

Masteroppgave
ved Handelshøyskolen BI

RIV-B modellen
- resultatprognoser og normalisering

Veileder:
Sverre Dyrnes

Av:
Linn-Therese Mamelund
Benedicte Gangstad

Eksamenskode og navn:
GRA 19003 – Master Thesis

Innleveringsdato:
01.09.2012

Stuedsted:
BI Oslo

Studieprogram:
Master of Science in Business and Economics - Business Law, Tax and Accounting

“This thesis is a part of the MSc programme at BI Norwegian Business School. The school takes no responsibility for the methods used, results found and conclusions drawn.”

Forord

Arbeidet med oppgaven har vært arbeidsintensivt og tidkrevende, men veldig spennende. Det har vært en modningsprosess som har vært utrolig lærerik. Vi føler vi har fått en bred innsikt i verdivurderingsfaget, og et unikt innsyn i RIV modellens betydning for verdivurderinger innen bransjer som olje-/gass og shipping, herunder Statoil og Golden Ocean.

Vi vil i denne sammenheng få takke vår veileder Sverre Dyrnes for hans imøtekommenhet og konstruktive kritikk under utarbeidelsen av vår oppgave.

Videre vil vi få takke våre intervjuobjekter Peter Hermanrud, Yngve Kaldestad, Bjarne Møller, Håvard Nesheim, Teodor Sveen Nielsen, Rune Selmar, Nigel Wilson, Nils Erling Ødegaard, Erik Folkesson og Nils Hovtun for at de tok seg tid til å dele deres kunnskaper og erfaringer med oss. Deres bidrag har vært veldig viktig for vårt arbeid med denne oppgaven. En spesiell takk til Thina Margrethe Saltvedt for nyttig dybdekunnskap.

Til slutt vil vi også takke Erik Mamelund for litteraturveiledning og faglige diskusjoner.

Oslo, September 2012

Benedicte Gangstad

Linn-Therese Mamelund

Innholdsfortegnelse

Forord	i
Innholdsfortegnelse.....	ii
Sammendrag.....	iv
Figurliste	v
Kapittel 1 Innledning.....	1
1.1 Bakgrunn for oppgaven	1
1.2 Målsettingen med oppgaven – problemstilling.....	1
1.3 Generell beskrivelse av verdivurdering og faglig innfallsvinkel.....	3
1.4 Verdsettelse av selskaper og bransjer	7
Kapittel 2 Metode.....	8
2.1 Utvikling av problemstilling.....	8
2.2 Undersøkelsesmetode	8
2.2.1 Forskningsmetode - kvalitativ metode	8
2.2.2 Innsamlingsmetode	9
2.2.3 Forskningsdesign.....	10
2.2.4 Utvalg	10
2.2.5 Datainnsamling	11
2.3 Gjennomføring av intervjuer	11
2.3.1 Ernst & Youngs studie av olje- og gassbransjen.....	13
Kapittel 3 Verdivurderingsmodeller	14
3.1 Dividendemodellen	14
3.2 Fri kontantstrømmodellen.....	15
3.3 Resultatmodeller og residualinntekts verdivurderingsmodeller (RIV)	15
Kapittel 4 Residualinntektsbaserte verdsettelsesmodeller	18
4.1 RIV-B modellen	18
4.2 Forenklet variant av RIV-B modellen	19
4.3 Normalisering ("mean-reversion") av rentabilitet.....	20
Kapittel 5 Olje- og gass sektoren	29
5.1 Generelt om verdsettelsen av oljebransjen	30
5.2 Olje- og gasspriser og normalisering av rentabilitet.....	31
5.3 Skatter og avgifter	36
5.4 Case 1: Statoil ASA	38
5.4.1 Analyse av påliteligheten av de bokførte verdiene for Statoil	38

5.4.2 Normalisering ("Mean-reversion") Statoil.....	39
5.4.3 Analyse av regnskapsføringen til Statoil.....	47
5.5 Verdsettelse av olje- og gassbransjen	51
Kapittel 6 Tørrlast - Shippingbransjen.....	52
6.1 Generelt om verdsettelse i tørrlast shipping	53
6.2 Fraktrater og normalisering av rentabilitet	55
6.3 Skatt og normalisering av rentabilitet.....	57
6.4 Case 2: Golden Ocean Group Ltd.	58
6.4.1 Analyse av påliteligheten av de bokførte verdiene for Golden Ocean.....	58
6.4.2 Normalisering ("Mean-reversion") Golden Ocean	61
6.4.3 Analyse av regnskapsføringen til Golden Ocean	70
6.5 Verdsettelse av shippingbransjen	71
Kapittel 7 Oppsummering og analyse av intervjuene.....	73
7.1 Intervjuer	73
7.1.1 Olje og gass	73
7.1.2 Shipping	78
7.1.3 Verdsettelse og RIV modellen	81
7.2 Utdrag fra analysen av Ernst & Young	84
Kapittel 8 Sammenstilling av resultatene	86
8.1 Analyse av påliteligheten av de bokførte verdiene	86
8.2 Normalisering ("mean-reversion") av rentabilitet.....	87
8.3 Analyse av regnskapsføringen.....	89
8.4 Hovedproblemstillingen.....	90
Kapittel 9 Konklusjon.....	92
9.1 Begrensninger	93
Referanser	95
Vedlegg	100
Vedlegg 1 Utledning av formel i den forenklete varianten av RIV-B.....	100
Vedlegg 2 Reformulering av resultatregnskapet og balansen til Statoil.....	102
Vedlegg 3 Reformulering av resultatregnskapet og balansen til Golden Ocean...	103
Vedlegg 4 Intervjuguide.....	104

Sammendrag

Vi har studert verdsettelsesmodellen residualinntekts verdsettelse (RIV). Hensikten med oppgaven er klargjøre om RIV-B modellen kan gi et mer riktig og pålitelig anslag på verdien av olje-/gass og shipping selskaper.

Metoden i oppgaven er basert på en eksplorativ tilnærming. Vi har benyttet 11 intervjuer; samt en Ernst & Young studie som inkluderer en global spørreundersøkelse, 82 intervjuer og et panel med 9 bransjeeksperter; litteraturbasert analyse av olje-/gass og shipping bransjen; og casestudier av selskapene Statoil og Golden Ocean. En målsetting har vært å finne ut om RIV modellen har fortrinn som gjør at den burde bli benyttet i større utstrekning i praksis enn det vi har fått inntrykk av. Vår oppgave gir ikke grunnlag for entydige konklusjoner, men i større grad plausible betraktninger. Det kreves vesentlig mer forskning for å kunne gi mer sikre svar.

Ut fra våre analyser er det ikke plausibelt at RIV modellen har klare fortrinn i verdsettelsen av olje-/gass og shipping selskaper. Det er forskjellige begrunnelser for de to bransjene. Det er stor usikkerhet om fremtidige olje- og gasspriser og fraktrater, og selv retningen på realprisutviklingen på olje- og gassprisene er det betydelig tvetydighet rundt. Dette leder til vesentlig usikkerhet i spørsmål om det er plausibelt med en normalisering av avkastningen i de to bransjene. RIV modellen inneholder likevel viktige elementer for å redusere og disiplinere spekulasjon.

For shipping, og da spesielt Golden Ocean, kan det være spørsmål om den finansielle informasjonen er tilstrekkelig pålitelig slik at RIV-B modellen har et fortrinn. For olje- og gassbransjen skaper det problemer at selskaper som blant annet Statoil ikke opplyser om forventede olje- og gassreserver. Dette gjør det vanskelig å bedømme historisk rentabilitet. I begge tilfeller vil bedre noteopplysninger avhjelpe.

Figurliste

- Figur 1** CoreRNOA utvikling
- Figur 2** Avvik fra normalisering
- Figur 3** Svinesyklus tilfellet
- Figur 4** ”Capacity and the Prisoner`s Dilemma”
- Figur 5** Brent Crude Oil
- Figur 6** Verdens etterspørsel etter olje
- Figur 7** Reelle og nominelle oljepriser i perioden 1861-2004
- Figur 8** Reformulering av Statoils balanse (NOA-format)
- Figur 9** Reformulering av Statoils resultatregnskap
- Figur 10** CoreRNOA Statoil
- Figur 11** Oljepris Statoil
- Figur 12** Statoils aksjekursutvikling
- Figur 13** CoreRNOA med hensyn til avskrivninger
- Figur 14** CoreRNOA – Fusjon regnskapsført til virkelig verdi
- Figur 15** Tilbud og etterspørsel innen shipping
- Figur 16** Reformulering av Golden Oceans balanse (NOA-format)
- Figur 17** Reformulering av Golden Oceans resultatregnskap
- Figur 18** CoreRNOA Golden Ocean og gjennomsnittlig RNOA innen shipping
- Figur 19** Golden Ocean aksjepris vs. Baltic Dry Index
- Figur 20** ”Vessels and equipment” og ”Vessels under financial leases”
- Figur 21** Golden Oceans aksjekursutvikling

Kapittel 1 Innledning

1.1 Bakgrunn for oppgaven

Vi er interessert i hvordan investorer og analytikere bør verdsette selskaper på Oslo Børs. Vi har fått forståelsen av at verdsettelsesmodellen residualinntekts verdsettelse (RIV) er lite utbredt i praksis. Vi synes det er interessant å finne ut hva som er grunnen, og om det er en god begrunnelse ut fra verdivurderingsfaglige kriterier eller manglende kunnskap hos praktikere. Dette er interessant av mange grunner, men ikke minst fordi selskapene på Oslo Børs omfatter mange store olje-/gass og shipping selskaper. Disse representerer virksomheter som er svært sykliske, og kan derfor reise egne verdivurderingsfaglige problemstillinger. Vi vil understreke at våre faglige vurderinger bygger på såkalte fundamentale verdivurderingsanalyser. I vår oppgave vil vi begrense vår gjennomgang til den såkalte RIV-B modellen, som tar utgangspunkt i bokført verdi av operativ kapital eller egenkapital.

1.2 Målsettingen med oppgaven – problemstilling

Basert på like forutsetninger vil ulike verdsettelsesmodeller gi like verdianslag (Damodaran 2006, 75; Koller et. al 2010, 117). Dette er en påstand begrenset til at alle verdsettelsesmodeller uttrykker like matematiske identiteter. I deler av verdsettelseslitteraturen fokuseres det imidlertid på hvordan ulike informasjonskilder kan gjøre verdsettelsen mest mulig riktig og pålitelig.

En hovedproblemstilling er hvordan spekulasjoner om fremtiden kan unngås eller reduseres mest mulig. For det første er det spørsmål om forankring av verdsettelsen i selskapenes finansielle informasjon. Finansiell informasjon bygger på regnskapsprinsipper som i stor grad utelukker spekulativ informasjon og som er revidert. For det andre vil spekulasjonen reduseres dersom man bygger på mest mulig konkret informasjon om fremtiden, den nærmeste fremtid er mindre spekulativ enn den fjerne fremtid (Penman 2010, 20). Analyse av bransjer og selskapers historiske rentabilitet og drivkrefter er et godt utgangspunkt og disiplinere spekulative tendenser (Penman 2010, 528).

Spørsmålet vi ønsker å stille er om RIV-B vil gi mer riktige og pålitelige anslag på et selskaps fundamentale verdier enn ved bruk av andre verdsettelsesmodeller.

Høy grad av pålitelighet ved bruk av RIV-B bygger imidlertid på tre prinsipper eller forutsetninger:

1. For det første at modellen fanger opp regnskapsinformasjon, herunder skiller mellom ulik pålitelighet av informasjonen. Med RIV-B vil det gjelde bokført verdi av investeringene. Det vil være relevant å vurdere kvaliteten eller påliteligheten av de bokførte verdiene for olje-/gass og shipping bransjen, og vurdere om det for gjeldende bransjer er særlige forhold som svekker kvaliteten.
2. For det andre at terminalleddet blir lavest mulig. Det gjøres ofte sjablongmessige forutsetninger i beregningen av terminalleddet, og det kan lett oppstå forskjeller i underliggende forutsetninger mellom de ulike modellene. Videre utgjør terminalleddet ofte en stor andel av den samlede verdien, og forutsetningene kan derfor være av stor betydning for hele verdsettelsen. Terminalleddet blir mindre jo større grad av konvergering det er mellom rentabiliteten og avkastningskravet, videre omtalt som normalisering av rentabilitet. Et stort terminalledd og manglende konvergering kan innebære større grad av spekulasjon. Et eksempel er at grunnlaget for fremtidig inntjening kan være mindre konkret, det kommer langt inn i fremtiden og det er ikke konsistent med bransjens typiske mønster for rentabilitet. Det vil være relevant å vurdere om vi for olje-/gass og shipping bransjen kan se en slik konvergering som i tilfelle vil være konsistent med gjennomsnittsobservasjoner fra amerikanske selskaper som Penman (2010), Palepu et al. (2008), Koller et al. (2010) og Deschow et al. (1999).
3. For det tredje om valg av regnskapsmetoder- og prinsipper kan påvirke bruken av RIV-B modellen slik at den mister noe av robustheten den i utgangpunktet normalt har. Konservativ regnskapsføring vil medføre lavere resultater, men det vil samtidig tilsi høyere rentabilitet og økt residualinntekt. For verdsettelsen kan det likevel være nyttig å identifisere det "økonomiske" resultatet i motsetning til det "regnskapsmessige" resultatet. Forskjeller mellom de to resultatbegrepene vil påvirke lengden på konvergeringsperioden. En svært konservativ regnskapsføring kan altså lede til lang konvergeringsperiode og kanskje til en tilnærmet usynlig eller ikke identifiserbar konvergering. Her vil også lønnsomhet av eksisterende og fremtidige investeringer og vekst være sentralt (Penman 2010, 178, 169

og 587). På grunn av konservativ regnskapsføring er det alminnelig forståelse at residualinntekten oftere vil være positiv enn negativ (Beaver 1998, 79). Her skiller det også mellom konservativ regnskapsføring og utsatt regnskapsføring. Det understrekes at konservativ regnskapsføring kan ha permanente virkninger, mens utsatt regnskapsføring bare vil ha sin virkning i investeringenes levetid (Beaver 1998, 80). Forståelse av regnskapsføringen vil være av betydning ved analyse av historisk rentabilitet, fremskrivninger av rentabilitet med forankring i historisk rentabilitet og analyse av konvergeringsperioden.

Hovedproblemstilling:

Basert på en forståelse av de tre forutsetningene knyttet til bruk av RIV-B modellen vil vi analytisk undersøke om disse forutsetningene er plausible for verdsettelsen av olje-/gass og shipping selskaper.

Underproblemstilling 1:

Vi vil analysere påliteligheten av de bokførte verdiene, og vurdere om de nevnte bransjene og selskapene har spesielle særtrekk som kan gjøre påliteligheten av de bokførte verdiene forskjellig fra en mer bred sammensetning av selskaper som inngår i amerikanske data.

Underproblemstilling 2:

Vi vil analysere om det er plausibelt at rentabiliteten på operativ kapital vil konvergere mot avkastningskravet for de nevnte bransjene og selskapene, og om vi eventuelt kan se åpenbare forskjeller fra selskaper som inngår i amerikanske data.

Underproblemstilling 3:

Vil vi analysere om det er plausibelt at regnskapsføringen er konservativ eller ikke for de nevnte bransjene og selskapene, og om dette kan skape usikkerhet i vurderingen av det "økonomiske" resultatet.

1.3 Generell beskrivelse av verddivurdering og faglig innfallsvinkel

RIV modellene ble særlig benyttet ved verdsettelse av selskaper på 60–70 tallet. Opprinnelsen til RIV modellene kan knyttes tilbake til Preinreich (1938), Edwards

og Bell (1961), Peasnell (1982) og Stewart (1991). Begrepet fikk imidlertid fornyet teoretisk interesse gjennom arbeidet til Ohlson (1995) og Feltham og Ohlson (1995), hvor de utviklet verdsettelsesmodeller basert på residualinntektsbegrepet som er konsistent med både dividendemodellen og kontantstrømmmodellen.

Vår oppgave er forankret i det teoretiske arbeidet til Feltham-Ohlson (1995). Like viktig har imidlertid rammen og det empiriske grunnlaget i Penman (2010) vært. I deler av analysene har vi videre fulgt et opplegg med den forenklete RIV-B modellen som er konsistent med arbeidet til Dechow, Hutton og Sloan (1999). Til slutt vil vi også vise til at våre ”reverse engineering” beregninger bygger på Penman (2010), samt Rappaport og Mauboussin (2001).

Verdivurdering skal bygge på mest mulig pålitelig informasjonen, og vi oppfatter at en viktig egenskap ved optimal bruk av informasjon er at den reduserer risikoen for systematiske feil i verdsettelsen, altså at man utnytter foreliggende informasjon for å lage mest mulig treffsikre og pålitelige resultatprognoser. Dette forutsetter, etter vårt syn, at prognoser på utbytte og avkastningskrav er forventningsrette og med lavest mulig estimatusikkerhet.

For denne oppgaven vil vi ta særlig hensyn til Penmans (2010, 18-20 og 525-529) følgende prinsipper:

Anchor a valuation on what you know rather than speculation; Anchor a valuation on the financial statement; Value = Book value + Extra value; to cut across speculation, he distinguishes information that is more concrete from information that is more speculative.

He treats information that is used to forecast one or two years ahead in a different light than information that is used to forecast the distant future. And he is considerably more uncomfortable with stock valuations that are dependent on forecasting the long run; he sees such a stock as a speculative stock,

The rate of reversion to a long-run level is sometimes referred to as the fade rate or persistence rate. Economic factors affect the firms in similar ways within

industries, so driver pattern diagrams are best developed by industry. Thus analysts talk of ReOI and its drivers fading levels that are typical for the industry. Firms may have temporary advantages, new ideas, or innovations that distinguish them from other, but the forces of competition and the ability of existing and new firms to imitate them drive out the temporary advantage. Historical industry patterns are a good starting point if the future is likely to be similar to the past. Understanding typical drivers for industry disciplines speculative tendencies.

Vi oppfatter at Penman (2010) legger stor vekt på disse prinsippene i anvendelsen av RIV modellen. Vår oppgave er delvis en studie av i hvilken grad RIV modellen, regnskapsinformasjonen og normalisering av rentabilitet best mulig kan anvendes i verdsettelsen av selskaper på Oslo Børs, og da spesielt for olje-/gass og shipping selskaper. Dette er en betraktning som i tillegg til å være empirisk underbygget er dypt forankret i mikroøkonomisk teori og strategi faget. Fra disse fagene får vi en mer fullstendig og presis innsikt i drivkreftene knyttet til utviklingen av avkastningen på investert kapital og hvordan slik avkastning kan utvikle seg over tid (Penman 2010, 530-531).

Ideelt skulle utgangspunktet i mikroøkonomi vært en generell langsiktig og stabil likevekt, altså en simultan likevekt i alle markeder og markeder uten imperfeksjoner (atomistisk frikonkurrans). En fler periodisk generell likevektsmodell ville hatt såkalte komplette og effisiente markeder og det vil derfor eksistere markedspriser på alle typer utfall eller tilstander. Det vil gjøre verdsettelsen unødvendig og grunnlaget for verdsettelsesfaget er derfor i større eller mindre grad ufullstendige og ineffisiente markeder (Beaver 1998, 59).

Vi ønsker å se nærmere på hvilke drivkrefter som kan være de viktigste for olje-/gass og shipping selskaper på Oslo Børs. Videre ønsker vi å gjøre nærmere analyser av Statoil og Golden Ocean som er to børsnoterte selskaper fra disse bransjene. Generelt tenker vi oss at en normalavkastning er en bransje eller et selskaps avkastning i en langsiktig frikonkurrans likevekt. En normalisering vil derfor være en bevegelse over tid fra en gitt avkastning på et bestemt tidspunkt mot en slik normalavkastning. Vi oppfatter at dette er det underliggende teoretiske grunnlaget for Penmans (2010, 526-531) vektlegging av normalisering av rentabilitet. Fundamentet for oljebransjen er naturligvis naturressursene olje og

gass, og det er verdt å se nærmere på sammenhenger mellom avkastning på investeringer i virksomheter som har til formål å utnytte knappe naturressurser og hva som karakteriserer en langsiktig frikonkurranselikevekt i en slik sammenheng. Shippingbransjen er karakterisert gjennom store svingninger på etterspørselssiden og langsomme tilpasninger på tilbudssiden. Dette kan skape kortsiktig frikonkurranselikevekt som avviker fra langsiktig frikonkurranselikevekt.

Vi har vektlagt at en verdsettelse skal unngå vektlegging av spekulativ informasjon (Penman 2010, 19-20). Vi oppfatter at Penmans (2010) anvendelse av RIV modellene bygger på regnskapsinformasjonens pålitelighet, og tar utgangspunkt i at empirisk observert normalisering av rentabilitet i ulike bransjer er et annet element som styrker påliteligheten. Det forutsettes at regnskapsinformasjonen både er relevant og pålitelig og det forutsettes at normalisering av rentabilitet er teoretisk og empirisk forankret og relevant i det aktuelle tilfellet.

For at RIV modellene skal være ideelle modeller for verdsettelse av olje-/gass og shipping selskaper, ville det være hensiktsmessig at normalisering av rentabilitet hadde en form som ligger tettest mulig opp til mønstrene i figur 1 som viser utviklingen av CoreRNOA. Tilsvarende mønstre finner vi også gjengitt hos Dechow, Hutton og Sloan (1999), Krishna G. Palepu og Paul Healy (2008, 7-11), og Tim Koller et. al (2010, 77). Dersom det er grunn til å forvente en langsiktig stabil eller økende (fallende) høy (lav) rentabilitet oppfatter vi at RIV modellene har lite fortrinn sammenlignet med andre modeller. Dette vises også i verdsettelsen gjennom et lavest mulig terminalledd (Penman 2010, 178).

I verdsettelse og investeringsanalyser måles avkastning i form av blant annet internrente og ved bruk av regnskapsinformasjon måles avkastning gjennom rentabilitet. Det er ingen enkel sammenheng mellom internrente og rentabilitet, og den påvirkes av hvilke regnskapsprinsipper som er anvendt. Etter vår oppfatning innebærer dette at RIV modellene er mindre følsomme for valg av regnskapsprinsipper enn mange andre verdsettelsesmodeller (Penman 2010, 591). Likevel er det klart at det kan påvirke lengden på normaliseringsperioden for rentabilitet. For kapitalintensive bransjer som olje-/gass og shipping kan valg av avskrivningsprinsipper være viktig.

Det er enkelte forhold som gjør at vi i første runde umiddelbart vil forvente at RIV modellene for olje-/gass og shipping selskaper ikke har særlige fortrinn sammenlignet med andre verdsettelsesmodeller. Det er store svingninger i oljepriser og fraktrater som kan gjøre det vanskelig å identifisere normaliseringer. Vår hypotese er likevel at RIV modellene basert på Penmans (2010) prinsipper har et fortrinn.

1.4 Verdsettelse av selskaper og bransjer

I problemstillingene har vi vist til verdsettelse av både selskaper og av bransjer. Det er ikke en triviell sammenheng mellom disse ulike aggregerings nivåene. Generelt vil det intrefte en viss utjevning på bransjenivå sammenlignet med et selskap. En enkel måte å illustrere dette på er å bruke sentralgrense teoremet. Med en standardfeil på 20 prosent i verdianslag for et selskap vil standardfeilen for en bransje med 25 selskaper reduseres til 4 prosent, altså med kvadratroten av antall selskaper. Dette er naturligvis bare ment som en illustrasjon på utjevningseffekter, og vil ikke nødvendigvis gjelde dersom det er avhengighet mellom verdi anslagene. Denne problemstillingen er oppsummert i (Montier 2002). Det refereres spesielt til Vuolteenaho (2001) som viser at på selskapsnivå forklarer endringer i kontantstrømmene $2/3$ av verdiendringene, mens på overordnet markedsnivå forklarer endringer i avkastningskravet mesteparten av verdiendringene. På bransjenivå vil vi forvente at forholdet mellom kontantstrøm og avkastningskrav vil avhenge av antall selskaper i bransjen og bransjens andel av total markedet.

Kapittel 2 Metode

I denne delen av oppgaven vil vi redegjøre for valg av metode som ligger til grunn for vår analytiske undersøkelse.

2.1 Utvikling av problemstilling

Utviklingen av en problemstilling har tatt utgangspunkt i at vi har hatt ett emne som vi har ønsket å undersøke. Masteroppgaver er et resultat av at man ønsker svar på en problemstilling og i vår oppgave er hovedspørsmålet; *basert på en forståelse av de tre forutsetningene knyttet til bruk av RIV-B modellen vil vi analytisk undersøke om disse forutsetningene er plausible for verdsettelse av olje-/gass og shipping selskaper*. Siden forskningsmetoden ikke gir grunnlag for konklusjoner basert på en tilstrekkelig statistisk basis bruker vi uttrykket plausibelt. Se nærmere klargjøring i kapittel 1.

2.2 Undersøkelsesmetode

2.2.1 Forskningsmetode - kvalitativ metode

For å belyse emnet om hvordan verdsettelsesmodellen RIV-B og Penmans (2010) empiriske observasjoner fra amerikanske data fungerer for ulike selskaper og bransjer har vi valgt en kvalitativ forskningsmetode. Vi har valgt denne metoden fordi vi ønsker å forstå faktumet, ikke å måle det. Gjennom en kvalitativ metode får vi bedre frem modellen og prinsippenes egenskaper, og analytikere og investorers ulike oppfatninger og erfaringer innenfor vårt problemområde, heller enn å undersøke et stort antall forekomster ved bruk av statistikk som er typisk for en kvantitativ metode (Ghuri og Grønhaug 2010).

