. Diskusjonen vil basere seg på de erfaringene og den innsikten arbeidet med oppgaven har gitt meg, og bli gjennomført i lys av generell regnskaps-, metode- og verdsettelseslitteratur. Videre vil jeg gi råd til fremtidige kandidater som skal skrive utredninger, ved å presentere forslag til videre forskning innen emner relatert til problemområdene. De ulike forslagenes direkte relevans til verdsettelsesfaget vil variere, men vil alle bidra til faglig å belyse og støtte ulike informasjonskomponenter som en verdsettelse bygger på.

12.1 Metode og informasjonstilgjengelighet

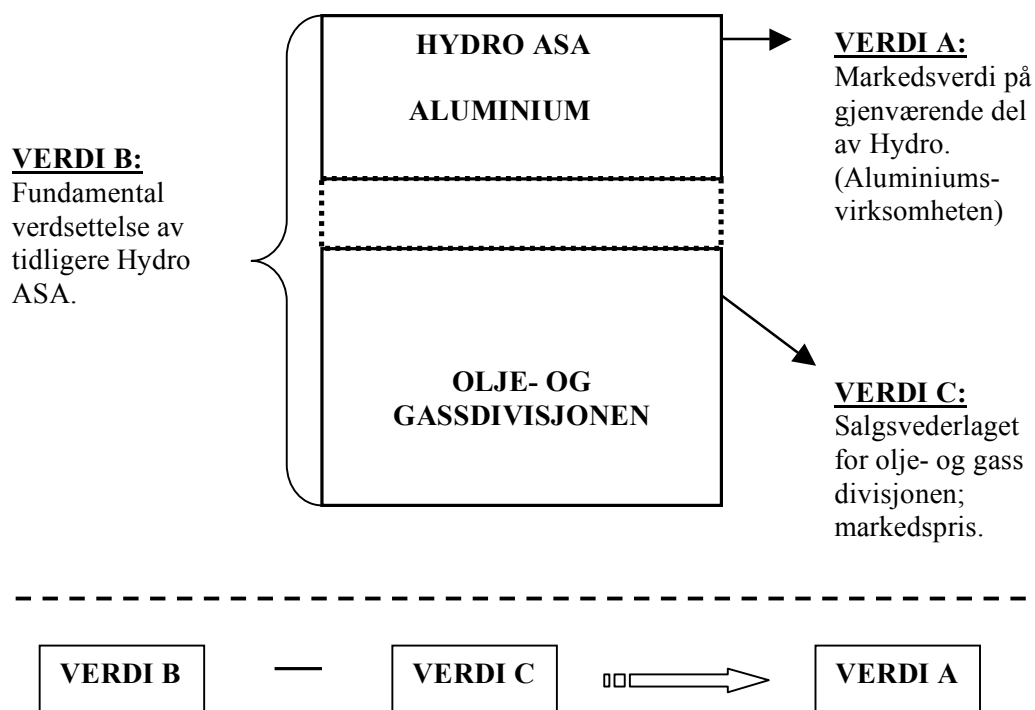
Et av problemområdene jeg under denne verdsettelsesstudien har møtt, var valget av metodisk synsmåte. Som nevnt tidligere i oppgaven har jeg hatt en begrenset mengde finansiell informasjon direkte relatert til den delen av Hydro som jeg har verdsatt. På samme tid er selskapet inne i en vekstfase som fører til at den finansielle informasjonens representativitet for fremtiden er redusert. De aller fleste teoretiske rammeverkene innen regnskapsbasert verdsettelse bygger i stor grad på historisk finansiell informasjon. Basert på denne informasjonen kan man ved bruk av en analytisk synsmåte vurdere et selskaps økonomiske evne, i tillegg til å beregne budsjett drivere for fremtidig vekst. Gjennom å supplere med strategiske analyseverktøy vil man gjennom bruk av systemsynsmåten kunne komme frem til en helhetlig konklusjon om selskapets evne til fremtidig verdiskapning. Foretar man en verdsettelse på dette grunnlaget vil verdierestimatet man kommer frem til i en stor grad bygge på forutsetningen om at den finansielle informasjonen man har tatt utgangspunkt i, er representativ for fremtiden. En slik forutsetning vil imidlertid i seg selv være bruk av aktørsynsmåten, da forutsetningen som tas er en subjektiv antagelse basert på den totale informasjonen man har ved beslutningstidspunktet. Poenget mitt er følgelig at en regnskapsbasert verdsettelse alltid vil basere seg på bruk av alle av de nevnte synsmåtene, men med en ulik vekt. Ut ifra dette poenget følger at valget av hvor mye man legger vekt på de ulike metodesynsmåtene, og bevissthet over de

metodiske valgene man foretar, er viktige faktorer for at verdsettelsen skal basere seg på mest mulige hensiktsmessige data.