Siden vi vil undersøke om ulike analytikere og investorer anvender RIV modellen i deres verdsettelse får vi en større innsikt ved å benytte intervjuer, istedenfor en spørreundersøkelse. Fordelen ved kvalitativ metode er at man går i dybden på et bestemt tema. I og med at man møter informanten ansikt til ansikt kan man stille mer utdypende spørsmål, som sikrer høyere validitet. Ulempen kan være at man ikke kan generalisere ut i fra funnene siden man har forsket kun på et lite antall informanter. Vårt arbeid vil derfor suppleres med litteraturgjennomgang og casestudier.

2.2.2 Innsamlingsmetode

En kvalitativ studie kan gjøres på flere måter. Alternative metoder kan ifølge Yin (2003) være eksperimenter, spørreundersøkelser, casestudier, arkivanalyser og historiske analyser. Vi vil som kjent benytte flere av disse metodene. De ulike metodene har fordeler og ulemper, men Yin (2003) hevder at casestudier har visse fordeler relativt til de andre metodene fordi denne metoden benytter elementer fra mange av metodene samtidig. Vi har derfor valgt å gjennomføre casestudier på Statoil og Golden Ocean, i tillegg til intervjuer og gjennomgang av bransjelitteratur, samt en relatert studie gjennomført av Ernst & Young om olje- og gassbransjen. I casestudiene vil vi også bruke informasjon fra aksjemarkedet og vi vil gjør beregninger for å finne mulige forventninger aksjemarkedet har hatt til ulike forutsetninger. Yin (2003, 13) definerer en casestudie som:

An empirical inquiry that investigates a contemporary phenomenon within its real-life context, especially when the boundaries between phenomenon and the context are not clearly evident.

Vi synes en gjennomgang av de to selskapene og bruk av RIV modellen basert på Penmans (2010) prinsipper illustreres godt gjennom casestudiene.

Yin (2003) nevner videre at det er tre betingelser for valg av innsamlingsmetode:

- *Forskningsspørsmål:* Ved våre valg av innsamlingsmetode er spørsmål som ”hvordan” og ”hvorfor” relevante. Dette er spørsmålsformer som leder til forklarende svar og er bedre egnet til praktisk utforskning.
- *Grad av kontroll over omgivelsene:* Casestudier er særlig anbefalt når man ønsker at undersøkelsen omfatter kontekstuelle omstendigheter, men uten at forskeren kan påvirke omgivelsene. Det vil kun utføres direkte observasjoner av undersøkelsesenheten.
- *Grad av fokus på samtid, i motsetning til historiske hendelser:* Casestudier er foretrukket når fokus er på hendelser i samtid, men uten at den relevante hendelsen kan bli manipulert. Casestudier omfatter også beviskilder som de andre innsamlingsmetodene har. Dette gjelder både primær- og sekundærdokumentasjon og kulturelle og fysiske artefakter. Dette blir

også støttet av Marshall og Rossman (2006, 56) som hevder at casestudier er den mest komplekse innsamlingsmetoden og kan inneholde flere innsamlingsmetoder, som blant annet intervjuer, observasjoner, dokumentanalyser og andre undersøkelser.

På bakgrunn av problemstillingen vår og valg av selskaper til casestudier, var det naturlig å tilnærme oss vårt studie ved hjelp av denne innsamlingsmetoden. Gjennomgang av bransjelitteratur og intervjuer støtter oppunder dette.

2.2.3 Forskningsdesign

Gjennom et eksplorativt eller utforskende design forsøker man å bidra med ny kunnskap til et teoretisk rammeverk basert på eksisterende litteratur, og man forsøker å utvide denne litteraturen gjennom innsamling og analyse av nye data. I vår oppgave undersøker vi to bransjer og selskaper på Oslo Børs. Vi ønsker å finne frem til et svar på vår problemstilling gjennom bruk av sentrale teorier fra den analytiske delen av oppgaven.

Vi ønsker å benytte både teori og empiri til å undersøke situasjonen til caseselskapene våre, men vi ønsker også å forsøke å avdekke nye sammenhenger mellom teoriene i en eksplorativ retning. Vi har valgt et eksplorativt design fordi vi ønsker å undersøke om det er gode grunner for å bruke RIV-B basert på Penmans (2010) prinsipper i verdsettelse av olje-/gass og shipping selskaper. Utgangspunktet for valg er casemetodens muligheten for grundige og inngående observasjoner.

2.2.4 Utvalg

Vi vil gjennomgå Statoil og Golden Ocean som casestudie i vår oppgave. I valg av selskaper var det vanskelig å komme utenom Statoil siden det er det desidert største selskapet på Oslo Børs med en markedsverdi per 26. april 2012 på 485 032 millioner norske kroner. Det er kanskje litt vanskeligere å begrunne valget av Golden Ocean utover at det er et shippingselskap og derfor representerer en av de bransjene vi skal se nærmere på. Golden Ocean har en markedsverdi per 26. april 2012 på omlag 2,4 milliarder norske kroner basert på en aksjekurs på 5,21 norske kroner. Selskapets høyeste aksjekurs noensinne er imidlertid 44,4 norske kroner, altså nesten 10 ganger høyere enn verdien per 26. april 2012. Vi snakker om et

selskap som har hatt en markedsverdi på ca. 23 milliarder norske kroner. Golden Ocean er også et selskap som opererer i verdensmarkedet og er avhengig av den globale økonomiske utviklingen og dermed mindre av selskapsspesifikke forhold. Hovedbegrunnelsen for utvalget er generelt fordi vi mener det er interessant å analysere selskaper som har ulike økonomiske karakteristika.

2.2.5 Datainnsamling

Avhengig av forskningsspørsmålet må vi samle inn data som er mest relevant og pålitelig. I oppgaven har vi gjort et casestudie på de to valgte selskapene og gjennomført intervjuer med ulike analytikere for å illustrere de analytiske poengene vi kom frem til i den teoretiske delen. Data til casestudiene har kommet fra ulike kilder, som for eksempel dokumentasjon, arkivstoff, intervjuer og lignende (Yin 2003, 85). For å gjennomføre oppgaven vår har vi benyttet oss av offentlig tilgjengelig informasjon, som blant annet årsregnskaper, årsrapporter, budsjetter og tidsskrifter. Vi har også benyttet oss av relevante fagbøker og artikler innenfor verdsettelses- og bransjelitteraturen. I tillegg har vi, som nevnt, benyttet oss av informasjonen fra intervjuobjektene.

2.3 Gjennomføring av intervjuer

Siden intervjuer er en sentral del av oppgaven vil vi redegjøre noe nærmere for hvordan disse er gjennomført.

Før man går i gang med intervjuer er det viktig å tenke igjennom og planlegge hvordan man skal gjennomføre intervjuene og hva slags formål intervjuene skal ha. Følgende trinn må planlegges i prosessen (Dalen 2004, 26):

- Valg av tema og utforming av problemstilling
- Valg av informanter
- Utarbeiding av intervjuguide
- Gjennomføring av intervjuene
- Organisering og bearbeiding av det innsamlede materialet
- Analysering av intervjumaterialet
- Fremstilling av sentrale resultater

Noen av disse trinnene er allerede godt beskrevet tidligere i oppgaven, som valg av tema og problemstilling. De trinnene som spesifikt handler om selve intervjuene blir beskrevet videre.

Vi har valgt å gjennomføre strukturerte intervjuer, som er definert som et intervju der man på forhånd har fastlagt både tema og spørsmålsformulering (Johannessen et al., 2010). Dette er typisk for kvalitative undersøkelser. Det viktigste ved intervjuene er å få frem intervjuobjektene meninger og erfaringer.

Intervjuobjektene vi har valgt er ulike analytikere og investorer som har relevante erfaringer innenfor verdsettelse, og noen spesielt innenfor olje, gass og shipping.

Vi har hatt intervju med følgende personer:

Peter Hermanrud (Swedbank, First Securities)

Yngve Kaldestad (Ernst & Young)

Bjarne Møller (Ernst & Young)

Håvard Nesheim (Selvstendig analytiker/investor, tidligere Handelsbanken og Orkla Finans)

Teodor Sveen Nielsen (Swedbank, First Securities)

Rune Selmar (Odin, tidligere Folketrygdfondet)

Nigel Wilson (Altaria AS, First Securities)

Nils Erling Ødegaard (Fondsfinans)

Erik Folkeson (Swedbank, First Securities)

Nils Hovtun (Sparebank 1 Markets, tidligere Pareto)

Thina Margrethe Saltvedt (Nordea Markets)

Intervjuene ble gjennomført ansikt til ansikt i lokalene til de aktuelle selskapene. Hvert intervju tok omtrent 30-40 minutter, og båndopptaker ble benyttet ved gjennomføringen for å få med oss hele samtalen. Dette har gjort at det har vært lettere å se helheten i intervjuene når vi i ettertid har jobbet med resultatet av undersøkelsen.

Vi benyttet tre spørsmål innen olje- og gass og tre spørsmål innen shipping. Til slutt hadde vi tre spørsmål som gikk generelt på verdsettelse og verdsettelsesmodellen RIV-B. De aktuelle spørsmålene ble presentert for alle på

forhånd i en intervjuguide (vedlegg 4). Intervjuobjektene skulle ta stilling til disse og presentere sine svar basert på deres meninger og erfaringer.

For å organisere intervjutekstene på en god og strukturert måte bestemte vi oss for å utføre en meningsfortetting. Det vil si at vi forkortet betydningene av intervjupersonenes utsagn til litt mer konkrete formuleringer (Kvale og Brinkmann 2010). Vi gjennomførte fem trinn:

1. Først leste vi gjennom intervjuene for å få en helhetlig følelse.
2. Så bestemte vi de naturlige meningsenhetene slik de ble uttrykt av analytikerne.
3. Deretter tok vi for oss ett og ett spørsmål, der vi samlet de forskjellige meningene til analytikerne for å uttrykke hvert tema på en mest mulig enkel og klar måte.
4. Videre undersøkte vi meningsenheten i lys av undersøkelsens spesifikke formål.
5. Til slutt ble de viktigste emnene i intervjuet bundet sammen i et deskriptivt utsagn.

2.3.1 Ernst & Youngs studie av olje- og gassbransjen

Her har vi benyttet studien fra Ernst & Young (2012) ”Turning risk and opportunities into results – Exploring the top risks and opportunities for global organizations – oil and gas sector” for å få et større perspektiv på analysen.

Denne studien er omfattende og dekker både en global spørreundersøkelse, 82 intervjuer av ledere i bransjen og til slutt intervju av et panel bestående av 9 bransjeeksperter. De 9 bransjeeksperter inkluderer blant annet en toppleder i et olje- og gasselskap, senior energi analytiker i en tanke smie og en uavhengig ekspert med mer enn 30 års erfaring i petroleums bransjen.

Problemstillingen i studien er ikke identisk med problemstillingen i vår oppgave, men den ble anvendt for å analysere studiens resultater for å se om de eventuelt belyser våre problemstillinger.

Kapittel 3 Verdivurderingsmodeller

I verdsettelseslitteraturen har vi en rekke ulike verdsettelsesmodeller og da spesielt kontantstrøm- og inntjeningsbaserte modeller. Bruk av ulike modeller skal under ideelle forutsetninger gi like svar, og under mindre ideelle forutsetninger kan valg av modell være viktig. Mindre ideelle forutsetninger kan være forenklinger i beregningene eller manglende/upresis informasjon.

Generelt vil våre analyser bygge på en forenkling, som innebærer at beregningene baseres på en forventet kontantstrøm utvikling og et fast avkastningskrav. William H. Beaver (1998, 61) sier følgende om denne forenklingen:

In a multiperiod setting, characterizing the present value or price of a complex claim in terms of discounting expected cash flows at expected rates of return is not possible in general.

Vi skal ikke gå videre på bruk av verdsettelse basert på tilstandsbetingede fordringer og realopsjoner. Det er likevel kjent at forventede nåverdier kan innebære en systematisk undervurdering av verdier sammenlignet med realopsjonsverdier. Forskjellen knytter seg både til verdien av fleksibilitet som kan endre kontantstrømmene og muligheten for varierende avkastningskrav fra periode til periode (Koller et. al 2010, 657). Vi skal imidlertid kommentere mulige konsekvenser av realopsjoner dersom det er relevant.

3.1 Dividendemodellen

For aksjonærene vil verdien av selskapets egenkapital være nåverdien av fremtidige dividender eller utbytter, eventuelt også gjenkjøp av aksjer eller utdeling av aksjekapital. Dette er et helt grunnleggende utgangspunkt.

Modellen krever at det lages estimater eller prognoser på fremtidige dividender og diskonterer disse med et egenkapitalavkastningskrav (Kaldestad og Møller 2011). Modellen reflekterer kontantstrømmen til aksjonærene, men overskuddet vil ofte reinvesteres og dermed ikke utbetales løpende som utbytte. Det endelige utbyttet kan komme langt inn i fremtiden og dette øker ofte prognose problemer og estimatusikkerheten (Penman 2010). Man vil typisk få en høy terminalverdi, selv om verdien skyves langt inn i fremtiden vil den være av stor betydning for

verdianslaget. Valg av andre modeller må eventuelt begrunnes med at prognose problemet og estimatusikkerheten reduseres.

Dividendemodellen er som nevnt vanskelig å anvende i praksis, og det er derfor utviklet andre verdsettelsesmodeller, avledet av denne modellen.

3.2 Fri kontantstrømmodellen

Den frie kontantstrømmen er kontantstrømmen selskapet kan forvalte etter at selskapet har gjort nødvendige reinvesteringer. Kontantstrømmen tilfaller aksjonærene og kreditorene til selskapet. Siden aksjonærene må dele fri kontantstrøm med kreditorene, er egenkapitalens verdi lik nåverdien av forventet fri kontantstrøm minus verdien av netto gjeld (Penman, 2010). Det vil derfor være nødvendig å skille mellom drifts- og finansposter.

Den frie kontantstrømmodellen skal i prinsippet gi samme verdianslag som dividendemodellen, men den kan gi enkelte prognosefordeler. Det gjelder særlig når selskapet ikke utbetaler løpende utbytte og utbytte avviker vesentlig fra selskapets utbytte kapasitet. Det må likevel være en nær sammenheng mellom den frie kontantstrømmen og de fremtidige utbyttene.

3.3 Resultatmodeller og residualinntekts verdivurderingsmodeller (RIV)

Et vanlig alternativ til kontantstrømmodellen er å ta utgangspunkt i resultatstørrelser. Dette er særlig relevant når den frie kontantstrømmen er negativ på grunn av høye investeringer. En forutsetning er likevel at fremtidige resultatprognoser er en god erstatning for dividende prognoser.

Sammenhengen mellom resultater og dividender er ikke triviell. Dette omtales ofte under forutsetningene om usikkerhet og verdsettelse ved ikke komplette og ineffisiente markeder. Dette bygger på tre forutsetninger: (1) sammenheng mellom fremtidige dividender og dagens verdi, (2) sammenheng mellom fremtidig dividender og fremtidige resultater, og (3) sammenheng mellom fremtidige resultater og dagens resultater (Beaver 1998, 67). Det vises til at ikke komplette og ineffisiente markeder kan medføre at det ikke eksisterer et entydig økonomisk resultat. På grunn av ulike periodisering kan det videre være en komplisert

sammenheng mellom det økonomiske og regnskapsmessige resultatet (Scott 2009, 45-46).

RIV modeller bygger på resultat prognoser. Modellen fanger i tillegg opp den forventede verdien som skal genereres i virksomheten ved å bruke aksjonærenes investeringer for å tjene residualinntekt. Verdien av et selskap er den bokførte verdien av den investerte kapitalen +/- nåverdien av den mer/mindre avkastningen denne kapitalen genererer (Kaldestad og Møller 2011). Nedenfor vises beregningen av residualinntekten på to ulike former.

$$\text{Residualinntekt (RI)} = \text{Resultat (RES)} - \text{Bokført verdi (B)} \times \text{Kapitalkostnaden (r)}$$

$$\text{RI} = (\text{Resultat/Bokført verdi (R)} - r) \times B$$

Kilde: Dyrnes 2011, 45

De ulike formene er som det enkelt fremgår matematisk identiske, men det presenteres kun på forskjellig måter avhengig av formål. Den sistnevnte uttrykksformen er nyttig fordi den direkte viser til rentabilitet og at dersom rentabiliteten er lik avkastningskravet så blir residualinntekten null.

Modellen er konsistent med at den økonomiske verdien av selskapets aksjer og egenkapital må være lik nåverdien av fremtidig forventet utbytte. RIV modellene har på samme måte som resultat og kontantstrømmodellen utgangspunkt i dividendemodellen. I praksis vil vi ofte kunne få forskjellige svar, noe som kan skyldes ulike forhold. Residualinntektsanalyser vil alltid gi samme verdianslag som fri kontantstrøm analyser dersom det benyttes langsiktige prognoser (Penman 2010, 593). Mer presist vil det si at det er nåverdien av forventede kontantstrømmer som er lik RIV. Andre verdsettelsesmodeller som multipelbaserte modeller måler i større grad markedsverdier og ikke fundamentale verdier, og realopsjonsmodeller som reflekterer fleksibilitet og tidsvariabel avkastningskrav gir andre verdier fordi de bygger på henholdsvis andre formål eller andre modell forutsetninger.

Residualinntektsmodellene presenteres ofte i form av såkalte RIV-B og RIV-E modeller. RIV-B tar utgangspunkt i bokført verdi av egenkapitalen eller operativ

kapital, mens RIV-E tar utgangspunkt i resultat størrelser. Disse modellene vil i utgangspunktet gi samme verdianslag, men kan likevel ha ulike fortrinn avhengig av pålitelighet og tilgjengelighet av informasjon. I det følgende vil vi konsentrere oss om RIV-B modellen.

Kapittel 4 Residualinntektsbaserte verdsettelsesmodeller

RIV modellene bygger på resultat- og balansestørrelser. I modellene er hovedvariablene de to sentrale verdidriverne lønnsomhet (rentabilitet) og vekst. Det snakkes generelt om å forankre verddivurderingen på den mest pålitelige informasjonen, og det er her de såkalte RIV modellene er aktuelle. Det underliggende spørsmålet er hvordan man utnytter foreliggende informasjon på en optimal måte for å lage mest mulig treffsikre resultatprognoser. Et interessant spørsmål i denne sammenheng er om rentabiliteten vil normalisere seg og om de såkalte residualinntektene vil bevege seg mot null. Nyten av de nevnte modellene kan kanskje variere med størrelsen på verdi av residualinntekt, egenskaper ved residualinntekten og usikkerhetene i denne størrelsen.

4.1 RIV-B modellen

RIV-B kan uttrykkes på følgende måte:

$$\text{Verdi av Egenkapital } (V)_0 = \text{Bokført verdi } (B)_0 + \sum_{t=1}^{\infty} \frac{\text{Residualinntekt } (RI)_t}{(1+r)^t}$$

Kilde: Dyrnes 2011, 44

Modellen starter, som det fremgår over, med den bokførte verdien av investert kapital. Videre legges nåverdien av residualinntekten til. Residualinntekten knyttes til at rentabiliteten er større enn avkastningskravet på bokført verdi av investert kapital. Bokført verdi av investert kapital inngår i begge leddene i formelen, slik at en lav verdi på bokført kapital i første komponent blir kompensert av en tilsvarende høy verdi av nåverdien av residualinntekten. Det betyr at dersom selskapet har en beregnet verdi som overstiger den bokførte, så har selskapet en verdipremie (VP) eller positiv nåverdi av residualinntekten. Selskapet vil ikke ha noen verdipremie (VP = 0) hvis avkastningen (rentabiliteten) forventes å bli lik avkastningskravet. Hvis et selskap forventer en rentabilitet som er lavere enn avkastningskravet, vil den beregnede verdien være lavere enn den bokførte verdien, altså en negativ verdipremie (Dyrnes 2011).

RIV-B modellens fortrinn (Penman 2010):

1. Fokus på verdidrivere
2. Modellen har basis i balansen på verdsettelsestidspunktet
3. Benytter resultat- og balansestørrelser i stedet for kontantstrømmer
4. Mindre vekt på terminalleddet
5. Fanger opp verdiskapning på et tidligere tidspunkt enn kontantstrømmodellene
6. Beskytter mot å overprise vekst som skyldes investeringer
7. Tar utgangspunkt i de tall som er mest sentrale for analytikere

Det er en sammenheng mellom flere av punktene. I litteraturgjennomgangen drøfter vi punkt 1 om verdidrivere. Punkt 2 har særlig relevans i forhold til underproblemstilling 1. For denne oppgaven vil vi være særlig opptatt av punkt 4 om at RIV modellen gir mindre vektlegging av terminalleddet. Etter vår oppfatning må dette gjelde jo sterkere normalisering av rentabilitet som kan forventes. Dette er kjernen i underproblemstilling 2. Som drøftet foran vil punkt 4 også være relevant i forhold til underproblemstilling 3.

4.2 Forenklet variant av RIV-B modellen

Vi vil introdusere en forenklet variant av verdsettelsesmodellen RIV-B (vedlegg 1). Denne modellen er konsistent med Dechow, Hutton og Sloan (1999) (Pinto et al. 2010, 229).

$$\text{Verdi av operativ kapital} = \text{Bokført verdi av operativ kapital} + \frac{\text{Residualinntekt (RI)}}{r + g}$$

$$g = 1 - \alpha$$

Det andre leddet i formelen presentert ovenfor er en omskriving av Gordons generelle vekstformel. I stedet for vekst er det lagt inn negativ vekst.

Fra formelen fremgår det at det skjer en normalisering fra en bestemt residualinntekt uttrykt ved en alfa (α) faktor som i utgangspunktet må være mellom 0 og 1. Dersom faktoren er 1 vil det forutsettes at rentabilitet og resultatet ikke vil normalisere seg, men utvikle seg med et tilfeldig mønster ("random walk"). Er faktoren 0 vil det skje en umiddelbar normalisering. Mellom 0 og 1 vil

det skje en gradvis normalisering. Fra amerikanske data, som det vises til i flere deler av verdsettelseslitteraturen, finner vi en alfa faktor som typisk utgjør 0,6 (Pinto et al., 2010, 229; Palepu og Healy 2008, 7-11). Det kan være et godt utgangspunkt og mål på normalisering.

Vi vil benytte denne forenklete modellen som en tankemodell i vår gjennomgang av bransjelitteraturen, intervjuene og casestudiene. Vi vil vurdere om det vil være plausibelt om drivkrefter i olje-/gass og shipping bransjen vil passe inn i en slik modell og mønsteret for normalisering av rentabilitet som angitt over.

I casestudiene vil vi i tillegg gjøre ulike kvantitative simuleringer for å se hvilke alfa faktorer som ligger implisitt innebygd i ulike aksjekurser ("reverse engineering"). Her må vi først gjøre en omregning fra børsverdien av egenkapitalen til operativ kapital. Vi vil ikke gjøre eksplisitte prognoser på residualinntektene de første årene, men heller fokusere på normaliseringstendensene fra et gitt resultatnivå. Vi vil imidlertid gjøre enkelte simuleringer som utsetter starten på normaliseringen. Her vil vi igjen få et inntrykk av verdsettelse i olje-/gass og shipping bransjen.

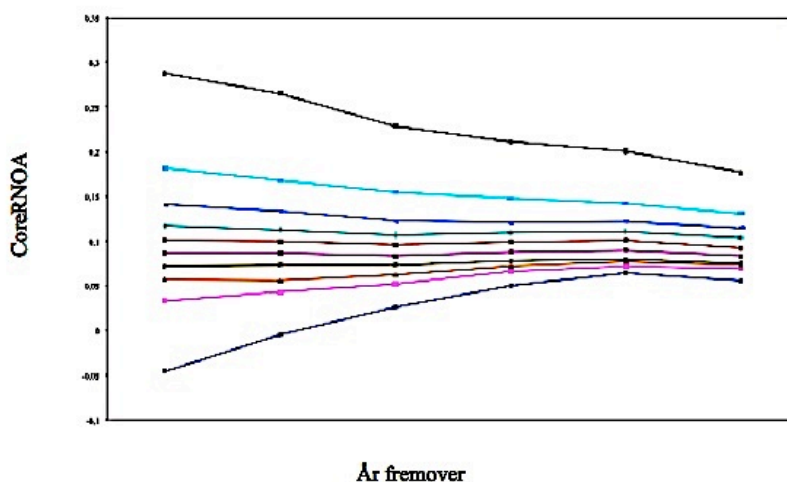
4.3 Normalisering ("mean-reversion") av rentabilitet

Normalisering av rentabilitet kan oppstå som følge av både regnskapsmåling og økonomiske forhold. Generelt kan regnskapsmessig periodisering skape avvik mellom rentabilitet og internrente. Et typisk eksempel på selskaper som ikke normaliserer seg på grunn av regnskapsmessige forhold er selskaper med mye forskning som kostnadsføres løpende. For et selskap med konstant andel forskning vil for eksempel resultatet være upåvirket, mens balanseført kapital vil bli lavere enn om selskapet hadde aktivert og avskrevet. Dermed blir rentabiliteten høyere enn den ellers ville vært. Det er altså en forskjell om selskapet regnskapsmessig aktiverer og avskriver eller om selskapet kostnadsfører all forskning løpende. På tilsvarende måte kan avskrivninger medføre avvik mellom rentabilitet og internrente. Lineære avskrivninger er den mest vanlige avskrivningsmetoden. Det er strenge og ofte urealistiske forutsetninger som må være tilfredsstillende for at denne avskrivningsmetoden skal gi rentabilitet lik internrente. Dersom investeringene påløper jevnt kan dette til en viss grad jevnes ut, men igjen skal det mye til for at rentabilitetsmåling skal gi et riktig uttrykk for

internrente (Penman 2010, 591). For olje-/gass og shipping selskaper, som er kapital intensive selskaper, er dette aktuelle problemstillinger.

Fra økonomisk teori og empiriske undersøkelser kjenner vi flere normaliseringsdrivkrefter. Penman (2010) viser normalisering både av rentabilitet, resultatmarginer og inntektsvekst. Særlig viktig i verdsettelse er det at ekstraordinær god avkastning vil ha en normaliseringstendens over tid, såkalt ”mean-reversion”. Det fremgår likevel flere steder at det for rentabiliteten kan være store stivheter mellom ulike bransjer og selskaper, altså at en ekstraordinær positiv eller negativ rentabilitet kan opprettholdes overraskende lenge (Koller et. al 2010, 74). Det er som nevnt ikke bare for rentabilitet vi finner normalisering, men for både resultatmarginer og inntektsvekst ser vi også en rask normalisering (Penman 2010, 527-529).

Historiske tall er ofte et godt utgangspunkt for å prognostisere fremtiden dersom det er sannsynlig at fremtiden vil ha likhetstrekk med fortiden (Penman 2010). Når vi fokuserer på de drivkreftene som bidrar til at avkastningen over tid tenderer mot avkastningskravet er det viktig å forstå de typiske mønstrene for verdidriverne i bransjen, og da spesielt nøkkeltallet CoreRNOA.



Figur 1 CoreRNOA utvikling

Kilde: Penman 2010, 527

Figur 1 viser utviklingen av CoreRNOA over fem års perioder. Rentabiliteten viser klare normaliseringstendenser. Kurvene i figuren reflekterer et gjennomsnitt av en rekke grupper av selskaper og det er viktig å nevne at det kan være store avvik fra gjennomsnittstallene, blant annet ved selskaper som har uendelig høy

verdi. Selskaper som har uendelig høy verdi, har eller forventes å få en uendelig høy CoreRNOA. Selskaper med høy CoreRNOA tenderer å ha fallende rentabilitet i fremtiden, men selskaper med lav CoreRNOA tenderer å ha økende rentabilitet i fremtiden (Penman 2010, 527). Kurvene i figuren viser normalisering av rentabilitet, men er langt fra en fullstendig normalisering mot avkastningskravet. Den manglende normaliseringen kan skyldes både regnskapsmessige og økonomiske forhold.

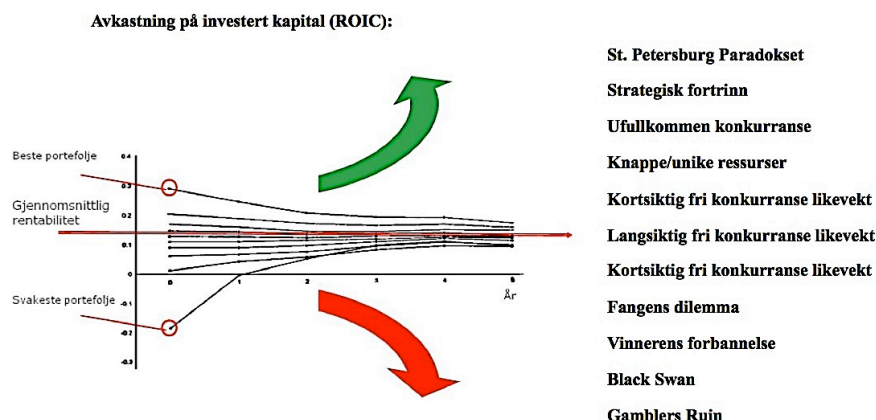
Kurvene er basert på virkelige tall, men inkluderer kun selskaper som eksisterte på start- og sluttidspunktet og ekskluderer selskaper som i mellomtiden har gått konkurs (Penman 2010, 531). Dermed inkluderes ikke selskaper som virkelig mislykkes, og det betyr at en unyansert bruk av observasjonene kan gi for høye verdier. Dersom verdsettelse bygger på en normalisering som vist i figur 1 vil verdiene bli for høye fordi man ser bort fra selskaper som mislykkes. Det betyr at man i tillegg til å vurdere et tilfelle hvor residualinntekten normaliseres mot et avkastningskrav, bør man også vurdere et katastrofe tilfelle hvor selskapet med en viss sannsynlighet går konkurs og er null verdt for aksjonærene (Damodaran 2012, 572). Dette er også vist i såkalte migrasjonstabeller. Vi finner for eksempel en overgangssannsynlighet på hele 19 prosent for en rentabilitet på investert kapital på over 20 prosent til en rentabilitet på under 10 prosent (Koller et. al 2010, 76).

Normalisering av rentabilitet har forankring i mikroøkonomisk teori. Langsiktig frikonkurranselikevekt i mikroøkonomien gir marginalt en avkastning lik avkastningskravet og dermed en tilpasning til en langsiktig grensekostnad. Det betyr at en ekstraordinær avkastning skyldes avvik fra en langsiktig frikonkurranselikevekt. Spørsmålet er hvilke avvik vi kan ha fra en slik langsiktig frikonkurranselikevekt. Det kan eksempelvis være (1) konkurranseformer som avviker fra frikonkurranselikevekt, (2) forskjell mellom kortsiktig og langsiktig frikonkurranselikevekt på grunn av økt/reduert etterspørsel eller endringer i tilbudskurven for eksempel på grunn av kapasitetsendringer (investeringer), endringer i teknologi/produktivitet, endrede kostnadsfaktorer, og lignende og (3) naturressurser kan gi grunnlag for grunnrente, men ikke alltid, det vil si at naturressursen må være en mangelvare eller knapp faktor. I en usikker og

stokastisk verden kan også en ekstraordinær avkastning være en tilfeldighet, på samme måte som vi har sett når det gjelder konkurs.

Vi vil videre analysere i hvilken grad normalisering er en rimelig antakelse, spesielt for verdsettelse av enkeltstående selskaper i motsetning til grupper av selskaper som for eksempel selskaper som inngår i en børsindeks eller tilsvarende. Vi går nå over til å studere verdidrivere. Dette er nært knyttet til strategifaget. Det er ingen enkel sammenheng mellom verdidrivere og rentabilitet, men vi vil ikke drøfte dette nærmere her.

Vårt utgangspunkt har vært at fortrinnet med RIV modellene er at normalisering av rentabilitet er av realistisk forventning og et viktig element for å gjøre terminalleddet lavest mulig. Figuren er ikke ment å gi en fullstendig oversikt over mulige avvik fra langsiktig fri konkurranse likevekt. De angitte ytterpunktene har kanskje primært et illustrativt preg.



Figur 2 Avvik fra normalisering

Figur 2 illustrerer flere mulige avvik fra normalisering av rentabilitet. Drivkreftene som styrer normalisering er forskjellig avhengig av om rentabiliteten i utgangspunktet er høyere eller lavere enn det normale. Skal vi forstå utviklingen i rentabilitet må vi definere noen drivkrefter. Noen drivkrefter vil trekke i retning av normalisering og noen i motsatt retning (Penman 2009, 530-531). Vi vil i det følgende lage en analytisk struktur som vi mener er best mulig tilpasset problemstillingene for olje-/gass og shipping bransjen. Her vil vi ta noen

forutsetninger, som selvfølgelig kan diskuteres. La oss starte med ytterpunktene og de tilfellene som har det mest åpenbare stokastiske preget.

I figur 2 vises det til det såkalte Gamblers Ruin paradokset nederst som har en parallell til konkurs problemstillingen nevnt over, mens St. Petersburg paradokset står øverst med en parallell til en motsatt ytterlighet i forhold til normaliseringen, og vil derfor i større utstrekning reflektere en stokastisk verden. Her snakker vi i ytterste konsekvens om et tilfelle hvor verdien ikke blir 0, men uendelig høy. I de nevnte tilfellene vil terminalleddet være henholdsvis 0 eller uendelig høy, og RIV modellen vil derfor miste mye av sitt fortrinn.

Vi ser både suksesser og katastrofer (konkurser) i næringslivet, men kanskje flere katastrofer enn suksesser (Makridakis et. al 2009). Historier om selskaper som eksisterte for 50-100 år siden, men som ikke eksisterer i dag illustrerer dette. Det vil være en tendens til systematisk feilvurdering av overlevelsessevne. Kanskje dette illustreres gjennom Gamblers Ruin. Så lenge man tar risiko er det stor sannsynlig at det kun er et tidsspørsmål før man har tapt formuen. I myntkast hvor gevinst og tap er like store for krone og mynt, er det kun et tidsspørsmål før man opplever den mest uheldige kombinasjonen av krone og mynt og taper alt. Black Swan (Taleb, 2007), eller sorte svaner som de populært omtales, er eksempler på overraskende hendelser som kan medføre katastrofale tap og konkurser (Damodaran 2012, 572).

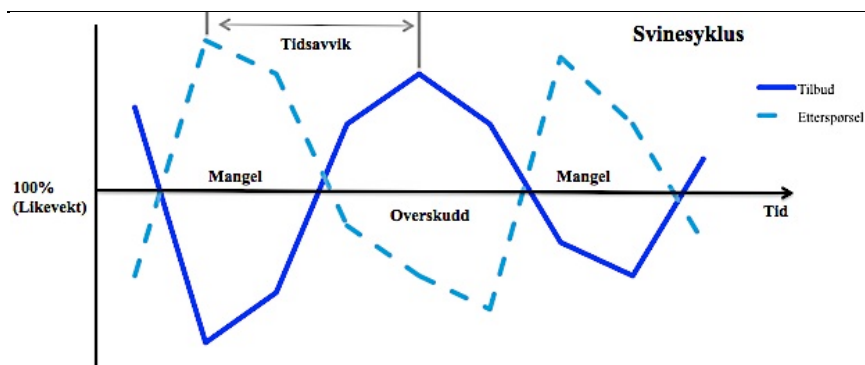
I motsatt ende har vi St. Petersburg paradokset, hvor forventningsverdien er uendelig høy. Paradokset er imidlertid omtalt som et mer enn 250 år gammelt uløst problem. Det har blitt hevdet at paradokset har vært en god beskrivelse av verdsettelsen av dot.com selskaper rundt årtusenskiftet. Av om lag 2 000 teknologi selskaper som ble børsnotert i perioden 1980 til 2006, utgjorde mindre enn 5 prosent av selskapene over 100 prosent av avkastningen (Mauboussin 2008, 211-215). Generelt snakker vi her om skjeve sannsynlighetsfordelinger med klare oppsider og i ytterste konsekvens et lotteripreg. Dot.com perioden assosieres også ofte med realopsjonsverdsettelse gjennom at investorer investerte i teknologiske muligheter for å vokse gjennom det elektroniske internett markedet. Dette kunne åpne enorme vekst muligheter (Damodaran 2010, 126). Det er en kjent sak at lete- og utviklingslisenser i oljebransjen kan verdsettes som realopsjoner. Det samme

kan kontraktmessige opsjoner i shipping for å bygge nye skip på verftene. Videre er det et spørsmål om det er dynamiske sider ved olje-/gass og shipping bransjen som kan skape ytterligere realopsjoner og skjeve sannsynlighetsfordelinger med klare oppside muligheter (lotteri egenskaper).

I tillegg til langsiktig fri konkurranse likevekt har vi kortsiktig fri konkurranse likevekt. Et typisk avvik mellom kortsiktig og langsiktig frikonkurranse er knyttet til at det skjer hyppige endringer i etterspørselen. I kortere perioder kan dette gi en knapphet på varer og tjenester som skaper en ekstraordinær høy rentabilitet. I andre perioder vil det være overskudd på varer og tjenester. Dette problemet forsterkes av at det tar tid å endre eksisterende tilbud. Det tar blant annet tid å bygge skip og gjennomføre utbygging av nye oljefelter. For både olje-/gass og shipping bransjen ser vi ofte endringer i etterspørselen. Dette kan skyldes bransje- eller makroøkonomiskrelaterte forhold (Koller et. al 2010, 731-740; Damodaran 2010 417-448). Svingninger kan også forsterkes gjennom det som i mikroøkonomi beskrives som Cobweb. Dette beskriver overgangen fra en likevekt til en annen.

I en kortsiktig fri konkurranselikevekt kan også aktørene ha ulike kostnadsnivåer. For shipping kan det være et utslag av at selskaper har bestilt nybygg eller kjøpt skip på gunstige tidspunkter. For oljeselskaper vil det være stor forskjell på gamle oljefelter som typisk har lav utbyggingskostnad og nye oljefelt som for eksempel både er teknologisk langt vanskeligere å bygge ut og dermed mer kostnadskrevene.

Et annet forhold er hvordan aktørenes forventninger påvirker utviklingen over tid. Denne type problemstillinger kan illustreres gjennom Muths svinesyklus tilfellet, se figur 3. Når prisene er høye investerer alle selskapene, og som følge av dette faller prisene. Dette fører til at flere må legge ned, og dermed vil prisene igjen stige. Selskapene bygger ikke på såkalte rasjonelle forventninger, men derimot på det som omtales som adaptive forventninger (Muth 1969).



Figur 3 Svinesyklus tilfellet

Mange mener at dette ikke skjer bare ved svineproduksjon, men også i de fleste bransjer. På grunn av stor usikkerhet om den fremtidige utviklingen kan det være en tendens til at aktørene i tillegg til den nåværende eller historiske utviklingen får for stor betydning i forhold til hva rasjonelle forventninger skulle tilsi. Dette er et ofte omtalt eksempel på ikke-rasjonell adferd. Man kan naturligvis tenke seg en rekke andre former for ikke-rasjonell adferd for eksempel vil det kunne hevdes at statlige selskaper i enkelte sammenhenger ikke alltid vil ha kun økonomiske motiver, men også vil ivareta nasjonale politiske hensyn. Det kan være relevant både for olje- og gassbransjen og shippingbransjen.

Videre ser vi nærmere på tilfeller som avviker fra frikonkurransesituasjonene. Det gjelder tilfeller med strategiske fortrinn, ufullkommen konkurranse, knappe/unike ressurser, fangens dilemma og vinnerens forbannelse.

Generelt vil vi hevde at det er enklere å tape enn å tjene penger. For å kunne overleve må et selskap produsere og selge varer og tjenester som markedet etterspør til en pris og et kostnadsnivå som er konkurransedyktig. Bortsett fra dette generelle utgangspunktet kan vi også gi eksempler på situasjoner hvor et selskap ikke nødvendigvis vil overleve. Våre eksempler er fangens dilemma og situasjoner med vinnerens forbannelse. Begge problemstillingene er forankret i spillteori. Begge tilfellene kan også ses i sammenhengen med problemstillingene knyttet til sykluser.

Fangens dilemma er en spill situasjon hvor begge parter taper. I slike situasjoner vil individuell rasjonalitet gi kollektiv irrasjonalitet. En illustrasjon på dette gis i figur 4.

		Competitor B	
		Don't Expand	Add Capacity
Competitor A	Don't Expand	A \ B 35 / 35	A \ B 40 / 25
	Add Capacity	A \ B 25 / 40	A \ B 30 / 30

Figur 4 "Capacity and the Prisoner's Dilemma"

Kilde: Mauboussin 2008

Man kan tenke seg en situasjon hvor to selskaper må bestemme hvorvidt de skal eller ikke skal øke kapasiteten ved en konjunkturtopp. Tallene i figur 4 viser gevinst ("payoff"). Hvis konkurrent B øker kapasiteten, mens konkurrent A ikke øker kapasiteten (øvre høyre hjørne), får B uforholdsmessig høy gevinst. Alternativt, hvis konkurrent A øker kapasiteten, mens konkurrent B ikke gjør det (nedre venstre hjørne), vil B tape. Dersom både konkurrent A og B øker kapasiteten (nedre høyre hjørne) vil den samlede gevinsten falle og verken konkurrent A eller B vil gjøre det så bra som de ville gjort dersom kun en av de økte kapasiteten. Dersom konkurrent A og B samarbeidet og ingen hadde økt kapasiteten (øvre venstre hjørne) ville den totale gevinsten vært høyest. Det er verdt å merke seg at dersom de hadde samarbeidet ville ikke den individuelle gevinsten vært like høy som den ville vært hvis kun en hadde økte kapasiteten (Mauboussin 2008, 173-174).

Spillteori omtaler, i tilknytning til auksjonsteori, såkalt vinnerens forbannelse. Vinnerens forbannelse går ut på at vinneren av en auksjon, den som har budt det høyeste beløpet, ofte har betalt for mye og faktisk ender opp med å tape penger. Fri konkurranse omtales ofte som en Walras auksjonsform. Dersom varene og tjenestene ikke er like, aktørene ikke har oversikt over hele tilbuds- og etterspørselskurven og likevektsverdien ikke er entydig bestemt, kan andre auksjonsformer lede til vinnerens forbannelse (Mauboussin 2008, 112). Et oljeselskap kan legge inn et for høyt pristilbud på rettighetene for å lete og bygge

ut et oljefelt. Tilsvarende kan et shipping selskap legge inn et for høyt bud til skipsverftet for bygging av et nytt skip eller at man i konkurranse med andre betaler for mye ved kjøp av et gammelt skip.

Vi har også tilfeller som kan skape høy inntjening, som for eksempel monopol, oligopol og monopolistisk konkurranse. Selskapene vil videre, så langt det er mulig, søke etter strategiske konkurransefortrinn hvor selskapene kan realisere en avkastning utover avkastningskravet. Det gjelder både å beskytte eksisterende konkurransefortrinn og å skape nye. Heller ikke her er det nødvendigvis slik at rentabiliteten vil normalisere seg. Et selskaps konkurransefortrinn kan komme fra blant annet unike produkter, men også fra unik produksjon som fleksibel fremstilling, optimal råvarebruk, høy produktivitet, lite vrak og god logistikk. Fra strategilitteraturen kan vi finne nærmest et uendelig antall ulike analytiske innfallsvinkler. Porters fem konkurransekrefter er kanskje det mest velkjente av alle.

Spillteori er et effektivt verktøy for å analysere strategisk atferd. Et sentralt utgangspunkt for spillteoretisk analyse er at bevisste aktører forstår at de er i en situasjon der de gjensidig påvirker hverandre gjennom sine handlinger og strategier. Spilleteori kan brukes av aktørene for å sikre en gunstig posisjon, men kan også brukes til å forstå ugunstige utfall jf. fangens dilemma.

Knappe ressurser kan også være et avvik fra normalisering av rentabilitet.

Knapphet i tilgangen kan gi opphav til inntekter utover normalavkastningen av arbeidskraft og kapital, såkalt grunnrente. Dette er et uttrykk som ofte brukes i forbindelse med naturressurser, men som i denne sammenheng har store likhetstrekk med residualinntekt. Dette er en problemstilling vi kommer tilbake til når det gjelder oljebransjen.

Kapittel 5 Olje- og gass sektoren

Olje- og gass bransjen er en global bransje. Produksjonen skjer over hele verden, med et tyngdepunkt i Midtøsten. Det er et globalt forbruk i alle former fra transport, oppvarming og til en rekke industrielle formål. Olje og gass representerer kun en andel av verdens energiforbruk hvor olje utgjør alene 35 prosent. Olje- og gassbransjen dekker en rekke ulike områder. I denne utredningen skal vi fokusere på oppstrømsvirksomhet, altså olje- og gassproduksjon. Det har historisk vært en nær sammenheng mellom olje- og gasspriser. De siste årene har dette endret seg i enkelte geografiske områder. Vi kommer likevel ikke til å drøfte dette i særlig grad i denne utredningen.

PetroChina, Exxon, Petrobas, Royal Dutch Shell, BP, China Petroleum & Chemical Corp, Total, Chevron, Gazprom og Statoil er i gruppen av store globale børsnoterte selskaper. De største statlig og ikke børsnoterte selskapene er i de store oljeproduserende landene i Midtøsten, og særlig bør Saudi Aramco i Saudi Arabia nevnes. I tillegg er det en rekke mindre oljeselskaper verden over. Dette skulle mer eller mindre tilsi en frikonkurransesituasjon (Damodaran 2010, 418).

En problemstilling er imidlertid at mange av de store statlige selskapene er styrt av OPEC (organisasjonen av oljeeksporterende land). OPEC kan fremstå som et kartell. Det er et vanskelig spørsmål om OPEC i seg selv skulle kunne styre produksjon og pris slik at resten av oljebransjen kan realisere en grunnrente eller positiv residualinntekt. Et eksempel er OPEC-landenes forsøk på å sette ned oljeproduksjonen for å få opp oljeprisen. Hvis en liten produsent kan klare å "skulke" unna avtalen, kan han oppnå både høyt volum og høy pris. Problemet er at hvis alle bryter avtalen, vil vi falle tilbake til lav pris og høyt volum. Det synes å være en oppfatning i dag at OPEC ikke har klart å opptre tilstrekkelig koordinert og dermed har de heller ikke over tid klart å utnytte markedsposisjonen (Carollo 2012, 41).

I den videre drøftelsen har vi tankemessig tatt utgangspunkt i en forenklet variant av RIV-B. Vi vil gjennomgå bransjelitteratur for å identifisere strategiske og mikroøkonomiske drivkrefter for olje- og gassbransjens inntjening og om det i litteraturen drøftes om det er forhold som gjør at drivkreftene kan forventes å

bidra til en normalisering av rentabiliteten. Vi er ute etter å forstå om alfa faktoren vil kunne være i et intervall rundt 0,6.

Verdsettelsen av olje- og gasselskaper blir påvirket av faktorer som blant annet olje- og gasspriser, produksjonsmengde, kostnaden per produsert enhet og skatt. Vi antar at spesielt olje- og gasspriser er viktig for å forstå utviklingen i residualinntekten. Skatt og avgifter, eventuelt lisenskostnader, er en betydelig kostnadsfaktor for oljeselskapene. Vi vil derfor drøfte de nevnte faktorene nærmere nedenfor.

5.1 Generelt om verdsettelsen av oljebransjen

Det er ingen tvil om at olje- og gasspriser er en viktig faktor i verdsettelsen av slike selskaper (Damodaran 2010, 430). Fundamentet er likevel at man har tilgang til olje- og gassreserver. Leting etter reserver og utbygging av olje- og gassfelt krever mye kapital og er en risikofylt bransje. Det er stor usikkerhet om størrelsen på olje- og gassreservene og det har historisk vært både store kortsiktige og langsiktige svingninger i olje- og gassprisene. Det er omfattende reguleringer av bransjen, og det offentlige har vesentlig økonomiske interesser gjennom lisens- og royaltyavtaler samt skatter og avgifter. Dette er utvilsomt sentrale verdivurderingsfaktorer.

I verdsettelseslitteraturen for nåverdiverdsettelse av oljeselskaper har det vanligvis vært tre ulike modeller å velge mellom for å håndtere usikkerhet. En mulighet er normalisering av resultat, og i denne sammenheng normalisering gjennom sykluser og kortsiktige svingninger. Et annet alternativ er bruk av simulering og scenarioer, som krever utarbeidelse av sannsynlighetsfordelinger for nøkkelfaktorer. Det tredje alternativet er verdsettelse basert på realopsjons modeller. Realopsjonsverdsettelse er relevant for verdsettelse på grunn av muligheter for utsettelse av utbyggingsbeslutninger på lisenser, gradvis utbygging av olje- og gassfelter og lignende (Damodaran 2010, 449).

Det er interessant å merke seg at det historisk i grove trekk har vært en positiv korrelasjon mellom prisene på finansielle børsnoterte fremtidskontrakter ("futures") på energi og energiaksjer på om lag 0,5, men langt fra 1. Energiaksjer reflekterer i større grad en langsiktig prisutvikling enn de lengste finansielle

børsnoterte fremtidskontraktene, men de reflekterer også lete-, utbyggings- og produksjonskostnader, kapitalstruktur, skatter og avgifter (Dunsby et al. 2008, 26).

Det er foretatt flere drøftelser om sammenhengen mellom børskurser og verdsettelsen av olje- og gasselskapenes reserver (Donker et al. 2006). Studien viser en signifikant sammenheng mellom sannsynlige reserver og markedsverdier. Videre er det gjort en studie med basis i Feltham-Ohlsons (1995) verdsettelsesmodell (Misund et al. 2009), her er bokført verdi av egenkapitalen, sikre reserver og oljeprisen de mest signifikante variablene. Dette underbygger behovet for å se nærmere på verdsettelse av oljeselskaper med RIV modellen som tankemodell.

5.2 Olje- og gasspriser og normalisering av rentabilitet

Naturressursene, i dette tilfellet olje og gass, kan gi opphav til grunnrente eller positiv residualinntekt. Grunnrente blir definert som avkastning som oppstår utover avkastning i andre næringer, fordi økonomiske aktører gis tilgang til en knapp faktor. Det er verdt å understreke knapp faktor. Fra mikroøkonomi kjenner vi det såkalte vann-diamant paradokset. Vann har en mye lavere verdi enn diamanter på grunn av de store forskjellen i knapphet mellom vann og diamanter.