Videre i dette kapitlet vil jeg presentere ulike problemområder og basert på disse komme med forslag til videre studier innen ulike emner.

12.2 Alternativ verdsettelsesstudie av Hydro

En annen måte å verdsette Hydro kan være å foreta en fundamental verdsettelse av tidligere Hydro basert på den reviderte historiske finansielle informasjonen som foreligger. Etter å ha funnet en markedsverdi på hele selskapet vil man indirekte kunne beregne seg frem til markedsverdien på aluminiumsselskapet til Hydro ved å trekke fra salgsvederlaget Statoil har betalt for olje- og gassdivisjonen. Verdien man da sitter igjen med reflekterer da markedsverdien av gjenværende del av Hydro. Fremgangsmåten for en slik verdsettelse er presentert i figur 12.1 nedenfor.



Figur 12.1: Alternativ indirekte verdsettelse av Hydro

12.3 Analyse av fisjoningseffekter

Et annet problemområde som jeg møtte under verdsettelsen var å ta stilling til hvilke effekter fisjoningeringen av olje- og gassdivisjonen vil ha for gjenværende del av Hydro som da blir et rendyrket aluminiumsselskap. I lys av dette vil det være interessant å studere eventuelle positive effekter som eksempelvis vekst, bedret lønnsomhet og strategiske fordeler forbundet med at Hydro går fra å være et konglomeratselskap til å bli fokusert omkring én kjernevirksomhet. Det kan i denne sammenhengen også tenkes å studere negative effekter som eksempelvis avkall på synergieffekter mellom aluminiumsdivisjonen og olje- og gassdivisjonen. En slik studie kunne tatt utgangspunkt i regnskapsinformasjon før og etter fisjoneringsprosesser, eksempelvis for Yara og nye Hydro, med det formål å komme frem til endringer som med høy sannsynlighet kan koples til fisjoningeringen. Alternativt kan studiets omfang utvides til å bli en casestudie av flere selskaper i Norge som har gjennomført fisjoneringsprosesser.

12.4 Statens eierandel i Hydro

Statens rolle som langsiktig norsk industriell eier i Hydro er blitt diskutert i den strategiske analysen. Hvorvidt staten som eier medfører positive eller negative konsekvenser for norske selskaper er et svært dagsaktuelt og diskutert tema. I den sammenhengen vil det være nyttig og ikke minst interessant å gjennomføre en studie som tar sikte på å konkludere, enten på et generelt eller avgrenset område, hvorvidt staten som eier i Hydro er en konkurransemessig styrke eller svakhet sett i forhold til aluminiumsbransjen. En slik studie kan bli gjort ved hjelp av primærdata i form av intervjuer av beslutningstakere i Hydro, eller ved hjelp av en opsjonsbasert verdsettelse av muligheter i markedet som statens eierskap utelukker.

12.5 Lønnsomhetsanalyser

Det store investeringsprosjektet Qatalum i Qatar, i samarbeid med Qatar Petroleum om bygging av verdens største aluminiumsverk, er et betydelig satsingsområde for Hydro. Dette aluminiumsverket vil bli bygd og basert på samme teknologi som er benyttet ved det forholdsvis nye anlegget Sunndal i Norge. Flytting av arbeidskraftintensiv produksjon fra Norge til utlandet blir stadig vanligere. I lys av

dette vil en studie av lønnsomheten ved aluminiumsverket i Sunndal sammenlignet med det nye anlegget i Qatar være et interessant bidrag til forskning både for Hydro og norsk industri generelt. En slik studie kan gjøres gjennom både kvantitative analyser som eksempelvis kostnader, eller kvalitative analyser hvor eksempelvis fokuset er rettet mot kvaliteten på arbeidskraft.

12.6 Hydros institusjonelle trekk

Gjennom ulike analyser i verdsettelsen min, og da særlig i analysen av sosiokulturelle og politiske forhold, har jeg avdekket flere institusjonelle trekk ved Hydro. Forhold som i denne sammenhengen kan nevnes er selskapets rolle som viktig kilde til arbeidsplasser innen norsk industri, lokalsamfunnsmessig støtte og skatteinntekter. På bakgrunn av de nevnte forhold kan det foretas en studie som i stedet for en ren bedriftsøkonomisk verdsettelse hadde foretatt en verdsettelse av hvor mye Hydro er verdt sett fra et samfunnsøkonomisk perspektiv.