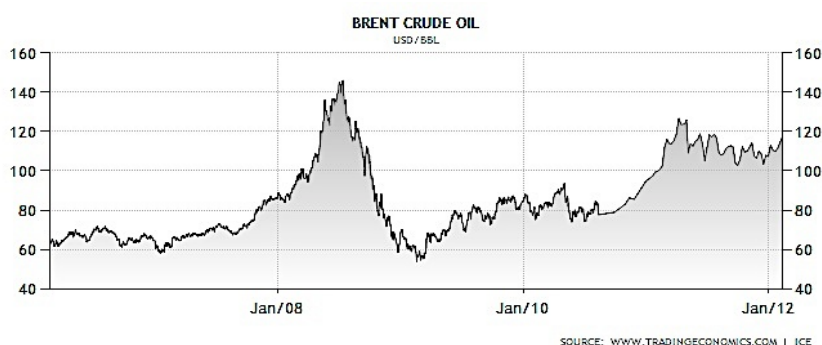
Verdien av oljeselskapene påvirkes både av pris på kort og lang sikt. På grunn av store investeringer som kreves i oljebransjen er det nødvendig med en langsiktig tidshorisont for å tjene inn igjen investeringen. Derfor betyr den langsiktige eller gjennomsnittlige prisutviklingen relativt mer enn i andre bransjer. Dette er utgangspunktet for verdsettelsesmodellene som bygger på normalisering gjennom sykluser (Damodaran 2010, 419).

I den videre drøftelsen vil vi omtale både utfordringene med de kortsiktige svingningene på olje- og gassprisene og dernest de to vidt forskjellige innfallsvinklene til hvordan vi kan forvente den fremtidige utviklingen av olje- og gasspriser. Det ser ut til at de kortsiktige svingningene i olje- og gasspriser leder til store endringer i de langsiktige prisforventningene. Vi ser videre at fundamentale analyser kan lede til forventninger om både høy realprisstigning på

grunn av ressursknapphet og langsiktig realprisnedgang på grunn av for eksempel teknologisk utvikling.

Kortsiktige prissvingninger

Prisen har som nevnt variert mye fra år til år, derfor har det vært vanskelig å gi treffsikre prognoser over prisutviklingen. Fra 2006 til 2012 har brent råolje hatt en gjennomsnittlig fremtidig pris på 80,72 dollar. Det var en historisk høy pris i juli 2008 på om lag 140 dollar per fat, og en rekordlav pris på i overkant av 50 dollar i februar 2009. I 2010 lå spotprisen for olje i intervallet 70-90 dollar per fat, historisk sett var dette et relativt høyt nivå. Med bakgrunn i uroligheter og minskende oljeleveranser fra Nord-Afrika og Midtøsten, steg prisen i starten av 2011 til over 120 dollar per fat. Utviklingen i denne regionen utgjør et betydelig usikkerhetsmoment for oljemarkedet.



Figur 5 Brent Crude Oil

Kilde: Trading economics 2012

Forhold som kan bidra til å opprettholde oljeprisen på et høyt nivå i tiden fremover er (Regjeringen.no 2012):

- Økende etterspørsel fra Kina, India og andre fremvoksende land
- Svak vekst i oljeproduksjonen fra ikke-OPEC-landene
- Høyere markedsandel for OPEC-landene
- OPEC sin markedsregulering
- Geopolitiske forhold, risiko og ustabilitet i store ressursland
- Høye utvinningskostnader i mange produksjonsområder

Det er også verdt å minnes at oljeprisen var 9 dollar per fat i 1999. Dette prisnivået ble av en rekke oljeselskaper, analytikere og investorer ikke sett på som

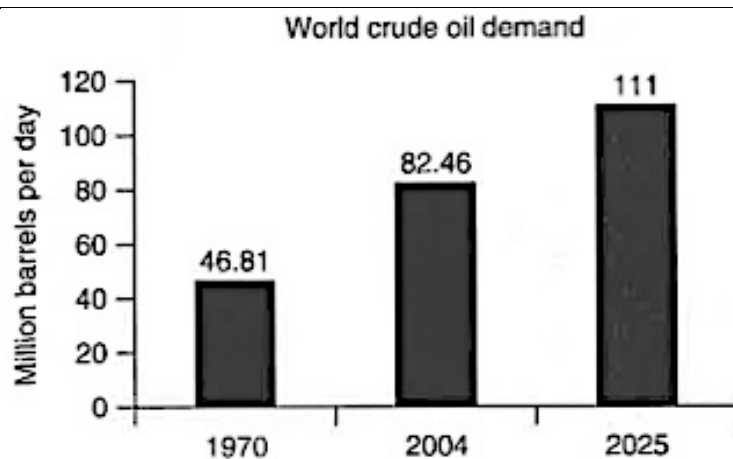
et forbigående fenomen. Dette illustrerer både de store svingningene i oljeprisen, men også utfordringene med å etablere rasjonelle forventninger til fremtidige oljepriser (Carollo 2012).

Det ser ut til at prisen på dagens prisbilde fungerer som et forankringspunkt for langsiktige prisforventninger. Dette kan ha sammenheng med at forventningene om enten ressursknapphet eller teknologiske endringer påvirkes av dagens prisbilde. En høy olje- og gasspris i dag leder til økte forventninger om ressursknapphet og langsiktig realprisøkning, og tilsvarende i motsatt retning dersom dagens olje- og gasspris er lav. Videre kan det være et samspill mellom markedsaktørers forventninger og andre forhold som påvirker forventningsdannelsen som for eksempel antall oppslag i media, forskningsrapporter og lignende (Shiller og Akerlof 2009, 140-142).

For å forstå de kortsiktige svingningene i oljemarkedet må vi peke på den enorme veksten i det såkalte finansielle eller børsbaserte oljemarkedet. Omsetningsvolumet i børsmarkedet er i dag anslått til å utgjøre mer enn 50 ganger omsetningen i det fysiske oljemarkedet. Dette kan skape kortsiktige svingninger som ikke har sammenheng med den langsiktige prisutviklingen. Likevel kan prisene som reflekteres i fremtidskontrakter gi nyttig informasjon om markedsaktørenes forventninger. Dette kan være relevant for en periode på 3-5 år inn i fremtiden. Et olje- og gassprosjekts levetid kan imidlertid vare fra 20 år til over 50 år (Carollo 2012). For vår oppgave reiser dette et interessant spørsmål om den fundamentale verdien vil forutsette en normalisering av rentabiliteten eller reflektere prisen i fremtidsmarkedet. Dersom prisen i fremtidsmarkedet de neste 3-5 årene indikerer en stigende olje- og gasspris kan man for eksempel tenke seg at normalisering av rentabiliteten starter etter denne tidsperioden.

Langsiktig prisutvikling

I et langsiktig perspektiv har etterspørselen etter olje vært jevnt økende, og det forventes at etterspørselen vil fortsette å øke i tiden fremover, se figur 6.



Figur 6 Verdens etterspørsel etter olje

Kilde: Cont 2010, 1317

Det er videre ulikt syn mellom de forskjellige analysemiljøer når det gjelder utviklingen av oljeprisen fremover. Det er interessant å merke seg at IEA i World Energy Outlook 2008 la til grunn at oljeprisen vil stige til over 120 dollar per fat i 2030, som var en kraftig oppjustering fra i underkant av 65 dollar per fat i rapporten for 2007. Det er påfallende at langsiktige forventninger kan endres i et slikt omfang (Regjeringens Perspektivmelding 2009). For utviklingen etter 2030 er det de som tror på såkalt "peak oil". Den er basert på Hubberts kurve, som ser oljeproduksjonens topp på et bestemt tidspunkt, og deretter faller. Hubberts kurve innebærer at den globale oljeproduksjonen vil avta raskere enn det verden kan klare å utvikle av tilstrekkelige alternative energikilder som kan erstatte oljen (Bloomsbury 2009). Her skulle vi kunne forvente en stigende grunnrente eller positiv residualinntekt og ingen normalisering av rentabilitet. Det er relativt innlysende at et slikt scenario kan skape oljepriser (real) på 200-400 dollar per fat i løpet av de neste 20-40 årene. Her kan vi risikere at vi i beregningen av terminalleddet får en vekst som overstiger avkastningskravet, da har vi en divergerende og ikke konvergerende geometrisk rekke. Det betyr at vi ikke har en definerbar verdi, og at verdien vil gå mot uendelig. Dette har likhetstrekk med St. Petersburg Paradokset. Begrensningen vil være oljereservene på det tidspunktet oljeprisene starter å stige, til verden går tom for olje.

Det er antatt at det er om lag 1 400 milliarder fat med olje i sikre reserver rundt om i verden. Landene med de største reservene er Venezuela, Saudi Arabia, Canada, Iran, Irak og Kuwait. Dette er sikre reserver, det vil si reserver som kan

anslås med om lag 90 prosent sikkerhet. Hva som er forventede reserver, altså med 50 prosent sannsynlighet, er vanskelig å si men det vil antakelig være et langt høyere tall. Med et daglig forbruk på om lag 100 millioner fat olje og dermed et årlig forbruk på om lag 36,5 milliarder fat olje tar det nærmere 40 år før dagens sikre reserver er brukt opp. Tar vi hensyn til blant annet ytterligere forventede reserver (differansen mellom sikre og forventede), økte reserver gjennom økt utnyttelsesgrad, reserver fra ukonvensjonell olje er det ikke helt urimelig å anta at gjenværende reserver vil være tilstrekkelig i om lag 100 år (Dunsby et al. 2008, 46)

Det er gjort flere studier av den historiske realpris utviklingen på olje. Figur 7 viser realpris utviklingen fra 1861 til 2004.

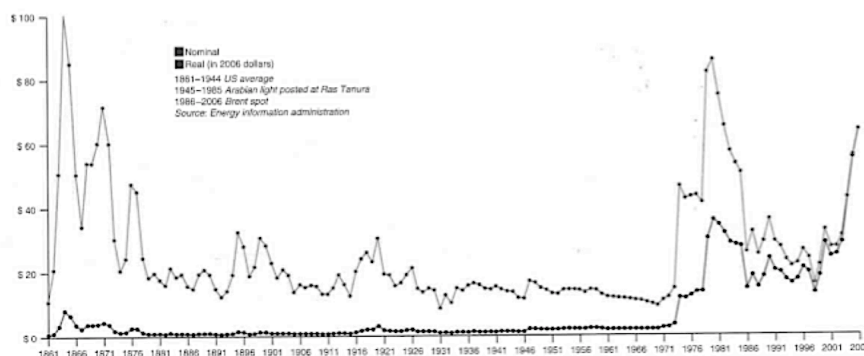


Figure 1 Real and nominal oil prices, 1861–2004

Figur 7 Reelle og nominelle oljepriser i perioden 1861-2004

Kilde: Cont 2010, 1361

Figuren har blitt brukt til å understøtte både en langsiktig negativ og positiv realpris utvikling. De ulike konklusjonene kan underbygges avhengig av hvor startpunktet er for en trend.

På lang sikt har den reelle oljeprisen vært mest fallende i reelle termer. Derimot har forventningen om de høye tallene i perioden 1973-1981, og den nåværende stigende trenden som har vart siden 1998, se figur 7, (Cont, 2010) forskjøvet forventningen i retning av stigende oljepriser.

De siste 10 årene har kostnadene økt mye, og det er ingen grunn til å tro at de vil falle på lengre sikt, fordi den marginale produksjonen av olje stadig finner sted på

dypere vann og i større avstand fra markedene. Over tid vil vi ikke forvente at oljeprisen vil ligge lavere enn kostnadene ved å øke uttaket fra eksisterende felt og bygge ut nye oljefelt. Kostnadsnivået tilsier at en oljepris på 40-80 dollar per fat vil være nødvendig for at det skal lønne seg å utnytte ressursbasen i mange områder (Regjeringens Perspektivmelding 2009, 34).

Det kan se ut til at det vil være et fundamentalt gulv på rundt 40 dollar per fat (Carollo 2012, 18). Grovt sett må dette reflektere en normalisering mot fundamentale verdier av oljen og dermed en refleksjon av normalisert rentabilitet. Det er imidlertid et lite entydig nivå slik at en normalisering vil lede frem til et stort verdianslag. Det kan se ut til at det er et øvre tak på om lag 100 dollar per fat. I denne sammenheng er det interessant at BP i 2010 (2011 anslagene) anslo en oljepris dollar pr fat tilsvarende 85 for 2011, 88 (106) for 2012, 89 (101) for 2013, 89 (97) for 2014, 90 (94) for 2015 og 75 (92/90) for 2016 og senere. BP ligger som vi ser innenfor intervallet, men klart i den øvre delen (BP 2011).

Spørsmål om den langsiktige olje- og gassprisutviklingen er av stor interesse i media. Et eksempel er oppslaget i Finansavisen 23.08.2012 med overskriften ”Går i strupen på DNBS oljesyn”. Inngressen lyder som følger: *Analytiker Trond Omdal i Artic Securities går i full klinsj med konkurrenten Torbjørn Kjus` spådommer om skiferoljeproduksjon og oljepris.* Hovedinnholdet er tatt inn i artikkelen med uthevet skrift, og Omdal sier: *Torbjørn Kjus så lyset ved påsketider i år, og at han får oppmerksomhet rundt det er hyggelig. Det virker som han er nyfrelst. Jeg synes ikke han går dypt nok. Han ser bare oppsiden i skiferolje, og ikke at de årlige brønneratene vil falle etter hvert.* Dette oppsummerer på en god måte det vi oppfatter som divergerende syn på den fremtidige olje- og gassprisutviklingen.

Det er et åpent spørsmål hva som er en rasjonell forventning og betydningen av en langsiktig normalisering mot en langsiktig grensekostnad for olje og energi, og dermed en mulig normalisering for det enkelte oljeselskap av rentabilitet mot avkastningskravet.

5.3 Skatter og avgifter

Det er omfattende reguleringer i oljeindustrien, og reglene varierer mye fra land til land. I enkelte land må oljeselskapene betale for å få tilgang til rettighetene for

leting og utbygging av oljefelter, mens i andre land må selskapene betale en årlig produksjons- eller inntektsbasert avgift eller royalty. I tillegg må selskapene i disse landene betale vanlig inntektsskatt. I Norge må oljeselskapene primært betale en ekstra årlig inntektsskatt knyttet til resultatet av selskapet. I alle tilfeller er formålet å sikre statene en skatt på grunnrenten for oljeressursene.

Myndighetene i Norge bestemte i 1974 å innføre en særskatt på 25 prosent av nettoinntektene fra oljeselskaper. I dag må norske oljeselskaper betale en marginalsatt på 78 prosent sammenlignet med vanlige aksjeselskaper som bare betaler 28 prosent. Oljebransjen er en politisk følsom bransje. Sikkerhetspolitisk er det på en måte Vesten mot Midtøsten, men det er også forvaltning av verdens og nasjonenes naturressurser. Politisk vil mange finne det uakseptabelt at inntektene i urimelig grad kommer oljeselskapene og deres private aksjonærer til gode, og ikke hele folket. Norsk skattepolitikk har hatt som utgangspunkt at oljeressursene i Nordsjøen skal komme hele folket til gode, noe som vi kanskje må forvente i andre deler av verden også (Regjeringen.no 2012).

Spørsmålet blir hvordan både Norge og andre stater vil reagere dersom oljeprisen skulle stige vesentlig og oljeselskapenes resultater skulle bli skyhøye. I tråd med intensjonene med reguleringer av bransjen må vi antakelig forvente en økning i skatter og avgifter. Skulle derfor “peak oil” bli en realitet og de private oljeselskapene tjene helt urimelig mye penger, så er spørsmålet om ikke oljeselskapene vil bli pålagt høyere skatter og avgifter. Dette kan være en type normalisering, men en ganske uvanlig normalisering.

Denne tendensen kan muligens forsterkes av at flere stater trenger oljeinntekter for å finansiere offentlige budsjetter og, i noen tilfeller, å redde statsfinansene. Det vil også være miljømessige argumenter. Oljeproduksjon og forbruk, ikke minst ukonvensjonell oljeproduksjon og forbruk, må antas å ha negative miljømessige virkninger. Det vil derfor være et argument for å beskatte eller avgiftslegge slike aktiviteter. På den annen side vil også enkelte land være svært tilbakeholdne med avgifter som kan øke prisene hos forbrukerne.

I en artikkel i Dagens Næringsliv 10. mars 2012 heter det: *Knappe to år etter at oljegiganten BP holdt på å knekke nakken i Mexicogulfen, kjører Statoil på med et*

gedigent leteprogram. Kostnadene er høye, og nå truer Obama med skatteøkninger. Videre heter det i artikkelen: I Washington DC slipper Obama-regjeringen knivene og truer med å fjerne skattesmutthull i oljeindustrien. Maloney mener slike innstramminger absolutt kan gjøre dypt vann i gulfen mindre attraktivt, og viser til hva som er skjedd i Storbritannia etter innstramminger der. Han vet ikke helt hva som kommer til å skje med skatten.

5.4 Case 1: Statoil ASA

Statoil ASA ble etablert i 1972 og notert på børsene i Oslo og New York i 2001. Statoil ASA er den ledende produsenten av petroleum på norsk kontinentalsokkel, men har etter hvert også en betydelig produksjon utenfor Norge. Den største andelen av selskapet er knyttet til Nordsjøen både i forhold til produksjon og samlet investert beløp. Erfaring fra arbeidet på norsk sokkel har ført til betydelig utenlands virksomhet for norske olje- og gassleverandører. Også Statoil er i stigende grad preget av internasjonale satsinger, ikke minst i Mexico Gulfen, Canada og Brasil, men den største internasjonale produksjonen er i Angola (Statoil 2012).

5.4.1 Analyse av påliteligheten av de bokførte verdiene for Statoil

Fra 2007 valgte Statoil å rapportere i henhold til International Financial Reporting Standards (IFRS). Selskapet hadde tidligere anvendt US GAAP. På bakgrunn av dette har vi valgt å starte analysen vår fra år 2006. Statoil har i perioden blitt revidert av Ernst & Young og alle revisjonsberetningene er avgitt uten presiseringer eller forbehold.

Etter en gjennomgang av årsregnskapene til Statoil er det neppe grunnlag for å tro at anvendte regnskapsprinsipper eller estimerer gjør Statoil forskjellig fra andre selskaper i bransjen. Vi har sammenlignet Statoils valg av regnskapsprinsipper med regnskapsprinsippene som beskrevet i en artikkel om oljevirkosomhet i IFRS i Norge av Ernst & Young (2011). Det er likevel viktig å understreke at Statoil anvender ”successful efforts” metoden for regnskapsføring av lete- og utbyggingskostnader. Dette anses som den mest forsiktige metoden.

I notene til årsregnskapet fremgår det at det er vesentlig estimatusikkerhet knyttet til sikre og forventede reserver, aktiverte letekostnader,

nedskrivninger/reverseringer, pensjoner, fjerningsforpliktelser, finansielle derivater og skatter. Generelt gis det et inntrykk av at estimatusikkerhet kan være høyere i olje- og gass bransjen. Det er verdt å understreke at Statoil har engasjert en egen uavhengig petroleums ekspert DeGolyer & MacNaughton for å bekrefte selskapets estimater på olje- og gassreserver. Det fremgår at det ikke er vesentlige avvik fra egne estimater (Statoil 2010, 98).

Generelt er det verdt å understreke at Statoil verken ved børsnoteringen i 2001 eller ved sammenslåingen med Hydro Petroleum i 2008 har foretatt noen oppjusteringer av de bokførte verdiene. Det er hevdet at dette overvurderer Statoils rentabilitet. Likevel har det bidratt til at de bokførte verdiene anses som relativt forsiktige og pålitelige.

5.4.2 Normalisering ("Mean-reversion") Statoil

Reformulering

Vi har reformulert postene operasjonelle aktiviteter (NOFA), operasjonell arbeidskapital (NOWC), netto finansielle forpliktelser (NFA) og egenkapital (E) i balansen, for å skille drifts- og finansieringsaktiviteter.

Reformulert Balanse (NOA-format)	2006	2007	2008	2009	2010
	NOK	NOK	NOK	NOK	NOK
Net operating fixed assets (NOFA)	215843	287778	354158	349310	333873
Net operating working capital (NOWC)	48291	44981	23882	19290	26215
Net operating assets (NOA)	264134	332759	378040	368600	360088
Net financial assets (NFA)	-139477	-130198	-158737	-166683	-162507

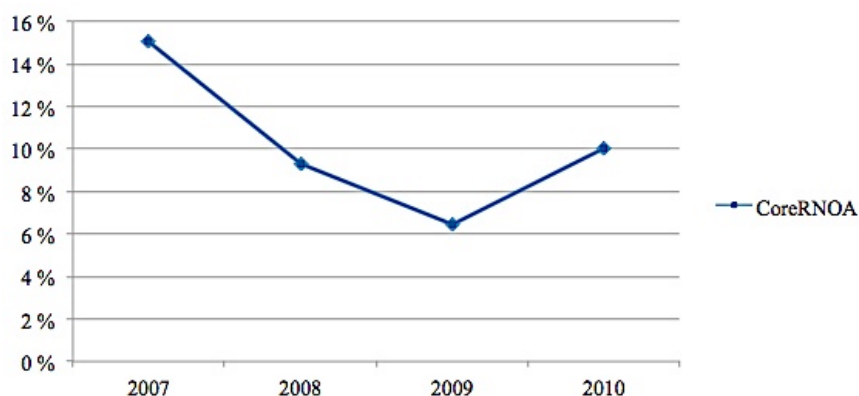
Figur 8 Reformulering av Statoils balanse (NOA-format)

Reformulert Resultatregnskap	2006	2007	2008	2009	2010
	NOK	NOK	NOK	NOK	NOK
EBITDA	210161	186619	209265	177689	186000
NOPAT	91274	44960	33053	24017	36630
Årets resultat	91717	44646	43276	17722	37655

Figur 9 Reformulering av Statoils resultatregnskap

Analyse av historisk rentabilitet

Vi har reformulert (vedlegg 2) Statoils resultat- og balanseregnskap for å se nærmere på selskapets historiske rentabilitet fra driften. RNOA er beregnet ved å ta NOPAT og dele på NOA.

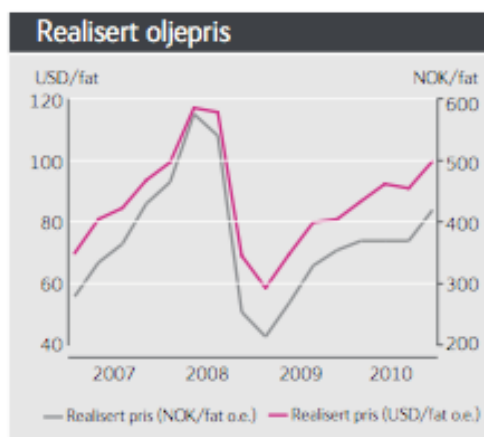


Figur 10 CoreRNOA Statoil

I Statoils årsregnskap oppgis det at selskapet anvender et reall avkastningskrav etter skatt på 6,5 prosent ved ulike nedskrivningsvurderinger. Grovt regnet kan vi si at det tilsvarer et nominelt avkastningskrav på omlag 9 prosent. Vi kan da konstatere at CoreRNOA overstiger avkastningskravet i alle årene fra 2007 til 2010. Det er interessant å se den fallende tendensen fra 2008, men dette har antakelig forårsaket vel så mye i fallende olje- og gasspriser som følge av finanskrisen og resesjonene.

Etter å ha analysert regnskapet ser vi at 2008 skiller seg spesielt ut fra de andre årene. Dette er i stor grad en konsekvens av fusjonen med Hydro ASA i 2007, men også prisutviklingen på olje og gass. Derfor har vi valgt å se spesielt på dette året når vi analyserer resultatregnskapet.

I 2008 utgjorde inntektene til sammen 656 020 millioner kroner. Dette var en økning på rundt 133 223 millioner kroner fra 2007, og deretter en nedgang på rundt 190 587 millioner kroner i 2009. Nedgangen var en konsekvens av at det var lavere priser på både olje og gass.



Figur 11 Oljepris Statoil

Kilde: Statoil 2010

Figur 11 viser at realiserte priser på olje viste en nedgang på 29 prosent fra 2008, mens gassprisen ble redusert med 21 prosent sammenlignet med året før.

Mesteparten av inntektsøkningen i 2008 har sammenheng med at den realiserte oljeprisen økte med 29 prosent målt i norske kroner. Denne økningen bidro med 37 790 millioner kroner til driftsinntektene. Forklaringen til den høye rentabilitet i 2008, var i tillegg at det ble brukt bokførte verdier istedenfor markedsverdi ved fusjonen med Hydro.

Inntektsskatten var på 137 197 millioner kroner i 2008, som tilsvarer en skattesats på 76 prosent, sammenlignet med en skatteprosent på 69,6 prosent i 2007 og 84,6 prosent i 2009. Den økte skattesatsen i 2008 skyldtes i hovedsak nettotap i finansposter som ble beskattet med en lavere skattesats enn gjennomsnittlig sats, i tillegg til den utsatte skattekostnaden som skyldtes valutaeffekter. Økningen i skattesatsen i 2009 var hovedsakelig betydelige skattepliktige agio.

Historisk (1965-2007) har integrerte oljeselskaper vist en rentabilitet på investert kapital (eksklusiv goodwill) i størrelsesorden 7-12 prosent (Koller et. al 2010, 72). Justeringen for goodwill gjør at tallene blir mer sammenlignbare med Statoils regnskapstall som heller ikke inkluderer goodwill i særlig grad fordi verdiene ikke har blitt oppjustert verken ved børsnoteringen eller ved fusjonen med Hydro Petroleum. Statoil har helt klart oppnådd en høyere avkastning enn det bransjetallene gir uttrykk for.

Langsiktig og kortsiktig frikonkurranselikevekt - høy positiv residualinntekt på norsk sokkel

Statoils børskurs har de siste årene reflektert en pris/bok (P/B) på størrelsesorden rundt 2. Per 10. april 2012 har de en P/B på nøyaktig 1,75 (Factiva 2012). Som det fremgår av analysen ovenfor har rentabiliteten oversteget avkastningskravet i flere år og har en høyere rentabilitet enn bransjen. Gitt at hoveddelen av resultatene historisk har kommet fra norsk sokkel, kan det tyde på en vesentlig positiv residualinntekt fra dette området.