REFERANSELISTE

Litteratur:

- Aaker D., 2005, *Strategic Market Management*, John Wiley & Sons, Inc.
- Andersen, K., 2005, *Flaggskip i fremmed eie: Første bind, Hydro 1905-1945*, Pax Forlag A/S, Oslo.
- Arbnor, I og Bjerke, B, 1977, *Foretaksøkonomisk metodelære*, Studentlitteratur, Lund.
- Bodie, Zvi., Kane, A., Marcus, A.J., 2005, *Investments*, McGraw Hill/Irwin, New York.
- Brealy, Richard A., Myers, Stewart C., 2003, *Principles of corporate finance*, McGraw-Hill/Irwin, New York.
- Bøhren, Øyvind., Michaelsen, Dag., 2001, *Finansiell Økonomi*, Skarvet Forlag, Oslo.
- Crossan M., Fry J., and Killing J., *Strategic analysis and action*, 2005, Pearson Education, Canada.
- Damodaran, Awath., 2001, *Investment valuation: Tools and techniques for determining the value of any asset*, Prentice Hall, New Jersey.
- Dahl, Gunnar A., Hansen, Terje., Hoff, Roar., og Kinserdal, Arne., 1997, *Verdsettelse i teori og praksis*, Cappelen Akademiske Forlag, Oslo.
- Forsyth., Gupta., Haldar., Marn., Article 2002, *Shedding The Commodity Mind-Set*, The McKinsey Quarterly, page 89-93.

- Gjesdal., Frøystein., Johnsen, Thore., 1999, *Kravsetting, Lønnsomhetsmåling og Verdivurdering*, Cappelens Akademiske Forlag, Oslo.
- Grennes, Tor, 1997, *Innføring i vitenskapsteori og metode*, Universitetsforlaget, Oslo.
- Johannessen, F., Rønning, A., Sandvik, P., 2005, *Nasjonal kontroll og industriell fornyelse: Andre bind, Hydro 1945-1977*, Pax Forlag A/S, Oslo.
- Lie, E., 2005, *Oljerikdommer og internasjonal ekspansjon: Tredje bind, Hydro 1977-2005*, Pax Forlag A/S, Oslo.
- Monsen, Norvald, 1993, *Regnskap i Politikken?*, Fagbokforlaget, Bergen.
- Monsen, Norvald, Kompendium 2007, *Ulike bokføringsmetoder s. 1-4*, Norges Handelshøyskole, Bergen.
- Pennman, Stephen H., 2004, *Financial Statement Analysis and Security Valuation*, second edition, McGraw-Hill/Irwin, New York.
- Porter, Michael., Article 2000, *Locations, Clusters and Company Strategy*, Kap 13.
- Porter, Michael., Article 1979, *How Competitive Forces Shape Strategy*, s.137-145, Harvard Business Review.
- Sjøholt, P., 1992, *Webers lokaliseringsteori*, Institutt for sammenlignende politikk, Universitetet i Bergen.
- Soffer, Leonard C., and Soffer, Robin J., 2002, *Financial statement analysis: A valuation approach*, Prentice Hall.

- Tellefsen, Jan T., Langli, J.C., 2001, *Årsregnskapet*, Gyldendal, Oslo.
- Thaagard, T, 1998, *systematikk og innlevelse*, Universitetsforlaget, Oslo.
- White, Gerald I., Sondhi, Ashwinpaul C., Fried, Dov., 1998, *The Analysis and use of Financial Statements*, John Wiley and Sons, Inc.

Rapporter:

- Årsrapporter Norsk Hydro 2000 – 2006
- Årsrapporter 2000 - 2006 Alcoa Inc
- Årsrapport 2006 Alcan Inc
- Årsrapport 2006 Aluminium Corporation Of China
- Årsrapport 2006 Cathay Merchant Group
- Årsrapport 2006 Century Aluminium
- Årsrapport 2006 Quantex Corporation
- Årsrapport 2006 Superior Essex Inc.
- Hydro Information Memorandum 2006
- Kvartalsrapport 2006 Norsk Hydro

Internettkilder:

www.hydro.com

www.regjeringen.no

www.wikipedia.no

www.dn.no

www.stami.no

www.hoover.no

www.norgesbank.no

www.yahoo.biz.yahoo.com

www.world-aluminium.org/iai/stats/index.asp

www.world-aluminium.org/production/smelting/technology.html

www.hf.ntnu.no/hist/prosjekter/aluminium

Lovdata:

- Regnskapsloven: Lov av 17. juli 1998 nr 56 om årsregnskap

Forelesninger og forelesningsplansjer:

- Strategisk regnskapsanalyse og verdsettelse (BUS 424 og BUS 425) undervist av Kjell Henry Knifsflå ved Norges Handelshøyskole.
- Finansmarkeder (FIE 401) undervist av Thore Johnsen ved Norges Handelshøyskole.
- Personlig økonomi (FIE 432) undervist av Terje Hansen og Knut Boye ved Norges Handelshøyskole