Reguleringen på norsk sokkel har vært organisert slik at selskapene har blitt tildelt mer eller mindre gratis lisenser/konsesjoner, men staten har samlet inn grunnrenten eller den positive residualinntekten gjennom skattesystemet. Andre stater har gjort det på andre måter. Resultatet har likevel vært at Statoil og flere andre oljeselskaper har fått en relativt høy avkastning på investeringene på norsk sokkel. Det er derfor ingen tvil om at Statoil har hatt, og fortsatt vil ha, en høy avkastning på virksomhetene i Nordsjøen og på norsk sokkel selv etter en høy beskatning. Dette kan vare i mange år fordi Statoils eksisterende olje og gassreserver fortsatt vil gi produksjon i 20-30 år til, samtidig som selskapet stadig gjør nye funn. På den annen side er det i større grad spørsmål om i hvilken grad Statoil vil få den samme inntjeningen og avkastningen på de internasjonale satsningene og om Statoil vil kunne nyttiggjøre seg konkurransefortrinn innenfor dypvannsteknologi og lignende.

Strategiske konkurransefortrinn og muligheter for positiv residualinntekt, og ufullkommen konkurranse

I Dagens Næringsliv 30. januar 2012 uttaler finansdirektøren i Statoil, Torgrim Reitan, at Statoil vil satse enda tyngre på områder hvor det kan ta mange tiår å få gevinsten realisert. Han angir at ugjestmilde områder, ukonvensjonelle ressurser og ny teknologi kan bli fremtidens "seddelpresser" for selskaper som har mot, vilje og evne til å vente. Reitan mener at for å være vinneren må en gå inn tidlig og i stor skala. For å beholde posisjonen vil Statoil vokse, tenke mer langsiktig og være tidlig ute i risikable områder. De skal ha fokus på oppstrømsaktiviteten, siden de har en betydelig portefølje som må utvikles. Det er tydeligvis her Reitan mener residualinntekten vil være. Statoils leteportefølje er i følge selskapet blant de mest attraktive i verden i følge flere uavhengige analyser. En gjennomgang av

finansiell informasjon for Exxon, Connoco-Phillips, BP, Total, og Shell viser likevel at de strategisk tenker i samme retning. De nye satsningene til Statoil kan skape mulighet for å erstatte dagens residualinntekt med ny residualinntekt og dermed en alfa faktor som nærmer seg 1, men det er ingen tvil om at konkurransen fra andre store oljeselskaper er stor. Det er stor usikkerhet om betydningen av denne faktoren og om det er grunnlag for å forvente noen residualinntekt av betydning.

Vinnerens forbannelse

I Statoils finansielle informasjon fremgår det at selskapet er aktiv i omsetning av oljefelter og virksomheter og ved tildeling av nye lisenser (Statoil 2010). I oljebransjen er det generelt jevnlig omsetning av oljefelter og salgsprosesser vil ofte få en form som ligner på auksjoner. I flere tilfeller er det anbudskonkurranser ved tildeling av nye felter. I en anbudskonkurranse for et oljefelt vil det normalt være stor usikkerhet knyttet til olje- og gassreservenes størrelse og ulike forventninger til fremtidig olje- og gasspris. Dette vil resultere i ulike bud fra de forskjellige selskapene. Selv om de fleste budene, medianen og gjennomsnittet mest sannsynlig kommer til å befinne seg godt under denne verdien skal det bare ett overbud til før vi har en situasjon med vinnerens forbannelse og videre en situasjon der utvinningen av feltet går med tap. Dette er noe som kan føre til at Statoils rentabilitet vil avvike fra det normale. Vinnerens forbannelse kan gjøre at residualinntekten på nye satsninger blir liten.

Fangens Dilemma

En problemstilling er om det er noen risiko for at oljeselskapene investerer samtidig og konkurrerer om de samme eiendelene. På grunn av begrenset tilgang til nye oljereserver for de ikke-statlige oljeselskapene er det en risiko for at Statoil, Exxon, BP og de andre betaler for mye for tilgjengelige reserver i blant annet Mexico Gulfen, Nordsjøen og andre steder. Dette kan skape en situasjon med fangens dilemma, og at det er lav sannsynlighet for positiv residual inntekt.

St. Petersburg Paradokset

Vi har tidligere drøftet problemstillingen med "peak oil". Dette er en utvikling hvor oljeprisen vil stige svært høyt, og vi kan her få en vekst i inntjeningen som

overstiger avkastningskravet. Dette kan skape en usikkerhet i verdsettelsen, og mye vil avhenge av selskapets reserver sammenlignet med resten av bransjen.

I Statoils balanse finner vi aktiverte letekostnader på om lag 35 milliarder kroner. Fra 2009 til 2010 har det vært en nedgang på 5 prosent, fra 16,7 milliarder til 15,8 milliarder, i letekostnadene som hovedsakelig skyldes lavere boreaktivitet og nedskrivning av en lavere andel leteutgifter som er balanseført i tidligere år (Statoils 2010). Verdien av aktiverte letekostnader har ikke et normalfordelt utfallsrom rundt det aktiverte beløpet. Selv om det aktiverte beløpet er betydelig, er nedsiden langt mindre enn oppsiden, og det er på en måte oljeselskapenes deltakelse i et "lotteri". Blant feltene de leter på vil det være mange steder hvor de taper alt og noen få steder hvor de virkelig kan gjøre et "kupp" (Koller et. al 2010). Det kan være relevant å se verdien av letekostnader i sammenheng med endringene over tid i olje- og gassreserver. Det har vært en marginal reduksjon av Statoils olje- og gassreserver de siste 3 årene (Statoil 2010, 93).

Gamblers Ruin og Black Swan

Spørsmålet er om det er en sannsynlighet for at Statoil kan gå konkurs. Selskapets gode kredittrating gir en lav konkurs sannsynlighet. Statoils målsetning er at den langsiktige kredittrating minst skal ligge innenfor A kategorien, og i 2011 ble de kredittvurdert til AA- (God kredittverdighet) av ratingselskapet Standard & Poor's (Statoil 2012).

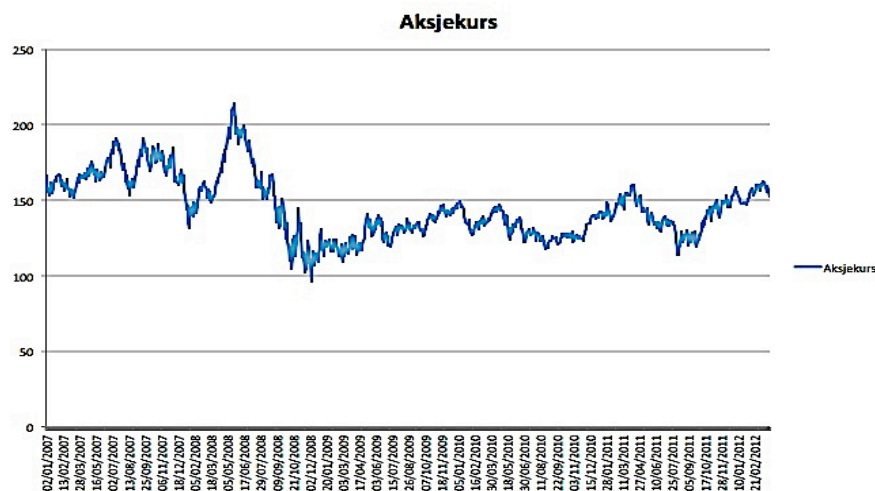
Olje- og gassbransjen er en risikofylt bransje. Statoil kan rammes av ulykker tilsvarende det BP ble rammet av for et par år siden i Mexico Gulfen, eller Exxon Valdez ulykken til Exxon, selv om dette er tilfeller med lav sannsynlighet. Deler av denne risikoen er også dekket av forsikringer (Statoil 2010).

Statoil kan også rammes av paradigmeskifter, for eksempel ved at man ikke trenger olje og gass lenger fordi alternativ energi fullstendig erstatter olje og gass på alle områder.

Reverse engineering

Figur 12 viser aksjekursutviklingen fra januar 2007 til april 2012. I mai 2008 nådde Statoils aksjekurs en topp på 215,1 norske kroner per aksje, og siden det har

Statoilaksjen vist en nedadgående trend. 5. desember samme år falt kursen til et bunnivå på 96,4 norske kroner per aksje.



Figur 12 Statoils aksjekursutvikling

Kilde: Oslo Børs 2010

I beregningen av alfa faktoren har vi valgt de to kursene i ytterkantene for å undersøke om aksjekursen vil gi en alfa faktor som viser tendenser til normalisering eller eventuelt et motsatt tilfelle. I tillegg har vi valgt å gjøre en beregning for aksjekursen per 31.12.2010. Vi vil videre vise hvilken aksjekurs som vil gi en alfa faktor lik 0,6.

For å vurdere om det finnes normaliseringstendenser i Statoil beregner vi først selskapets residualinntekt (RI). Fra de reformulerte tallene fant vi resultat (RES) lik 36 630 millioner norske kroner og operativ kapital (NOA) lik 360 088 millioner kroner, og med et avkastningskrav på 9 prosent gir dette en residualinntekt lik:

$$\mathbf{RI = 36\ 622 - (9\ \% \times 360\ 088) = 4\ 222\ millioner\ norske\ kroner}$$

Med en residualinntekt på 4 222 millioner norske kroner anvender vi den forenklede modellen av RIV-B for å kalkulere alfa faktoren. De reformulerte tallene viser en netto rentebærende gjeld (NFA) på 162 507 millioner kroner. Som nevnt ovenfor har vi et nominelt avkastningskrav på omlag 9 prosent, tilsvarende det selskapet anvender i nedskrivningsvurderingene. Per 31. desember 2011 er antall aksjer 3189,7 millioner.

Nedenfor vil vi vise en utregning ved børskursen 31.12.2010 på 149,4 norske kroner i år 1.

$$637\,706 = 360\,088 + \frac{4214}{0,09 + g}, g = 1 - \alpha$$

$$\alpha = 1,07 \approx 1,1$$

Videre vil tabell 1 vise alfa faktoren for børskursene i år 1, 3, 5 og 10.

År 2006-2010	Per 31.12.2010	20 % over	20 % under	Bunn	Topp
Børskurs	149,4 NOK	179,4 NOK	119,4 NOK	96,4 NOK	215,1 NOK
α	År 1	1,1	1,1	1,1	1,1
	År 3	1,1	1,1	1,1	1,1
	År 5	1,1	1,1	1,1	1,1
	År 10	1,1	1,1	1,1	1,1

Tabell 1. Utregning av alfa faktorer ved ulike børskurser

Ved å benytte børskursen per 31.12.2010 får vi en alfa faktor lik 1,07. Ved å benytte børskursene i år 1, 3, 5 og 10 i tabellen får vi også en alfa faktor på rundt 1. Dette indikerer at vi ikke vil finne noen normalisering. En alfa faktor rundt 1 kan indikere en utvikling i olje- og gasspriser preget av tilfeldigheter ("random walk") eller en sterk stigende olje- og gasspris som følge av knappe ressurser ("peak oil") og mulighet for grunnrente og positiv residualinntekt.

Dersom vi bruker en alfa faktor tilsvarende 0,6 som omtalt over, får vi:

$$(\text{Børskurs} \times 3182) + 162\,507 = 360\,088 + \frac{4214}{0,09 + (1 - 0,6)}$$

$$\text{Børskurs} = 64,8$$

En børskurs på 64,8 norske kroner per aksje vil gi en alfafaktor tilnærmet lik 0,6. Dette er en svært lav aksjeverdi sammenlignet med børskursene de siste årene. Dette underbygger at aksjemarkedet ikke forventer noen normalisering av rentabiliteten. Vi har også simulert med ulike avkastningskrav, men resultatene viste alfa faktoren endrer seg ubetydelig.

5.4.3 Analyse av regnskapsføringen til Statoil

Videre vil vi gjøre de samme beregningene for justert bokført verdi av operativ kapital med hensyn til både avskrivninger og fusjonen med Hydro ved følgende formel:

$$\text{Verdi av operativ kapital} = \text{Justert bokført verdi av operativ kapital (NOA)} + \frac{\text{Residualinntekt}}{r + g}$$

$$g = 1 - \alpha$$

Statoils avskrivninger og rentabilitetsmåling

Statoil er en kapitalintensiv virksomhet og vi mener derfor det er viktig å undersøke hvordan avskrivninger har påvirket rentabilitetsmålingen, og hvordan det påvirker tidshorisonten for en eventuell normalisering. Statoil anvender produksjonsenhetsmetoden på de mest vesentlige driftsmidler. Denne metoden brukes når det skal gjøres en beregning av avskrivningene når driftsmidlets levetid i hovedsak bestemmes av uttømming av ressurser (Regjeringen.no 2012). Avskrivningene i produksjonsenhetsmetoden beregnes på følgende måte:

$$\text{Avskrivninger} = \text{Investering} \times \text{Årets produksjon/reserver}$$

Det er relativt liten usikkerhet knyttet til investeringer og årets produksjon, men anslag på reservene er usikre. Reservene representerer det som kan produseres over olje og gass feltenes levetid.

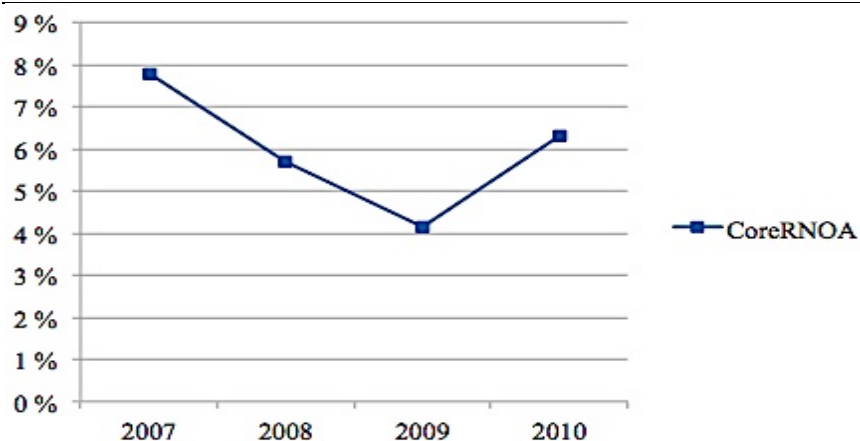
Reserver beregnes typisk som P50 (forventede reserver) og P90 (sikre reserver). Forventede reserver er større enn sikre reserver, og som en tommelfinger regel kan man tenke seg en faktor på 1,0-2,5. Jo nærmere man kommer slutten av levetiden vil forventede og sikre reserver være like. En slik tommelfinger regel kan til en vis grad sannsynliggjøres gjennom rimelig antakelser om sannsynlighetsfordelingene, og ved å se på revisjoner av oljeselskapenes estimerer over tid. En illustrasjon på det samme finner vi i Dagens Næringsliv i et oppslag 31.08.2012. Det opplyses at Statoil og Lundin på gigantfunnet Johan Sverdrup opererer med et samlet reserve anslag i båndet mellom 1840 og 3570 millioner fat

olje. Videre opplyses det at Olje Direktoratet opererer med et anslag som spenner fra 1400 til 2500 millioner fat. Statoil benytter sikre reserver for avskrivning etter produksjonsenhetsmetoden. Det er det mest vanlige blant store oljeselskaper, og ikke minst selskaper som er børsnotert i USA (IFRS i Norge 2011, 793).

I de fleste økonomiske- og verdsettelsessammenhenger vil vi ønske å bruke forventede størrelser og forventede reserver. Begrunnelsen er at forventede reserver er forventningsrette. Vi må derfor hevde at bruk av sikre reserver vil lede til konservative avskrivninger.

Statoils anskaffelseskost ved produksjonsanlegg utgjør 677 000 millioner norske kroner, akkumulerte avskrivninger utgjør 437 000 millioner norske kroner og bokført verdi 240 000 millioner norske kroner (Statoil 2010). Avskrivningene er basert på sikre reserver, Statoil oppgir ikke forventede reserver. La oss sjablongmessig anta at forventede reserver er om lag dobbelt så høye som sikre reserver. Forenklet kan vi kanskje anta at avskrivningene har vært omtrent dobbelt så høye som de ellers ville være ved bruk av forventede reserver. Vi kan halvere de akkumulerte avskrivningene fra 437 000 millioner norske kroner til 218 500 millioner norske kroner, og dermed vil bokført verdi økes fra 240 000 millioner norske kroner til 458 500 millioner norske kroner. Tilsvarende vil vi måtte øke NOA og egenkapitalen. Dersom antakelsen om at avskrivningene i resultatregnskapet er upåvirket av avskrivningsmetode, har vi fått et uendret resultat, med en vesentlig høyere operativ kapital. Konsekvensen vil være en betydelig lavere rentabilitet. Dette er naturligvis en svært grov beregning, men illustrerer noen viktige poeng.

Vi har valgt å gjøre nye beregninger på CoreRNOA med hensyn til avskrivninger, se figur 13. Dette blir gjort på en forenklet måte slik at justeringen av NOA er lik i årene 2007 til 2010. Figuren viser at ved bruk av forventede reserver er konsekvensen betydelig lavere rentabilitet. Vi får da en kurve med en CoreRNOA som i alle årene ligger i underkant av avkastningskravet.



Figur 13 CoreRNOA med hensyn til avskrivninger

Reverse engineering for justert bokført verdi av operativ kapital med hensyn på avskrivninger

Vi har utført de nevnte beregningene med justert bokført verdi av operativ kapital med endrede avskrivninger. Vi kan beregne en ny alfa faktor for børskurs per 4. april 2012 på 149,4 norske kroner. Med endrede avskrivninger økte operativ kapital (NOA) med 218 500 millioner norske kroner som ga oss en ny operativ kapital (NOA) på 578 588 millioner norske kroner. I tabell 2 er det en oversikt over beregnet alfa faktor med hensyn på avskrivninger.

År 2006-2010	Per 31.12.2010	20 % over	20 % under	Bunn	Topp
Børskurs	149,4 NOK	179,4 NOK	119,4 NOK	96,4 NOK	215,1 NOK
α	År 1	1,1	1,1	1,1	1,1
	År 3	1,1	1,1	1,1	1,1
	År 5	1,1	1,1	1,1	1,1
	År 10	1,1	1,1	1,1	1,1

Tabell 2. Utregning av alfa faktorer ved ulike børskurser med hensyn på avskrivninger

I dette tilfellet er det mest nærliggende å hevde at alfa faktoren rundt 1 har sammenheng med at residualinntekten er svært lav.

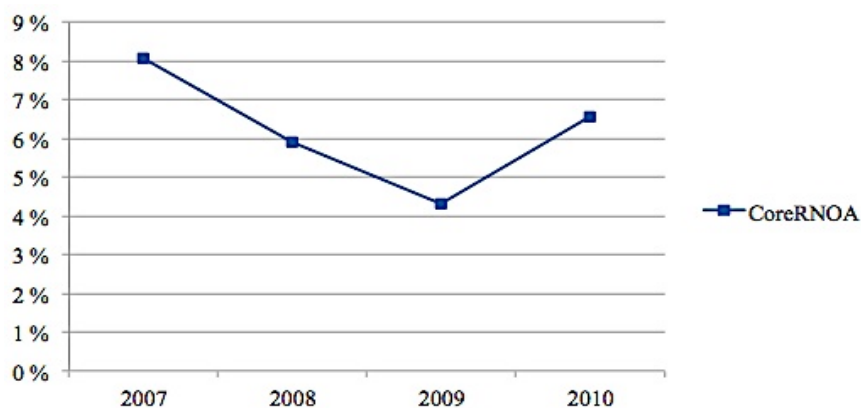
Fusjonen med Hydro og rentabilitetsmåling

Norsk Hydros olje- og gassvirksomhet ble fusjonert med Statoil ASA 1. oktober 2007 (gjennomført i 2008) og dannet StatoilHydro, senere Statoil ASA. Fusjonen var en respons for de utfordringer industrien sto overfor. Ved fusjonen styrket Statoil teknologibasen og økte kompetansen når det gjaldt å gjennomføre større og mer krevende prosjekter. I tillegg har Statoil fått større kapasitet til å håndtere den

forretningsmessige risikoen som preger dagens industrilandskap. Strategien er å realisere hele potensialet på norsk sokkel samtidig som de skal utvikle sterke posisjoner internasjonalt (Statoil 2010).

Fusjonen mellom Statoil ASA og Hydro Petroleum ble regnskapsført ved å videreføre historisk regnskapsførte verdier for eiendeler og gjeld. De benyttet kontinuitetsmetoden fordi transaksjonen ble ansett som en omorganisering av statlige interesser. Dermed kreves det at de viderefører historisk kost for eiendeler og gjeld, og at regnskapet omarbeides for alle tidligere perioder som om selskapene alltid hadde vært sammenslått. Dette har hatt vesentlig betydning for regnskapsmessig måling av rentabilitet (Statoil 2010). Det har blitt hevdet fra flere hold at dette har overvurdert Statoils rentabilitet. For vårt formål må argumentasjonen være at bruk av markedsverdier i fusjonen vil lede til et bedre anslag på bokført verdi og dermed et bedre grunnlag for normalisering.

Vi har valgt å gjøre nye beregninger på CoreRNOA dersom fusjonen hadde blitt regnskapsført til virkelig verdi. Her må vi gjøre noen forenklete og sjablongmessige forutsetninger. For å finne markedsverdien til Hydro, gikk vi ut i fra at de opprinnelige aksjene i Statoil utgjorde omtrent 60 prosent, altså fikk de opprinnelige Hydro aksjonærene 40 prosent. Deretter delte vi Statoils markedsverdi på 6 og ganget det med 4 for å finne verdien av Hydro. I tillegg fant vi hvor mye bokført verdi som ble fusjonert inn i selskapet. Vi økte videre NOA med differansen mellom markedsverdi og bokført verdi.



Figur 14 CoreRNOA – Fusjonen regnskapsført til virkelig verdi

Vi kan konstatere at CoreRNOA ligger under avkastningskravet i år 2007, da

Statoil ble fusjonert med Hydro, og i årene fra 2008-2010. Det er klart at rentabiliteten ville vært vesentlig lavere om fusjonen hadde blitt regnskapsført til virkelig verdi. Det er likevel uklart hvilken regnskapsmåling som hadde gitt best uttrykk for normalisering av rentabilitet.

Reverse engineering for justert bokført verdi av operativ kapital med hensyn til fusjonen med Hydro

Justert bokført verdi med hensyn på fusjonen med Hydro er kalkulert ved å øke operativ kapital (NOA) med differansen mellom markedsverdi og bokført verdi som ble fusjonert inn i selskapet. Dette gjør vi ved å beregne en ny alfa faktor etter justert bokført verdi ved de ulike børskursene. Med hensyn til fusjonen med Hydro økte vi operativ kapital (NOA) med 198 156 millioner norske kroner som ga oss en ny operativ kapital (NOA) på 558 244 millioner norske kroner. I tabell 3 har vi en oversikt over beregnet alfa faktor med hensyn på fusjonen.

År 2006-2010	Per 31.12.2010	20 % over	20 % under	Bunn	Topp
Børskurs	149,4 NOK	179,4 NOK	119,4 NOK	96,4 NOK	215,1 NOK
α	År 1	1,1	1,1	1,1	1,1
	År 3	1,1	1,1	1,1	1,1
	År 5	1,1	1,1	1,1	1,1
	År 10	1,1	1,1	1,1	1,1

Tabell 3. Utrekning av alfa faktorer ved ulike børsкурser med hensyn på fusjonen

Betraktningene her er sammenfallende med analysen hvor vi justerte avskrivningene.

5.5 Verdssettelse av olje- og gassbransjen

Spørsmålet er om vi får noen forskjell om vi ser på Statoil eller olje- og gass bransjen. Vi har vært opptatt av verdssettelse på Oslo Børs. Statoil er ikke bare et dominerende selskap i olje- og gassbransjen, men utgjør en betydelig andel av hele markedsverdien av Oslo Børs (25-30 prosent).

Det betyr at konklusjoner vi måtte trekke om Statoil også vil gjelde for hele olje- og gassbransjen.

Kapittel 6 Tørrlast - Shippingbransjen

Shipping er en global bransje som er nært knyttet til internasjonal handel. De store segmentene utgjøres av tankskip, containerskip og tørrlast. Skipsfart og skipsbygging er Norges eldste form for næringsvirksomhet. Norge var lenge verdens tredje største sjøfartsnasjon, etter Japan og Hellas. Etter 2001 har den norske andelen av verdensflåten stupt fra 7,7 prosent til 3,1 prosent på 8 år, og i dag har både Tyskland, Kina og Sør-Korea passert Norge. Den maritime næringen omsetter for omlag 400 milliarder norske kroner og har en verdiskapning på omlag 130 milliarder norske kroner. Over halvparten av denne verdiskapningen skjer i rederier. Tallene er blant de høyeste i norsk næringsliv, kun slått av oljenæringen og finansnæringen (Reve og Sasson 2012).

Det er mange aktører innenfor både shipping og innenfor tørrlastshipping spesielt, og derfor tilnærmet et frikonkurransemarked. Blant de mest kjente og store aktørene finner vi China Ocean Shipping Company, China Shipping Group, Mitsui OSK, K-Line, Maersk, Teekay og Ofer Group. I Norge er Fredriksen-sfæren stor, som også inkluderer tørrlast selskapet Golden Ocean. Innen shipping var det i 2004 mer enn 500 aktører, og de 10 største aktørene hadde i gjennomsnitt om lag 400 skip hver. Den samlede flåten av skip utgjorde i underkant av 37 000 skip (Stopford 2009, 84). Shippingmarkedene kan generelt beskrives som frikonkurransemarked, altså som en ”commodity” virksomhet (Lorange 2009, 44 og 55). Vi vil derfor ikke fokusere på strategiske fortrinn og ufullkommen konkurranse, men mer på kortsiktig og langsiktig frikonkurranselikevekter.

Det er alminnelig kjent at fraktrater og skipsverdier svinger mye. Ser vi på de ulike syklusene ser vi at disse i stor grad er preget av politiske begivenheter, kriger, teknologiske endringer og den makroøkonomiske utviklingen (Stopford 2009, 119). Svingningene i skipsverdi gjelder både annenhåndsmarkedet og nybyggingsmarkedet. Spørsmålet er om markedspriser reflekterer fundamentale verdier. De siste årene har nye aktører kommet inn i bransjen, herunder mer spekulative eiere som ”hedge” fond og lignende (Lorange 2009; Stopford 2009, 325). Det har vært undersøkt om dette kan ha ledet til avvik mellom markedspriser og fundamentale verdier, og eventuelt i ytterste konsekvens ha medført ”boble” priser. Det er ikke funnet grunnlag for slike konklusjoner (Adland et al. 2006; Lorange 2009, 42). Det er likevel vanskelig å hevde at vi kan

få uvanlig høye verdier tilsvarende noe som kan fremkomme i tilfeller som ligner på et St. Petersburg Paradoks.

Også i denne delen vil vi ha et tankemessig utgangspunkt i den forenklete varianten av RIV-B. Vi vil fokusere på bokført verdi av operativ kapital og nåverdien av residualinntekt. Vi vil gjennomgå bransjelitteratur for å identifisere strategiske og mikroøkonomiske drivkrefter for shippingbransjens inntjening. I litteraturgjennomgangen vil vi drøfte om det er forhold som gjør at drivkreftene kan forventes å bidra til en normalisering av rentabiliteten. I gjennomgangen av case Golden Ocean vil vi også se nærmere på kvaliteten av bokført verdi av operativ kapital. Forventningen til fremtidige resultater er avgjørende og er uttrykt gjennom dagens resultat og en alfa faktor, sistnevnte uttrykker en mulig normalisering.

6.1 Generelt om verdsettelse i tørrlast shipping

Fremtidige resultater påvirkes i hovedsak av fremtidige rater. Et hovedproblem er at det skjer hyppige og store skift i etterspørselskurven, blant annet fordi etterspørselen etter varer og tjenester svinger i takt med konjunktorene og den langsiktige økonomiske veksten. Et annet hovedproblem er treghet i skift av tilbudskurven som følge av at det tar tid å bygge nye skip og samtidig at høye, faste kostnader gir selskapene lite motivasjon for å sette skip i opplag eller konvertere dem til annet bruk eller avgang ved at skip/rigger går til opphugging (Kaldestad og Møller 2011). Tilbudet av skipstransport er imidlertid begrenset av antall skip som kan brukes til dette, slik at tilbudskurven er lite elastisk på kort sikt. Det vil derfor være store svingninger i rater og resultater på kort- og mellomlang sikt (Stopford 2009, 321).

På tilbudssiden er problemstillingen at det tar lang tid fra et shippingselskap oppdager den økte etterspørselen etter skip, til bestillingen foretas og til leveringen skjer, jf. at det tar tid å bygge skip og at det kan være "kø" på skipsverftene. Syklusene er til en viss grad uforutsigbare og lang ledetid gjør det vanskelig å utnytte informasjonen. På grunn av lang ventetid fra bestilling av skip til levering er det likevel vanskelig å utnytte midlertidig underskudd på skip. Samtidig er de faste kostnadene høye sammenlignet med de variable kostnadene.

På grunn av de hyppige skiftene i etterspørselen og de lange ledetidene kan det også ta tid før markedet stabiliserer seg i en langsiktig likevekt hvor markedet kommer i en normalisert situasjon. På mellomlang sikt kan vi også få endringer i transportbehovet som følge av teknologiske endringer eller kortere transportruter. Med teknologiske endringer kan vi tenke oss raskere skip. Vi kan tenke oss nye transportruter, som for eksempel at åpningen av Nord-Øst- eller Vestpassasjen, vil gi endringer i behovet for kapasitet som kan skape store endringer i tilbuds- og etterspørselsbalansen.

Et annet spørsmål er om fraktratene vil konvergere mot en langsiktig likevekt tilsvarende den langsiktige grensekostnaden. I utgangspunktet kan man tenke seg at den langsiktige grensekostnaden reflekterer byggekostnaden eller gjenanskaffelseskosten på nye skip. Hvordan markedene beveger seg mellom ulike kortsiktige likevekter og mellom kortsiktige og langsiktige likevekter er et vanskelig spørsmål. Dynamiske likevektsmodeller av Cobweb typen kan som kjent på kort- og mellomlang sikt gi både konvergerende og divergerende prisbevegelser. Selv konvergerende prisbevegelser kan gi store svingninger. Divergerende prisbevegelser vil derimot kunne gi helt ekstraordinære prisutslag før en eventuell normalisering vil inntreffe. Dette er relevant for shippingbransjen (Stopford 2009, 335). Det vil over tid være krefter som trekker i retning av konvergering mot en langsiktig grensekostnad, men samtidig vil de store kortsiktige svingningene overskygge en mer langsiktig prosess (Stopford 2009, 172). Det sentrale spørsmål er hvor lang tid det kan ta før man kommer til en langsiktig likevekt. I Finansavisen 6.08.2012 er overskriften ”Shippingkrisen – Helsvart i Tørrlast” og videre ”Over 200 dager på kriserater”. Videre er en underoverskrift ”Dårligste marked på 25 år”. Shippinganalytiker Erik Nikolai Stavseth i Artic Securities uttaler enkelt: *Ikke noe håp*. Dette illustrer at det kan ta tid.

Tørrlast shipping omfatter blant annet frakt av kull, malm, korn og lignende for bruk i industriproduksjon. Særlig malm som er inntekts- og konjunkturfølsomme. Den langsiktige utviklingen i etterspørselen etter blant annet kull, malm og korn har tilsvart den høye økonomiske veksten i land som Kina, India, Russland og Brasil. I disse landene har det de siste 10-20 årene skjedd betydelige endringer og vi har sett en økning i den økonomiske veksten, som i størrelsesorden har utgjort

5-10 prosent BNP vekst per år, sammenlignet med 2-4 prosent i ulike OECD land. Dette er også reflektert i veksten av tørrbulk transportvolum som har vist en årlig vekst fra 1965 til 2005 på i størrelsesorden 3-6 prosent (Stopford 2009, 446).

Finansiering av shipping anses som et spesialist område på grunn av mange juridiske og finansielle utfordringer. Det har likevel ikke vært til hinder for at det har vært mye tilgjengelig kapital i bransjen. Shippingmarkedet er preget av spekulative aktører med lite egenkapital (Stopford 2009, 270). Dette har likhetstrekk med Gamblers Ruin paradokset som har en parallell til konkurs. Ved konkurs vil ikke rentabiliteten konvergere mot avkastningskravet slik at residual inntekten går mot null.

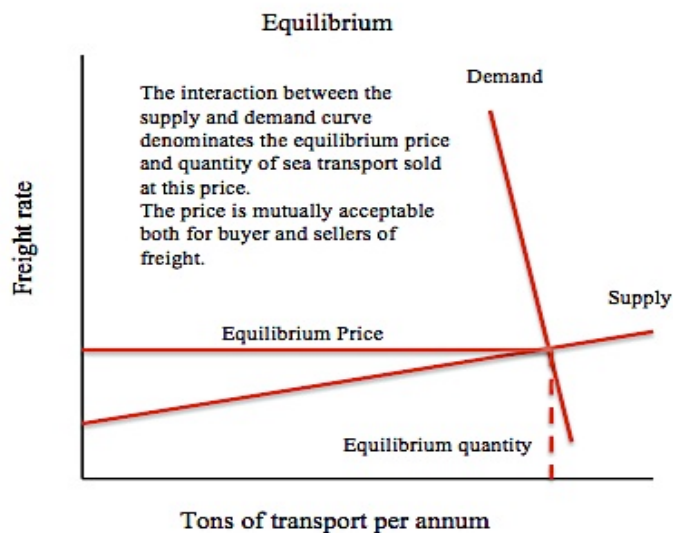
Et trekk ved shipping er den lave avkastningen på investeringene og den høye risikoen. I perioden 1975-2004 viste tørrlast shipping en avkastning på 7,2 prosent og et standardavvik på 40 prosent, sammenlignet med S&P 500 med en avkastning på 14,1 prosent og et standardavvik på 15,1 prosent (Stopford 2009, 323). Avkastningen er imidlertid betydelig påvirket av om investeringen holdes gjennom hele perioden, eller om man følger en vellykket strategi med kjøp og salg av skip i annenhåndsmarkedet (Stopford 2009, 328). Mange hevder at shipping er mer preget av gambling enn transportvirksomhet (Stopford 2009, 133). Denne type egenskaper underbygger at skipsfinansiering kan innebære høy kredittrisiko.

Skipsverdiene er i dag lave på grunn av et elendig marked preget av overkapasitet. Gjeldskrisen har ført til at bankene nå holder igjen på finansieringen til kjøp av fartøy som er lagt ut for salg i annenhåndsmarkedet, hvilket fører til at prisen faller ytterligere. Dette sprer nå frykt for verdien av skipene som stilles som garanti for bankenes eksisterende utlån til rederiene. Det betyr at bankene i økende grad presser rederiene til å selge skip for å sikre seg kapital (Abc nyheter 2012).

6.2 Fraktrater og normalisering av rentabilitet

Vi ser som nevnt store svingninger i fraktratene. I verdsettelse vil vi være mer opptatt av den noe mer langsiktige utviklingen på 3 til 10 års sikt, og ikke hva som skjer fra kvartal til kvartal eller det nærmeste året. I papirutgaven av Dagens Næringsliv 18.01.2012 sies det at fraktratene har svingt voldsomt de siste årene

fra nivåer under 10 000 dollar per dag til rater på flere 100 000 dollar per dag. De kortsiktige svingningene kan skape forventninger som kan medføre endringer i kapasiteten. Hvis det er for mange skip, vil fraktratene bli for lave, mens de vil bli for høye dersom det er få skip tilgjengelig. Når fraktratene er etablert justerer selskapene seg etter det, som igjen fører til en likevekt i tilbud og etterspørsel.



Figur 15 Tilbud og etterspørsel innen shipping

Kilde: Stopford 2009, 163

Figur 15 illustrerer den langsiktige likevekten i shippingmarkedet. Dette er en langsiktig likevekt i motsetning til en kortsiktig likevekt, hvor tilbudskurven vil være langt brattere. Den kortsiktige tilpasningen vil påvirkes av to ulike forhold. For det første vil den påvirkes av forventninger om fremtidige rater som styres av en kortsiktig markedlikevekt. Dette gir tilpasninger som kan beskrives som Muths tilpasning. For det andre kan kombinasjonen av bratte tilbuds- og etterspørselskurver medføre en dynamisk usikkerhet tilsvarende Cobweb.

En forklaring på Muths tilpasning er at shippingselskapenes forventninger til fremtidige fraktrater har en tendens til å bygge på det nåværende nivået (Stopford 2009, 168). Dette forsterker svingningene i fraktratene, som kan gjøre det vanskelig å få øye på normaliseringer. Muths svinesyklus tilfelle viser en form for manglende rasjonalitet, og vi skulle kanskje forvente en avkastning som er lavere enn et avkastningskrav skulle tilsi. Cobwebs tilpasning kan medføre en divergerende fraktrate utvikling fordi tilbuds- og etterspørselskurvene vil være

bratte på kort sikt. Dette kan også medføre svingninger i fraktratene som kan gjøre det særlig vanskelig å få øye på en eventuell normalisering.

Nybyggingsprisene på skip har variert mye over tid og særlig med variasjoner på stålpriser, valutakurser, kapasitetssituasjonen på skipsverft og flytting av verft til lavkostnadsland (de siste 20 årene har flere og flere verft blitt flyttet fra blant annet Europa, USA og Japan til Korea og Kina). Historisk har det vært store svingninger i nybyggingspriser og for en 30 000 dwt bulk carrier har prisen variert i perioden 1964-2007 fra under 5 millioner dollar til om lag 35 millioner dollar. Bare fra årtusenskiftet har prisene steget fra om lag 15 millioner dollar til om lag 35 millioner dollar (Stopford 2009, 630). Det er interessant at både fraktrater, skipsverdier i annenhåndsmarkedet og nybyggingspriser er nært korrelert (Lorange 2009 side 42).

Drøftelsen over gjør at vi må skille mellom nybyggingspriser- og kostnader. Forskjellen er verftenes fortjeneste. Lønnskostnader utgjør den største kostnadskomponenten i skipsbygging, herunder direkte og indirekte lønnskostnader på verft, samt lønnskostnader hos verftenes underleverandører (Stopford 2009, 639 og 647). På lang sikt må vi også forutsette at det ikke er kapasitets beskrankninger på verftene, og derfor burde vi kunne forvente en viss stabilitet i gjenanskaffelseskostnader når vi ser bort fra verftenes fortjeneste. Riktignok må vi følge endringer i den relative tilgang på arbeidskraft og andre produksjonsfaktorer for å kunne få endringer i den relative prisen på produksjonsfaktorene. Vi må likevel forvente at dette vil tilpasse seg gradvis.

6.3 Skatt og normalisering av rentabilitet

Skatt på inntekt er svært lite fremtredende i shippingselskapers regnskaper. De fleste shippingselskaper betaler ingen eller svært lave skatter. Dette gjelder for shippingbransjen de fleste steder i verden. I Norge kom innføringen av endelig skattefritak for skipsfartsinntekter, som opptjenes innenfor rederiskatteordningen, i 2007. Dette innebærer blant annet at selskapene ikke betaler skatt på overskudd (28 prosent). Shippingselskaper skal bare betale en tonnasjeskatt for fartøy de eier, og i visse tilfeller for fartøy de leier (Regjeringen 2012).

Lave skatterater kan forklares med at skip er mobile og at shipping selskapene kan velge hvilket land de vil skatte til fordi de lett kan flytte beskatningsfundamentet

til lavskattland eller skatteparadiser. Den internasjonale karakteren og mobile bransjen gjør det også mulig for selskapene å unngå skatt ved å registrere selskapet under en av de mange åpne bekvemmelighets flagg som fritar rederiene fra skatt. Et selskap som registrerer et skip i et bestemt land er forbeholdt det landets kommersielle lover. Disse lovene vil avgjøre selskapets ansvar for å betale skatt og kan pålegge reguleringer på områder rundt selskapets organisasjon, revisjon av regnskap, ansettelse av personale og ansvarsbegrensninger. Alle disse faktorene påvirker økonomien i selskapet. Under lavkonjunkturen i 1980 byttet mange shippingselskaper til bekvemmelighets flagg som belastet kun en nominell tonnasjeskatt, og i 2005 ble 49 prosent av verdens tonnasje registrert på denne måten (Stopford 2009, 241).

Alt i alt må vi kunne konkludere med at det vil bli krevende å få en samlet internasjonal enighet om beskatning av skipsfart virksomhet. Skipsfart virksomheten vil ganske sikkert fortsatt bli lavt beskattet.

6.4 Case 2: Golden Ocean Group Ltd.

Golden Ocean Group Ltd. er et ledende internasjonalt tørrlast shippingselskap basert i Bermuda. Golden Ocean flåte drives av det heleide datterselskapet Golden Ocean Management AS, som er basert i Oslo. Golden Ocean Group ble etablert i 2004 i forbindelse med en fisjon og spin off av tørrbolk aktiviteter fra Frontline Ltd., og selskapet ble notert på Oslo Børs det samme året. 40,3 prosent av selskapet er indirekte eid av John Fredriksen, gjennom Hemen Holding. Selskapets visjon er å gi kundene fleksible og pålitelige transporttjenester og utvikle sterke industrirelasjoner med partnere og kunder, som videre skal føre til avkastning til selskapets aksjonærer. Selskapet eier eller kontrollerer 18 skip, har flere skip under bygging for levering i løpet av 2012, og har flere chartered-in skip. I tillegg har selskapet betydelige time charter kontraktsdekning, hvor avtaler går fra 30 dager og oppover (Golden Ocean 2012). Selskapet fokuserer på panamax og capesize markedet.

6.4.1 Analyse av påliteligheten av de bokførte verdiene for Golden Ocean

Golden Oceans regnskap er utarbeidet etter IFRS. Det store og velkjente revisjonsselskapet PwC er revisor og det er avgitt revisjonsberetninger uten presiseringer eller forbehold.

Etter en gjennomgang av selskapets regnskapsprinsipper vil vi konkludere med at det ikke er spesielle forhold. Vi vil likevel kommentere note 3 om “restatement” eller omarbeidelse av regnskapet. Hovedproblemstillingen er å skille mellom operasjonell og finansiell leasing, men det kan se ut til at det er gjort flere feil. Dette er generelt en viktig problemstilling for Golden Ocean, som i balansen for 2010 har regnskapsført 155 millioner dollar i verdi på skip som følge av finansiell leasing. I note 26 om operasjonell leasing fremgår det også at Golden Ocean har betydelig leasing avtaler hvor selskapet leier inn og ut skip. Samlede fremtidige leiekostnader for å lease skip utgjør om lag 37 millioner dollar, og inntekter for utleie er 729 millioner dollar. Det er ofte vanskelig å skille mellom operasjonell og finansiell leasing, og det kan reise spørsmål om kvaliteten på den finansielle informasjonen (Penman 2010, 319).

Et annet område er nedskrivningsvurderinger (“asset impairment testing”) og eiendeler som omfattes av denne vurderingen utgjør en stor andel av balansen. Nedskrivningsvurderingene vil typisk inkludere alle poster som omfatter skip samt skip på finansielle leieavtaler og immaterielle eiendeler. Dette er et skjønsmessig område fordi det vil være vanskelig å gjøre pålitelige anslag på markedsverdien (Penman 2010, 626).

I årsrapportens note 2 angis det WACC og sensitiviteter knyttet til avkastningskravet og veksten i fremtidig kontantstrømmer eller resultater. Dette er nyttig for å bedømme påliteligheten av den operative kapitalen. Dersom den estimerte kostnaden av kapitalen (WACC) brukt i verdsettelsen av skip hadde vært 1 prosent høyere enn ledelsens estimater (10 prosent i stedet for 9 prosent), ville konsernet hatt en total nedskrivning på 2,5 millioner dollar på en av de åpne capesize skipene. Golden Ocean bruker 4 prosent vekst basert på Kinas vekst i terminalverdien som dekker de neste 5-25 årene. Dette er den viktigste drivfaktoren, med 1 prosent redusert vekst til 3 prosent, ville det likevel ikke oppstått noen nedskrivning. En endring i begge faktorer samtidig ville gitt en total nedskrivning på 7,6 millioner dollar på de to capesize skipene (Golden Ocean 2010). Denne usikkerheten er relativt begrenset i forhold til en samlet operativ kapital på i underkant av 700 millioner dollar. En relatert problemstilling er avtaler om kjøp og fremtidig levering av nye skip. Det fremgår av note 25 at

fremtidige betalinger utgjør 345 millioner dollar. Dette kommer i tillegg til skip under bygging som er balanseført med 262 millioner dollar.

Vi vil peke på at 1 prosentpoengs endring i vekst og WACC er lite gitt en normal estimatusikkerhet i disse faktorene. Det er ikke vanskelig å se for seg 4-5 prosentpoengs endring i WACC og sikkert 2-3 prosentpoengs endring i vekst, kanskje kunne vi sett en nedskrivning med 100 millioner dollar, og i så fall kan det stilles spørsmål ved påliteligheten av den operative kapitalen. Problemet her er at årsregnskapet ikke gir tilstrekkelig opplysninger til å gjøre en god vurdering av ledelsens forutsetninger. Det er videre verdt å observere at denne usikkerheten underbygges av at det også er gjort nedskrivninger og reverseringer av nedskrivningene i analyseperioden. Samtidig fremgår det av note 5 at selskapet i analyseperioden har realiserte betydelig gevinster.

I note 31 er det lite opplysninger om ledelsens kapitalstrategi og finansielle mål. I årsberetningen under strategi og framtidsutsikter hevder styret at Golden Ocean har en solid finansiell plattform. Det angis også at selskapet har en relativt langsiktig god dekning gjennom fremtidige fraktkontrakter. I tillegg trekkes det frem at Golden Ocean har sikret seg finansiering av nybygg av skip og en unik aksjonærsammensetning. Med dagens aksjekurs er det et grunnleggende spørsmål om hvordan aksjeverdien av selskapet kan være rundt 250 millioner dollar lavere enn bokført verdi. Forklaringen kan være at det er benyttet et annet avkastningskrav (WACC) eller vekst rate, og selskapet burde derfor ha nedskrevet verdien. En årsak kan være at selskapet legger bruksverdi ("value in use") til grunn i motsetning til markedsverdien ("fair value"). En annen mulig forklaring kan være at aksjemarkedet er bekymret for en finansiell krise eller konkurs i selskapet og dermed legger inn en rabatt i verdsettelsen av selskapet, noe som vi vil komme tilbake til senere. Det er flere forhold her som kan trekke i retning av manglende kvalitet og at det dermed kan være tvil om påliteligheten i den operative kapitalen.

 6.4.2 Normalisering ("Mean-reversion") Golden Ocean

Reformulering

Vi her reformulert (vedlegg 3) Golden Oceans resultat- og balanseregnskap (Penman 2010).

REFORMULATED BALANCE SHEET (NOA-format)	2005	2006	2007	2008	2009	2010
	USD	USD	USD	USD	USD	USD
Net operating fixed assets (NOFA)	335299	446140	366533	359453	470599	694089
Net operating working capital (NOWC)	-8616	-31001	-72127	-35524	55686	-2398
Net operating assets (NOA)	326683	415139	294406	323929	526285	691691
Net financial assets (NFA)	-257475	-311955	-195671	-204943	36598	-116582

Figur 16 Reformulering av Golden Oceans balanse (NOA-format)

En viktig observasjon er variasjonene i operativ kapital, med en betydelig økning i perioden. I vår analyse har vi valgt å inkludere skip under bygging blant finansielle eiendeler. Begrunnelsen er at dette så langt ikke skaper inntekter og dermed vil dette forstyrre rentabilitetsmålingen dersom de hadde blitt inkludert i operativ kapital.

For en vurdering av utviklingen fremover kommer i tillegg de foreliggende avtalene om kjøp av nye skip. Det er flere usikre forhold som ligger utenfor verdsettelse av den operative kapitalen.

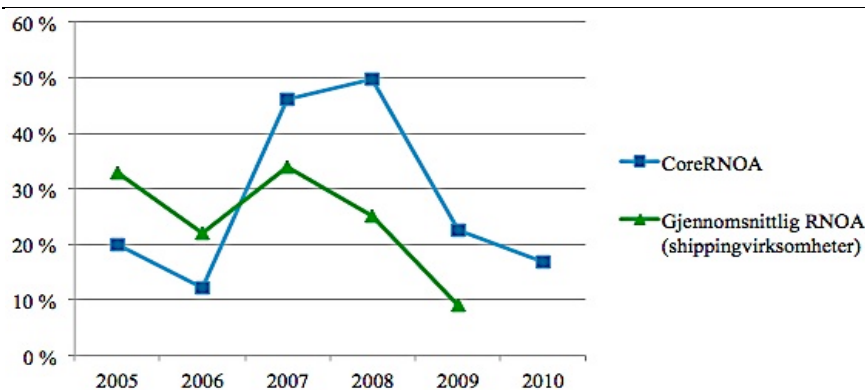
REFORMULATED INCOME STATEMENT	2005	2006	2007	2008	2009	2010
	USD	USD	USD	USD	USD	USD
EBITDA	37400	55343	178800	164958	119676	132570
NOPAT from continuing operations	32381	45202	163337	153529	96325	101861
Net income	39778	39266	133857	136150	157553	87955

Figur 17 Reformulering av Golden Oceans resultatregnskap

Vi ser også her store variasjoner i resultatene. Driftsresultatet etter skatt fra videreført virksomhet ("NOPAT from continuing operation") inkluderer ikke periodefremmede poster som gevinst/tap ved salg av skip, nedskrivninger/reverseringer og lignende. Skatten er satt til null.

Analyse av historisk rentabilitet

I figur 18 vises en oversikt over Golden Oceans historiske rentabilitet samt en oversikt over tilsvarende bransjerentabilitet



Figur 18 CoreRNOA Golden Ocean og gjennomsnittlig RNOA innen shipping

Kilde: Factiva 2012

Historisk har det vært betydelig svingninger i rentabilitet. I Golden Oceans årsregnskap anvendes et avkastningskrav på 9 prosent i nedskrivningsvurderingene. Vi kan da konstatere at CoreRNOA overstiger avkastningskravet i alle årene fra 2005-2010. er om shipping er preget av en sammenhengende tidsrekke av spesielle perioder. Vi ser en trend i rentabiliteten mot slutten av perioden mot avkastningskravet. Denne trenden er nok mer et utslag av konjunkturutviklingen i perioden enn normalisering som følge av konkurransedrivkrefter.

Gamblers Ruin og Black Swan

En problemstilling er sannsynligheten for at Golden Ocean vil gå konkurs eller komme i en mer akutt finansiell krise. Dette kan skyldes mange ulike forhold, men vi har brukt Gamblers Ruin og Black Swan som praktiske forenklinger for å belyse problemstillingen.

Som nevnt over er kanskje shipping preget av en sammenhengende tidsrekke av spesielle perioder. Det er hele tiden overraskende hendelser som driver svingningene i fraktrater og verdien av skip. De største svingningene kan kanskje sies å være påvirket av Black Swan. Det kan være politiske beslutninger, konflikter/kriger og konjunkturutvikling samt mer langsiktige forhold som teknologiske endringer, klimaendringer og langsiktig økonomisk vekst. Det skjer hele tiden store overraskende hendelser og for en global bransje som shipping blir man i større grad påvirket av alle sammenlignet med en skjermet og lokal virksomhet. Dette betyr en høy eksponering mot Black Swan.

Golden Ocean beskriver i årsberetningen at omfanget av skip under bygging utgjør om lag 50 prosent av den eksisterende flåten av skip. Dette samtidig som fraktratene er svært lave, altså en betydelig overkapasitet. Spørsmålet er hvordan aktørene i bransjene kollektivt kan komme i en slik situasjon. Vi kan foreklare noe med spillteori og fangens dilemma, og noe med Muths sykliske tilpasninger. Golden Ocean har deltatt i denne utviklingen gjennom store investeringer og bestillinger av nye skip gjennom de senere årene. Samtidig er det også gjennomført vesentlige salgstransaksjoner. I årsberetningen gir Golden Ocean uttrykk for at de hele tiden vil overvåke mulighetene for gode oppkjøp. Med de sterkt sykliske trekkene ved bransjen og Golden Oceans virksomhet er det nærliggende å trekke paralleller til Gamblers Ruin.

Vi vil se på sammenhengen mellom finansielle nøkkeltall og kreditt risikokategorier ("rating") for å bedømme sannsynligheten for en finansiell krise eller konkurs. Fordelen med dette er at det er statistikk som viser sannsynligheten for konkurs for hver risikokategori. Nøkkeltallene er ikke helt tilpasset shipping, jf. at tallene bygger på industridata, men vi mener likevel at vi kan se på nøkkeltall som rentedekningsgrad (EBITDA/Interest) og gjeldsgrad ($D/(D+E)$). Basert på våre beregninger har Golden Ocean for 2010 en rentedekningsgrad på om lag 5 ("rating" rundt BBB) og en soliditet på 0,7 ("rating" rundt B). I rentedekningsgraden er driftsresultatet korrigert for gevinster/tap og andre inntekter. I soliditeten er det korrigert for operasjonelle leasing avtaler og avtaler om nybygg. Vi vil anse at Golden Ocean har en "rating" på BB-B (Petersen og Plensborg 2012, 291). Det er dette som normalt omtales som "junk" eller "high yield", altså for obligasjoner hvor låntaker må betale en høy rente. Alle rating kategorier mellom AAA og BBB omtales som "investment grade" fordi konkursrisikoen er relativt lavt (Damodaran, 2012).

Det er viktig å understreke at justeringen for operasjonell leasing er av stor betydning, og her vil vi vise til såkalt "Off-Balance-Sheet financing" (Penman 2010). Stephen H. Penman (2010) omtaler også såkalte "Special Purposes Entities (SPE)", det vil si at selskaper kan ha enheter som andre kontrollerer. Dersom vi går inn i årsrapporten og ser på note 19 om Knightsbridge Tankers Limited hvor "available for sale financial assets" består av aksjer i Knightsbridge denominert i amerikanske dollar, er spørsmålet om de kanskje skulle konsolidert denne

enheten. Dette er kun et eksempel på en problemstilling som bør vurderes selv om vi ikke har grunn til å tro at regnskapet ikke er korrekt etter IFRS. Vi kan også gå inn i note 5 hvor Front Shadow har blitt konsolidert som en SPE. Selv om selskapene ikke har kontroll, kan det innebære risiko dersom disse enhetene kommer i finansielle vanskeligheter. I note 31 om Capital Risk Management burde ledelsen gitt opplysninger for å bedømme konkurrisiko, og videre er det overraskende å se at det ikke er gjort noen korreksjon for operasjonell leasing her.

En ”rating” på BB-B vil innebære en betydelig konkurssannynlighet (Petersen og Plensborg 2012, 290). På en 10 års tidshorisont er sannsynligheten i området 26-44 prosent. I forhold til en bokført verdi av operativ kapital på 691 millioner dollar gir dette en rabatt på 180-300 millioner dollar. Det er derfor viktig å se på betydningen av konkurrisiko når vi kommer i kredittrisiko eller ”rating” kategorier utenfor såkalt ”investment grad”. Det må understrekes at analysene rundt risiko kategorier og konkurssannsynligheter neppe gir et fullstendig bilde av problemstillingene, og at de først og fremst må anses som illustrasjoner. Analysen er særlig følsom for om kreditt risiko kategorien hadde blitt BBB i motsetning til BB eller B. Valg av tidshorisont er ikke like følsomt.

Muths svinesyklys tilfelle

Golden Ocean aksjen har historisk vært volatil. Inntjening per aksje for året 2010 ble 0,24 dollar i motsetning til 0,53 dollar året før. En interessant utvikling er at aksjekursen ikke har fulgt Baltic Dry Index gjennom året. Baltic Dry Index er en indeks for tørrbulkratene innen shipping. Indeksen drives av det britiske selskapet Baltic Exchange og gir en indikasjon på prisen for å flytte store råvarer til sjøs (StockLink iMarkedet 2012).



Figur 19 Golden Ocean aksjepris vs. Baltic Dry Index

Kilde: Fondsfinans 2012

Da finanskrisen satte inn for fullt høsten 2008 kollapset imidlertid Baltic Dry indeksen i takt med aksjekursen.

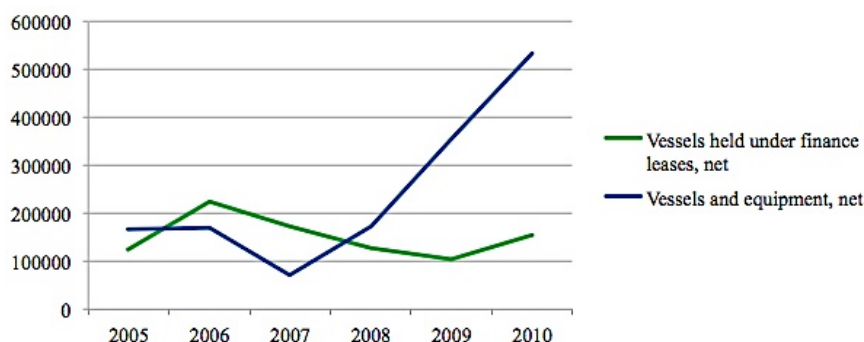
Golden Ocean sliter i markeder preget av overkapasitet og rater på bunnivå. Fallet i tørrbulkratene skyldes en kombinasjon av svak etterspørsel og en overkapasitet av skip. I tillegg har dårlig vær med mye regn i Brasil og sykloner langs Vest-Australia påvirket capesize-etterspørselen i år. Capesize-ratene har falt fra 27 512 dollar ved utgangen av 2011 til dagens notering på 6 630 dollar (StockLink iMarkedet 2012).

I Dagens Næringsliv onsdag 18. januar 2012 står det at Golden Ocean aksjen falt ca. 70 prosent, mens hovedindeksen har steget med ca. 5 prosent. Tørrlastrederier på børs har vanligvis vært en god indikator for utviklingen i verdensøkonomien. Tørrlastskipene seiler rundt med kull og jernmalm hvor etterspørselen er tett knyttet opp mot industriproduksjonen, spesielt i fremvoksende økonomier. Men en kraftig vekst i tørrlastflåten har gjort at ratene har falt de siste årene og nytten som barometer har vært null. Men, 18. januar 2012 steg Golden Ocean 8,6 prosent på melding om at kinesisk industriproduksjon økte med 12,8 prosent desember 2011 målt i forhold til desember året før.

I shippingbransjen er både aksjeprisen og fraktratene av ekstremt stor betydning for shippingselskapene. De nevnte faktorene gjenspeiler seg godt gjennom Muths svinesyklus tilfelle. Martin Stopford (2009) påpeker at redere har en tendens til å

basere investeringer på den nåværende tilstanden i markedet. De bestiller flere skip når fraktratene er høye og færre når fraktratene er lave. Dette er et problem som kan knyttes til svinesyklus tilfellet som sier at når prisene er høye investerer alle selskapene, og dette fører til at prisene faller fordi alle investerer samtidig. Videre fører dette til at flere må legge ned, og prisene vil igjen stige. Dette er et problem som generelt reflekterer hele shippingbransjen, men som også er et problem for Golden Ocean. I et tilfelle med svinesyklus bygger ikke selskapene på såkalte rasjonelle forventninger, og det kommer kanskje av at det er stor usikkerhet om fremtiden som igjen fører til at selskapene ikke våger å la være å investere når ”alle” andre investerer. Med prognose usikkerhetene i shipping kan det nok generelt stilles spørsmål ved hva som er rasjonelle forventninger.

Vi vil i figur 20 vise hvordan Golden Ocean har vokst fra 2005-2010 gjennom investeringer, og dette er vist ved å se på økningen i balanselinjen ”Vessel and equipment” og ”Vessels under finance leases”.



Figur 20 ”Vessels and equipment” og ”Vessels under financial leases”

Det fremgår av figuren at Golden Ocean har hatt en likeartet utvikling med resten av bransjen. Selskapet har deltatt med store investeringer under oppgangen frem til 2008.

Skatt og rentabilitetsmåling

Golden Ocean Group er registrert med adresse i Bermuda. Dette er en av de mest populære bekvemmelighets flagg der selskaper registrerer seg for å oppnå lavere kostnader og skattefordeler. I Bermuda er det foreløpig ingen inntekt-, ”corporation”- eller fortjenesteskatt. Kapitalstrukturen for Golden Ocean er derfor ikke påvirket av skatter, men bare av kostnadene ved økonomisk krise. Golden

Ocean har i dag nullskatt, men det vil nødvendigvis ikke alltid være, og dersom det blir innført skatt vil dette ha stor påvirkning på resultatet.

Reverse engineering

Figur 21 viser selskapets aksjekursutvikling fra januar 2005 til januar 2010.

Golden Oceans aksjekurs har vist en enorm svingning i perioden, og særlig fra toppen i 2008 til bunnen i 2009. Her ønsker vi å forstå aksjemarkedets implisitte forventninger som tydeligvis har måtte variert mye. Dette er svingninger som er større enn vi generelt har sett i finansmarkedet.



Figur 21 Golden Oceans aksjekursutvikling

Kilde: Oslo Børs 2012

I 2008 nådde aksjekursen 7,12 dollar per aksje, for i 2009 og felle til et bunnivå på 0,34 dollar per aksje. En aksjekurs på om lag 1,25 dollar per aksje ville tilsvart bokført verdi. Det er klart at de ulike aksjekursene implisitt reflekterer svært ulike forventninger til fremtiden.

Vi fokuserer på normaliseringstendensene fra et gitt resultatnivå, og at det skjer en normalisering av resultatet uttrykt ved en alfa faktor. Vi startet med alfa normalisering for 2011 resultatene, men vi har også gjort alternative beregninger hvor normaliseringen starter etter henholdsvis 3, 5 og 10 år. Begrunnelsen er at Golden Ocean har sikret seg andeler og avtalte inntekter fremover. Fra årsberetningen fremgår det at 85 prosent av inntektene er sikret for 2011, 75 prosent for 2012 og 65 prosent for 2013. Dette vil kunne forsinke normaliseringen.

Som grunnlag for analysen må vi beregne selskapets residualinntekt. Vi reformulerte resultat- og balanseregnskapet for å finne resultat lik (RES) 101 millioner dollar i 2010 og operativ kapital (NOA) lik 691 millioner dollar. Vi har beregnet selskapets residualinntekt nedenfor.

$$\mathbf{RI} = 101\,861 - (9\% \times 691\,691) = \mathbf{39\,609\, millioner\ dollar}$$

Vi får en residualinntekt på 39,6 millioner dollar. Vi vil benytte den forenklete varianten av RIV-B for å finne alfa faktoren og se om det vil skje en normalisering. Ut i fra de reformulerte tallene finner vi netto rentebærende gjeld (NFA) lik 116 millioner dollar. Vi har benyttet selskapets nominelle avkastningskrav på omlag 9 prosent. Antall aksjer per 31. desember 2010 er 456 millioner.

Vi har valgt å gjøre beregninger med kurser som ligger i ytterkantene og vi vil med disse spesifikke kursene undersøke om aksjekursen vil gi en alfa faktor som viser tendenser til normalisering eller eventuelt et motsatt tilfelle. Tabell 4 viser beregnet alfa faktor ved børskurs per 31. desember 2010 og de to kursene i ytterkantene i år 1, 3, 5 og 10. I tillegg ønsker vi for alle år å vise beregning av alfa faktor ved børskurser som ligger 20 prosent over og 20 prosent under børskursen per 31. oktober 2010.

År 2005-2010	Per 31.12.2010	20 % over	20 % under	Bunn	Topp	
Børskurs	1,38 USD	1,10 USD	1,66 USD	0,34 USD	7,12 USD	
α	År 1	0,4	1,6	0,8	1,2	1,1
	År 3	0,6	0,7	0,9	1,2	1,1
	År 5	0,9	1,4	1,1	1,1	1,1
	År 10	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1

Tabell 4. Utregning av alfa faktor ved ulike børskurser

Nedenfor viser vi utregningen av en alfa faktor med børskurs på 0,67 dollar per aksjer per 3. juli 2012.

$$422\,756 = 691\,691 + \frac{39\,609}{0,09 + (1 - \alpha)}$$

$$\alpha = 1,2$$

En alfa faktor rundt 1 indikerer at det ikke forventes en normalisering og at residualinntekten vil ha en tilfeldig utvikling, det vil si like stor sannsynlighet for å stige som for å falle ("random walk"). Nybyggingsprisene på skip varierer mye over tid, noe som kan medføre store svingninger i årlig rentabilitet og som kan gjøre det vanskelig å identifisere normaliseringer.

Vi må være forsiktig med en mekanisk bruk av beregningen over. Formelen kan med enkelte forutsetninger om avkastningskrav få en alfa faktor som leder til null i nevneren i nåverdileddet av residualinntekten. Det gir ikke mening med en uendelig høy residualinntekt. Det gir nødvendigvis heller ikke mening med en negativ nevner. Det er et utslag av en alfa faktor på for eksempel 1,6 i eksemplet med en aksjekurs på 1,10 dollar per aksje og med år 2011 som startpunkt for normaliseringen.

Ut i fra amerikanske data har vi tatt utgangspunkt i at en alfa faktor lik 0,6 gir normalisering og at normaliseringen starter i 2011. Med svingningene i aksjemarkedet som vi har observert de siste årene er det ingen stabil alfa faktor. Ustabiliteten kombinert med at mange av beregnings alternativene er i området rundt 1 tyder på at forventningene i aksjemarkedet er mer eller mindre preget av forventning om tilfeldig utvikling ("random walk") av residualinntekten.

$$(\text{Børskurs} \times 456\,990) - 116\,582 = 691\,691 + \frac{36\,609}{1,09 - 0,6}$$

$$\text{Børskurs} = 1,42$$

En børskurs på 1,42 per aksje gir en alfa faktor tilnærmet 0,6.

Et interessant spørsmål er om vi vil legge til grunn at den samlede balansen presenterer (operative kapital, finansiell kapital og skip under bygging) et rimelig uttrykk for en fundamental verdi, eventuelt betydningen av forhold utenfor balansen. Det kan i seg selv være en begrunnelse for en alfa faktor på 1. Som det fremgår av styrets beretning er selskapet bygd opp på kort tid ved kjøp av skip i annenhåndsmarkedet og nybyggingsprogrammer. Som tidligere nevnt har selskapet 18 skip under kontroll og 16 skip for levering i løpet av 2 år. Spørsmålet er om det egentlig vil skape grunnlag for varig residualinntekt. Da menes ikke

nødvendigvis markedsverdiene på skipene eller aksjekursen til selskapet siden disse kan være påvirket av andre forhold enn nåverdien av fremtidig inntjening. Vi tenker umiddelbart at verdien av Golden Ocean burde ha en verdi lik 1 i forhold til bokført verdi.

Vi har her gjort tilsvarende beregninger som over, men med avkastningskrav på henholdsvis 12 og 15 prosent.

År 2005-2010	Per 31.12.2010	20 % over	20 % under	Bunn	Topp	
Børskurs	1,38 USD	1,10 USD	1,66 USD	0,34 UDS	7,12 USD	
α	År 1	0,8	1,4	0,8	1,2	1,1
	År 3	0,9	1,3	1,1	1,1	1,1
	År 5	1,1	1,2	1,1	1,1	1,1
	År 10	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1

Tabell 5. Utregning av alfa faktor ved ulike børskurser ved et avkastningskrav på 12 %

År 2005-2010	Per 31.12.2010	20 % over	20 % under	Bunn	Topp	
Børskurs	1,38 USD	1,10 USD	1,66 USD	0,34 UDS	7,12 USD	
α	År 1	1,2	1,1	1,2	1,1	1,2
	År 3	1,2	1,1	1,2	1,1	1,2
	År 5	1,2	1,1	1,2	1,1	1,2
	År 10	1,2	1,1	1,2	1,1	1,2

Tabell 6. Utregning av alfa faktor ved ulike børskurser ved et avkastningskrav på 15 %

Det viser at alfa faktoren er relativt følsom for endringer i avkastningskravet.

6.4.3 Analyse av regnskapsføringen til Golden Ocean

Analyse av regnskapsføringen

Golden Ocean er en kapitalintensiv virksomhet og det er vesentlig å analysere hvordan avskrivninger har påvirket rentabilitetsmålingen, og hvordan det påvirker tidshorisonten for en eventuell normalisering. Avskrivninger i resultatregnskapet er uavhengig av avskrivningsmetode - lineære avskrivninger, saldoavskrivninger og produksjonsenhetsmetode dersom investeringene og kontantstrømmene tilfredsstillende visse mønstre. Dersom man forutsetter at investeringer gjøres hvert år vil avskrivninger og balanseførte verdier øke inntil størrelsene konvergerer mot et stabilt nivå. Når det stabile nivået er nådd vil avskrivningene være upåvirket av avskrivningsmetode. Neste spørsmål er om avskrivningene leder til at rentabiliteten blir lik internrenten. Det vil forutsette helt spesielle mønstre over tid for rentabilitet, vekst i kontantstrømmene og investeringstakten. Ser vi på

enkeltstående investeringer vil de fleste avskrivningsmetodene gjør at rentabiliteten vil øke over levetiden til en investering, altså vil de fleste avskrivningene være konservative.

Ser vi på veksten i operativ kapital i Golden Ocean vil sannsynligvis det siste tilfelle være det mest realistiske. Både resultat og balansestørrelser blir konservative, men det er vanskelig å bedømme hvordan det slår ut på rentabilitetsmålingen, mest sannsynligvis vil rentabiliteten bli for lav. Ser vi på note 13 og 14 i årsregnskapet er det interessant å observere at akkumulerte avskrivninger er relativt beskjedne i forhold til anskaffelseskost. Årlige avskrivninger er videre relativt beskjedne sammenlignet med variasjonene i fraktinntektene. Til tross for at Golden Ocean er en kapitalintensiv virksomhet kan ikke avskrivningene ha spilt noen sentral rolle i rentabilitetsmålingen.

6.5 Verdsettelse av shippingbransjen

Golden Ocean har en markedsverdi på Oslo Børs som er relativt liten i forhold til børsens samlede markedsverdi (omlag 1 prosent). Det som er ytterligere interessant er at Golden Ocean representerer et shippingsegment som er relativt lite avhengig av oljeprisen og mer påvirket av den globale konjunkturutviklingen. Tørrbulk er vesentlig forskjellig fra tank segmentet innen shipping, som i større grad er en del av verdikjeden i olje- og gassbransjen. Tørrbulk shipping vil derfor i mange sammenhenger være nærmere knyttet til andre industrisektorer. Golden Ocean er også en del av industrisegmentet på Oslo Børs. Andre store selskaper i dette segmentet er Jinhui Shipping, Odfjell, Wilh. Wilhelmsen, Kongsberg Gruppen og SAS, altså i utgangspunktet en relativt lite homogen gruppe, men som har en del felles konjunkturrelle egenskaper.

I forhold til spørsmål om normalisering av rentabilitet og langsiktige inntjeningsforventninger har det neppe mange fellestrekk. Oslo Børs er i realiteten svært konsentrert rundt energisektoren. Dette skulle likevel ikke ødelegge for utjevningsegenskapene, heller tvert imot. Jonassen (2012) har i en artikkel i Kapital beregnet egenkapitalavkastningen for selskaper på Oslo Børs for perioden 1998-2011. Det vises at egenkapitalavkastningen har variert i området 10-15prosent i alle år med unntak av årene 2004-2008, og denne perioden er som

kjent helt spesiell konjunkturmessig (Kapital 2012). Dette kan underbygge en normalisering. Videre, har Norges Bank utgitt en forskningsrapport hvor det dokumenteres en normaliserings tendens som anslås til 0,44. Dette er en høyere normalisering enn for børsnoterte selskaper i USA og UK (Nordal og Næs 2009).

Alt i alt gjør dette det plausibelt med en normalisering på bransjenivå på Oslo Børs. Dette sier imidlertid mindre om tørrlast som bransje, men heller mer om alle sektorer utenom energisektoren på Oslo Børs.

Kapittel 7 Oppsummering og analyse av intervjuene

I dette kapittelet dekker vi to deler. Det mest omfattende er intervjuene, som spesifikt dekker problemstillingene. Det vises til metodekapittelet med hensyn til opplegg for intervjuene. Vi vil videre bygge på en undersøkelse foretatt av Ernst & Young.

7.1 Intervjuer

Vi har stilt spørsmål som skal gi oss et innblikk i hva ulike analytikere mener om følgende:

- 1) Hvilke drivkrefter de legger vekt på i verdsettelse av olje-/gass og shipping selskaper sammenlignet med våre drivkrefter som er drøftet tidligere i oppgaven.
- 2) Vi vil få deres syn på drivkreftenes karakter og hvordan de kan påvirke verdsettelsen under ulike fremtidsbaner.
- 3) Dersom de tror på normalisering, om de i fundamentale verdsettelser bruker RIV modellen.

Først vil vi presentere et sammendrag av intervjuobjektene svar på undersøkelsen. Så vil vi analysere de ulike problemstillingene ved å relatere de til teoridelen.

7.1.1 Olje og gass

Innen olje og gass var det første spørsmålet i intervjuet relatert til hvilke langsiktige drivkrefter intervjuobjektene mente var viktig i en fundamental verdsettelse av Statoil og andre olje- og gasselskaper. Dette spørsmålet og intervjuene som helhet var med på å belyse hvilke drivkrefter som i praksis er viktig for analytikere, som videre var med på å klargjøre hvilke drivkrefter som har normaliseringstendenser.

Intervjuobjektene har ulike syn på hvilke drivkrefter de ser på når det gjelder de langsiktige drivkreftene for en fundamental verdsettelse av Statoil og andre olje- og gasselskaper, men de er likevel rimelig koordinerte.

Den driveren som intervjuobjektene mener er viktigst er olje- og gassprisen. Flere av intervjuobjektene la vekt på muligheten for at det vil vise seg at det er

ressursknapphet på energi ("peak oil") og hva eventuelt alternativ energi koster.

Noen la også vekt på at alternative energikilder kan føre til at oljeprisen vil gå ned på lang sikt.

Noen av intervjuobjektene nevner evnen til å finne nye reserver og kostnaden ved dette som en viktig driver. Det blir nevnt at i verdsettelsen av denne typen olje- og gasselskaper er evnen til å regenerere reservene viktig. Suksessen knyttet til å skaffe nye lisenser og finne olje er minst like viktig. Hvis vi ser på Norge vil feltene etter hvert bli mer marginale. Ettersom feltene blir mer marginale har det også blitt mer viktig å se på hvor mye det koster å bygge ut feltene og få de i drift.

For Statoil er det videre vanskelig å lage gode reserveanslag. I Statoils eksterne informasjon opplyses det kun om sikre reserver, altså reserver som er 90 prosent sikre. For å lage en god verdivurdering hadde det vært ønskelig å få flere opplysninger om både forventede reserver og hele sannsynlighetsfordelingen.

Et intervjuobjekt nevner videre at for mindre olje- og gasselskaper vil lete suksess være en viktig driver. Det blir forklart at jo mindre selskapet er jo mer viktig blir funn fordi det utgjør en mye større andel av den totale markedsverdien til selskapet. Dette blir mindre relevant for et selskap som Statoil hvor felt under utbygging eller produksjon betyr mer.

To av intervjuobjektene nevner "mean-reversion" når det gjelder oljeprisen. De understreker imidlertid at det er vanskelig å vite hva en normalisert oljepris er. Det er svært vanskelig å få tilstrekkelig oversikt over langsiktig tilbud og etterspørsel på det globale oljemarkedet. De legger til at en mulighet er å analysere normalisert avkastning på operativ kapital og egenkapitalen.

Videre, har Thina Saltvedt også tro på at oljeprisen skal ned fra dagens nivå, og kom med følgende utsagn: *Jeg tror at på lengre sikt så må oljeprisen ligge over 70 og nærmere 80 dollar per fat, som er et betydelig fall fra dagens nivå på rundt 110 dollar per fat. Det kan likevel bli noen svingninger frem til 2015. Utsiktene er ikke så veldig gode for 2013 på etterspørselssiden på grunn av uro i EU og*

svakere vekst i Kina. Jeg tror ikke vi skal opp i 150 før den tid, men at vi kan få en liten topp før det begynner å flate ut igjen fra 2015 til 2020. Jeg tror at vi får en oljepris rundt 80 dollar fatet i 2020.

Når det gjelder Statoil har avkastning på egenkapitalen over tid gått noe ned etter at de ble notert på Oslo Børs i 2001. Bakgrunnen er at Statoil hadde en svak ("skrellet") balanse og veldig lav egenkapital i forhold til markedsverdien fordi de ikke hadde blitt skrevet opp på noen måte og fikk derfor naturlig gode avkastningstall. Etter at Statoil ble børsnotert har de fått økt egenkapitalen og dermed også mer egenkapital å forrente. Det har derfor blitt vanskeligere å oppnå høy egenkapitalavkastning.

Noen få intervjuobjekter nevner valuta som et viktig problem. Dette ble fremhevet som stor betydning for et selskap som Statoil. Ofte ser vi at oljeprisen blir målt i dollar, og derfor må vi ta hensyn til valutaeffekter på dollaren. Siden store deler av kostnadene til Statoil er i norske kroner vil kontantstrømmen endre seg tilsvarende det dollarkursen endrer seg.

Alle de nevnte faktorene spiller inn i hverandre når det skal gjøres en fundamental verdsettelse av olje- og gasselskaper. Et av intervjuobjektene ga oss en god "quote" når det kom til å prognostisere de ulike drivkreftene i en fundamental verdsettelse:

Quote by Warren Buffett: "You know, people talk about this being an uncertain time. You know, all time is uncertain. I mean, it was uncertain back in 2007- we just didn't know it was uncertain. It was - uncertain on September 10th, 2001. It was uncertain on October 18th, 1987, you just didn't know it."

Dette oppsummerer på en god måte den store usikkerheten som intervjuobjektene fremhevet.

Deretter ble det andre spørsmålet innen olje og gass benyttet for å tydeliggjøre forventningene om den langsiktige prisbanen på olje og gass. Dette spørsmålet var

med på å gi oss innsikt i analytikernes langsiktige forventninger om oljeprisen, og om de forventer ”peak oil” eller en mulig normalisering av oljeprisen. Dette spørsmålet skulle også fremheve hva som påvirker oljeprisen.

Det var delte meninger blant intervjuobjektene om hvilke forventninger de hadde om den langsiktige prisbanen på olje og gass.

De fleste intervjuobjektene forventer en økt realpris på olje- og gassprisene på lang sikt. To intervjuobjekter forventet ”mean-reversion” og at dagens nivå på rundt 110 dollar per fat vil vare i en fem års periode, og om 10 år vil den kunne falle til rundt 50 dollar per fat. Det ble understreket at vi vil oppleve store svingninger i prisene som følge av den globale konjunkturutviklingen. I tillegg til konjunkturer ble den geopolitiske utvikling trukket frem og ikke minst at Midtøsten er et stort problem. Russland vil også spille en mye større rolle og ha mer makt over olje- og gassprising og leveranse enn de har hatt tidligere.

Flere av intervjuobjektene trakk frem at utvikling i land som har enorme ressurser, som Venezuela og Brasil, kan komme til å bety mye. Noen intervjuobjekter mener også at det er mer olje i verden enn mange tror.

De fleste intervjuobjektene trakk også frem at det er funnet mye gass i USA de siste årene. Vi ser at importen til USA på oljesiden reduseres. Det er usikkert om gassen vil brukes internt eller om den vil eksporteres. Noen av intervjuobjektene forventer at et globalt marked kan medføre at man ikke får den veldig høye oljeprisen som mange ser for seg. Det ble også diskutert i hvor stor grad vi kan bruke gassen for å erstatte oljen, og det blir gjort tanker om dette i forhold til om det kan være noe som bidrar til at oljeprisen reduseres i stedet for å holdes høy.

Det store spørsmålet er om det vil vise seg at det er ressursknapphet på energi og hva det koster for alternativ energi. På sikt tror de først og fremst at olje blir byttet ut med gass når det gjelder oppvarming, og en annen mulighet er solenergi. Solenergi begynner å bli en stor faktor i energimarkedet og i løpet av 10 år kommer sol til å vokse med et volum på 60-70 prosent i året. ”Oljealderen” er i ferd med å dø ut til fordel for ”Solalderen” og noen av intervjuobjektene forventer derfor at oljeprisen vil være høy først og lav på lengre sikt. Igjen er det en

langsiktig ”mean-reversion”, og de som forventer at oljeprisen kommer til å gå ned fra de nivåene den er i dag.

Det er mange faktorer som har hatt betydning for prising historisk sett, men det er i stor grad tilbud og etterspørsel etter olje og gass som har hatt størst betydning, som igjen har mye å gjøre med global økonomisk vekst. Her betyr veksten i Kina og India mye.

Det er mange scenarioer som spiller seg ut i fremtiden når det gjelder forventninger til oljeprisen, og utfallsrommet er ekstremt stort. Det er snakk om store svingninger med en generell økning i realprisen fremover.

Det tredje spørsmålet innen olje og gass var relatert til hvorvidt vi vil forvente en økning i skattene dersom vi skulle oppleve en ekstraordinær høy inntjening i Statoil og andre olje- og gasselskaper. Dette spørsmålet ble stilt for å vurdere hvordan både Norge og andre land vil reagere dersom oljeprisen skulle stige vesentlig fordi oljeselskapenes resultater ble skyhøye. Spørsmålet ble utdypet videre for å klargjøre om dette ville være en type normalisering.

Intervjuobjektene ga uttrykk for at de ikke forventer noe betydelig økning i skattene i Norge. Begrunnelsen er at Norge allerede har en høy skattesats på 78 prosent. Intervjuobjektene trakk frem at skattene vil kunne øke i land som er mindre modne enn Norge. Et eksempel er Russland hvor oljeproduksjonen er stor (10 million fat olje om dagen). Tilsvarende i afrikanske land hvor det er stor oljeproduksjon og stor risiko for at skattene kan endres. I disse landene benyttes såkalte PSA (produksjonsdelingsavtale) avtaler, som i følge intervjuobjektene kan innebære større risiko for økt skatt. Dette er avtaler som går ut på at man ikke formelt eller direkte betaler skatt, men at en viss andel av inntekten fra oljen som produseres skal tilfalle staten.

Et intervjuobjekt belyser at det i dag er debatt rundt om man skal ha sterke incentiver på å bygge ut oljefeltene i stedet for skattesystemet. Og kanskje det er mer reelt enn økning i skattene. I Norge får man refundert kostnadene sine med 78 prosent selv om man ikke finner noe olje. Dette er ganske lukrative avtaler siden

man kun trenger 22 prosent i egenkapital. Utbygging derimot, er det ikke så sterke incentiver rundt. Derfor er det i dag et stort press siden flere relativt mindre oljeselskaper har funnet olje, men ikke har tilstrekkelig kapital til å bygge ut.

Et intervjuobjekt argumenterte for at oljeselskaper er ”utilities” satt til å gjøre en offentlig oppgave og får gjennom det betalt av myndighetene for å levere olje til folket. Myndighetene betaler selskapene for å hente ut olje og ta risiko for hvor mye olje det finnes og kostnadsutviklingen rundt dette. Det kan derfor være aktuelt og skattemessig skille mellom lete- og produksjonsaktiviteter, slik at førstnevnte får mer gunstige betingelser. Gitt den høye skattesatsen skal det likevel litt til før skattebetingelsene økes for produksjonsvirksomhet.

7.1.2 Shipping

Innen shipping ble det første spørsmålet benyttet for å redegjøre for hvilke langsiktige drivkrefter intervjuobjektene mente var viktig i en fundamental verdsettelse av Golden Ocean og andre shippingselskaper. Spørsmålet skulle klargjøre om de så på de samme drivkreftene som nevnt tidligere i oppgaven og om de eventuelt så på andre drivere som like viktige.

De fleste intervjuobjektene nevner faktorer som fraktrater, økonomisk vekst, transport mønster, hva det koster å bygge nye skip og redernes kontraheringsvilje.

I Golden Ocean vil tørrbulkrater i stor grad påvirkes av nybyggingsprogrammet, altså redernes beslutning om å bygge nye og/eller skrape gamle skip, som igjen bestemmes av tilbud- og etterspørselsbalansen. Dette vil gi oss en markedsbalanse og et grunnlag for et vist ratenivå. Tilbud er en funksjon av eksisterende skip, alder på disse (maksimal levetid på 25-30 år) og hvor mange skip som er i ordre. I tillegg må man ta stilling til verftenes kapasitet. For 5-7 år siden var det for få skip i forhold til behovet og ratene gikk til himmels, alle satt i gang og bestilte nye skip og det ble for mange skip på markedet samtidig i forhold til behovet og da gikk ratene ned.

Noen av intervjuobjektene mener at det alltid er viktig i verdsettelsen av shippingselskaper å se på den underliggende balansen i markedet, og at bankene kan bety mye i denne sammenheng. Dersom verdien av skipene viser seg å være

lavere enn verdien på gjelden, så kan det utløse at eierne i selskapene må betale inn mer egenkapital og betale ned på lånet. Dette er det noen selskaper som ikke har mulighet til som videre kan utløse tvangssalg av båt. Alt i alt vil dette ha en dempende effekt på skipsprisene. De siste årene har det vært mye uroligheter på kredittmarkedet som har hatt denne virkningen. Det er også noen av intervjuobjektene som sier at når de verdsetter, spesielt ”commodity” selskaper som Golden Ocean, ser de på hva båtene er verdt og hvilken kontantstrøm de har. Dette mener de er de viktigste driverne for verdien på denne type selskaper. Videre nevner en analytiker at når vi skal se på drivkrefter for Golden Ocean så må vi analysere de ulike tørrlastsegmentene. Golden Ocean er et ”commodity” selskap. ”Commodities” er ekstremt volatile og de er avhengig av makroøkonomiske vilkår, politisk risiko, økonomisk vekst, reguleringer, selskapsspesifikke problemer og finansiering.

Det andre spørsmålet innen shipping skulle gi oss innblikk i intervjuobjektene meninger rundt hvilke forhold som kan bidra til at fraktratene er uvanlig høye eller lave, sett i forhold til en langsiktig frikonkurranselikevekt som vil si at fraktratene er lik grensekostnad eller nybyggkostnad. Videre skulle dette spørsmålet også belyse deres forventninger rundt hvor lenge fraktratene vil forbli uvanlig høye eller lave.

Gjennom intervjuene kom det frem at intervjuobjektene var enige i at vi ikke kan forvente at fraktratene kommer til å være verken veldig lave/høye over lang tid, og spesielt ikke høye for da vil man få kontraheringer igjen i den grad det er kapasitet på verftene. Hvor lang tid man kan forvente at de vil være uvanlig høye/lave kommer an på hvor lang tid det tar å bygge nye skip (hvor god kapasitet skipsverftene har) og hvor lang tid det tar før de går til opphugging.

I shipping bør man forvente en avkastning som er lik marginalkostnaden for bygg, men det blir ikke sånn fordi man ikke klarer å tilpasse tilbuds- og etterspørselssiden. Et av intervjuobjektene hevder at dersom vi kommer vesentlig over det vi kaller en langsiktig frikonkurranselikevekt, er det superprofitt i å kontrahere. Det er ofte sånn at når man skal kontrahere, vil flere kontrahere, som igjen fører til at prisen og ratenivået går opp og man kan forvente en rimelig grad av superprofitt i 3-5 år.

Under flere av intervjuene ble det presisert at det er ”mean-reversion” når det gjelder uvanlig høye eller lave fraktrater. Et av intervjuobjektene forklarer at historisk har shipping vært et svært syklisk marked, som etter hvert har blitt mer og mer uforutsigbart. Dersom det er en svak konjunktur som nå, er ratene relativt lave, men hvis det plutselig er et problem å skaffe tonnasje så går ratene opp. Det er som sagt ekstremt syklisk. I perioder med bra inntjening bestiller shippingselskapene mange båter som etter hvert fører til en situasjon med for mye skip i forhold til last som gjør at ratene igjen synker. Her er det snakk om ”mean-reversion”, plutselig er det for mange skip og ratene er lave, så blir det for få skip og ratene blir høye. Dette er en vanlig syklisk tankegang.

Et annet intervjuobjekt uttrykte at uvanlig lave eller høye fraktrater er typisk fordi aktørene har undervurdert eller overvurdert kapasitetsutnyttelsen. Lav kapasitetsutnyttelse vil si at man er under likevekten mens høy kapasitetsutnyttelse vil si at man er over likevekten, dette igjen på grunn av at aktøren har undervurdert eller overvurdert veksten i volumet.

Det ene intervjuobjektet hadde en annen oppfatning når det gjelder fraktratene. Han sier at fraktratene vil holde seg lave ganske lenge, særlig dersom det er mange nye skip. Han mener at det er sjelden at ratene blir uvanlig høye, det er i så fall i tilfeller der veksten blir så høy at det ikke er nok verfts til å bygge nye skip.

Det siste spørsmålet innen shipping var relatert til beskatning av shippingselskaper. Dette spørsmålet bidro til å gi oss svar på om man vil oppleve at shippingselskaper vil bli beskattet på linje med andre bransjer, og hva som eventuelt vil medføre en slik utvikling.

Intervjuobjektene ga uttrykk for at det er lite sannsynlig at shippingselskaper vil bli beskattet på linje med andre bransjer. Skipene er gjerne registrerte i land med gunstige skatteregimer. Så lenge skipene er mobile i et internasjonalt system og farvann skal det være vanskelig å se for seg at det er en bransje som blir skattet på lik linje med andre næringer. Fordelen med shippingselskapene er nettopp at de kan drive fra hvor som helst i verden. Det vil derfor alltid være skatteparadis som shippingselskapene kan søke seg til. Et lavt skattenivå i shipping gjør at det

blir et lavt avkastningskrav på shipping og dette er egentlig en slags subsidiering av internasjonale logistikksystemer. Det er derfor ikke stor politisk vilje til å skattlegge shipping på lik linje med andre bransjer.

For å innføre en beskatning på shippingsselskaper som er på linje med andre type næringer må alle land i verden bli enige om hvordan dette skal gjøres det. Mange mener de ikke har klart å se den samarbeidsviljen så langt, fordi det alltid er et eller annet regime som vil ha båtene registrerte i sitt hjemland. Dette tjener de på mot at de slipper å betale skatt. Likevel nevner et av intervjuobjektene at det mange steder er en stor politisk kamp mot å utvide både skatteobjekter- og subjekter. USA er en god kandidat, men de tror det er langt frem i tid før det kommer til Norge. I så fall må det være som en følge av at veldig mange land og regimer vil gjøre det samtidig, eller som en følge av at det er shipping som drives lokalt (shipping som kun drives i Norge).

7.1.3 Verdssettelse og RIV modellen

I denne delen som går direkte inn på verdsettelsen av olje-/ gass og shipping selskaper, ble det første spørsmålet anvendt for å få frem intervjuobjektene meninger om hvor viktig nøkkeltall som rentabilitet på operativ kapital er i verdsettelsen av denne type selskaper.

Det var delte meninger blant intervjuobjektene om hvor viktig nøkkeltallet rentabilitet på operativ kapital er i verdsettelsen av olje-/gass og shipping selskaper. Det var noen som var negative til å verdsette denne type ”commodity” selskaper basert på rentabilitet på operativ kapital. Deres begrunnelse var de ekstremt sykliske forholdene reflektert gjennom de store svingningene i fraktratene og oljeprisen. Altså er tørrlast shipping veldig syklisk som i perioder vil gi en veldig god avkastning og i perioder veldig lav avkastning. Vekst kan være både verdiskapende og verdiødeleggende. De selskapene som vokser sterkt og har høy avkastning på kapitalen skaper verdier og de som vokser sterkt og har lav avkastning på kapitalen ødelegger verdier. Det er derfor viktig å se på hvilken avkastning man får på kapitalen.

Innen shippingbransjen nevner noen av intervjuobjektene at modellen vil ha større nytte i verdsettelse av selskaper i industrishipping, hvor syklene er mer definerte

og forutsigbare og man ikke er så påvirket av spekulativ kontrahering og spekulasjon rundt nybygg. I verdsettelsen av Golden Ocean tar de heller utgangspunkt i skipsverdier i annenhåndsmarkedet. Et eksempel kan være dersom selskap A investerer 200 på tidspunkt 1 og selskap B investerer 100 på tidspunkt 2 vil begge selskapene få de samme ratene, men den investerte kapitalen til A vil være høy og til B veldig lav. Videre tenker vi oss en forskjell på 4 år på investeringen, og det er kontantstrømmene som skipene genererer i fremtiden som vil bestemme verdiene på skipene. De burde ha samme verdi på grunn av ratene. Hvis vi ser på rentabilitet (resultat - skatt) / investert kapital) må man gå inn i bransjen, se på hva skipene er bokført til (selskap A er bokført til 200 og selskap B er bokført til 100), og begge vil sitte igjen med 10. Selskap A får en rentabilitet på 5 prosent ($10/200$) avkastning på rentabilitet, mens selskap B får en rentabilitet på 10 prosent ($10/100$) avkastning på rentabilitet. Dette fører til at selskap A og B vil ha forskjellig rentabilitet på grunn av investeringskostnadene. Dette er en særlig problemstilling for mindre shippingselskaper.

Flere intervjuobjekter mente at rentabilitet på operativ kapital er et viktig nøkkeltall. En viser til Penman (2010) og hans argumentasjoner. Over tid blir de gode selskapene dårligere og de dårlige selskapene bedre, og til slutt vil begge nærme seg bransjesnittet. I de aller fleste bransjer stemmer dette ganske godt. Det kan være litt flaks eller uflaks, de som har flaks gjorde kanskje en god beslutning, mens de som har uflaks gjorde en dårlig beslutning. Over tid er man ikke konsekvent heldig eller uheldig, så flaks/uflaks jevner seg ut. Patenter som gjør at bedrifter kan ta en høy pris og ikke kan kopieres, gjør at bedriften blir mer attraktiv, men så løper patentene ut og andre kan begynne å herme. Selskapene vil alltid konvergere mot hverandre. Teorien er at på veldig lang sikt skal avkastningen (rentabiliteten) være lik WACC, fordi teorien sier at grenseinntekt skal være lik grensekostnad ($GI = GK$). Denne kan stemme bra på mange bransjer, men det er kanskje mer usikkert på akkurat olje-/gass og shipping bransjen.

Et eksempel er et selskap som eier en naturressurs. Det vil være ulike kostnader ved å utvinne i den grad man er i Saudi-Arabia eller i Nordsjøen. De med god lokalisering og hvor det er billig å utvinne vil få en kjempe margin og tjene masse,

og motsatt for andre selskaper som vil slite med å gå i pluss. Her vil det være vanskelig å se for seg en normalisering av rentabilitet.

Det neste spørsmålet var relatert til verdsettelsesmodellen residualinntekts verdsettelse (RIV). Dette spørsmålet skulle gi svar på om modellen blir benyttet i verdsettelsen av denne type selskaper i praksis.

Gjennom intervjuene ble det klart at denne modellen ble lite brukt i praksis. Det var tanker rundt at det er en modell som blir brukt mer internt i bedriftene for å måle om det skapes merverdi i de ulike delene av et selskap. Noen av intervjuobjektene var positive til modellen og mener det er et bra konsept, men da kanskje spesielt i andre bransjer som for eksempel industriselskapene fordi de har en noenlunde forutsigbar kontantstrøm og definerte syklener. Det blir derfor vanskeligere å benytte modellen i selskaper som Golden Ocean og Statoil som ikke er like forutsigbare og som er ekstremt sykliske, i tillegg varer ikke skipene og oljefeltene evig. Analytikerne bruker heller DCF modeller, og ser derfor RIV modellen mer som en støttemodell for å teste resultatene. Grunnen til det er at det er den modellen alle skjønner og forstår. Andre modeller som derimot blir brukt i verdsettelsen av denne type selskaper er multipler på fremtidig inntjening som EV/EBITDA, P/E og NAV.

Dersom det skulle vise seg at RIV modellen er en modell som ikke er særlig benyttet i praksis skulle det neste spørsmålet belyse hvorfor denne modellen ikke blir brukt i større utstrekning.

Det som vekte mest skepsis hos intervjuobjektene angående RIV modellen var at modellen er lite anerkjent og de mener derfor det vil være vanskelig å introdusere modellen. Dette ble begrunnet med at det ofte er enklest å bruke det kjente og kjære. De mener at det er en modell som er vanskelig å bruke siden informasjonen man ofte har om selskaper innenfor disse bransjene er så usikker at man får feil prosessjon. Levetiden på eiendelene er bare 10-15 år, derfor kan den ekstraordinære avkastningen de neste 2 årene bli feil å se på, og man trenger lengre sikre prognoser. Som nevnt, kan modellen være mer relevant for selskaper som er mer "earnings" drevet, som har lav kapital og kort levetid på eiendelene,

som for eksempel teknologi selskaper.

7.2 Utdrag fra analysen av Ernst & Young

Rapporten er delt i to deler. En del som presenterer de største risikofaktorene, og en del som presenterer muligheter.

Rapporten angir følgende faktorer med høyest risiko:

- Tilgang til olje- og gassreserver: politiske begrensninger og konkurranse om sikre reserver.
- Usikkerhet om energi politikk.
- Konkurransedyktig kostnadsposisjon på grunn av mer komplisert og usikker virksomhet som blant annet utbygging og produksjon på dypt vann, politiske utfordringer og miljøutfordringer.
- Svekkelse av fiskale betingelser som følge av mer aggressive myndigheter, og særlig relatert til skatter og avgifter inkludert såkalte produksjonsdelingsavtaler.
- Helse, sikkerhet og miljørisiko.

Rapporten angir følgende mulighetsfaktorer som størst:

- Områder i ”grenseland” og som er teknologisk krevende som for eksempel Arktisk, Grønland, Øst-kysten av Afrika og nordlig del av Gulf of Guinea.
- Ukonvensjonelle ressurser som er teknologisk krevende som for eksempel skjellgass og olje, oljesand, kullbasert metan og lignende.
- Konvensjonelle reserver i utfordrende områder som ofte er krevende på grunn av geopolitisk risiko.
- Økt etterspørsel fra ”emerging markets” som for eksempel at Kina er en viktig forutsetning for å oppveie redusert etterspørsel fra OECD området.
- Partnerskap mellom nasjonale og stats eide selskaper (NOC) og internasjonale privateide selskaper (IOC).

Det er godt samsvar mellom både risiko- og mulighetsfaktorene som er oppsummert over og i våre tidligere analyser. Det sterke fokuset på den negative utviklingen i skatte- og avgiftsregime er merkverdig.

Den manglende betydning av den fremtidige olje- og gassprisutviklingen er

interessant og overraskende. I rapporten nevnes også risiko for store prisvariasjoner som en utfordring. Det som spesielt trekkes frem er mulighetene for et enda tydeligere skille mellom olje- og gassprisutvikling. Historisk har disse prisene vært nært knyttet sammen. På grunn av skjellgass utviklingen i USA, og eventuelt etter hvert over hele verden, kan utviklingen gå i retning av et klarere skille. Denne videre utviklingen kan det være vanskelig å forutsi.

Kapittel 8 Sammenstilling av resultatene

I dette kapittelet vil vi trekke sammen de forutgående drøftelsene i en oppsummerende analyse av resultatene. Analysen av påliteligheten av de bokførte verdiene og regnskapsføringen er dekket i tidligere kapitler og vi vil i denne delen begrense oss til å gjøre en oppsummering og en overordnet vurdering. I analysen for normalisering ("mean-reversion") vil vi både se nærmere på litteraturgjennomgangen, caseanalysen og intervjuene samt Ernst & Youngs studie.

8.1 Analyse av påliteligheten av de bokførte verdiene

Første ledd i RIV-B er bokført verdi av operativ kapital og det er relevant å analysere om denne informasjonen er tilstrekkelig pålitelig.

Etter vår oppfatning fremstår Statoils årsregnskap som informativ og pålitelig gjennom valg av forsiktige regnskapsprinsipper der IFRS tillater det. Vi vil igjen poengtere at Statoil verken ved børsnoteringen i 2001 eller ved sammenslåingen med Hydro Petroleum i 2008 har foretatt noen oppjusteringer av de bokførte verdiene. Ut i fra våre analyser har også børsverdien av operativ kapital oversteget bokført verdi med en god sikkerhetsmargin i hele perioden. Dette er delvis et særtrekk ved Statoil. Det er også verdt å merke seg at kvantitative studier av sammenhengen mellom aksjekurser og ulike variabler for flere selskaper i bransjen viser at bokført verdi av egenkapitalen er en av de mest signifikante forklaringsvariablene (Misund et al. 2008).

I analysen av Golden Oceans regnskapsprinsipper har vi pekt på at selskapet har gjort enkelte "feil" ved leasing. Vi har identifisert forhold som svekker påliteligheten av Golden Oceans finansielle informasjon. Vi har ikke tatt stilling til om dette innebærer brudd på IFRS, men vi mener det er svakheter i forhold til verdsettelsen av selskapet. Gjennom et omfattende opplegg for leasing avtaler er det vanskelig å vurdere hva som reelt representerer eiendeler og forpliktelser i konsernet. Det er også vanskelig å ta stilling til hvor robuste og forsiktige nedskrivningsvurderingene i realiteten er basert på selskapets opplysninger. Videre er det vanskelig å betrakte sannsynligheten for konkurs eller behovet for kapital fra aksjonærene. Dette er imidlertid ikke helt unikt for Golden Ocean, og ut fra bransjens egenart vil de nevnte forholdene kunne gjelde helt eller delvis for

flere shippingsselskaper og eventuelt selskaper i svært konjunkturfølsomme bransjer. Etter vår mening kan det for verdsettelsesformål reises tvil om påliteligheten av bokført verdi av operativ kapital. Vi vil i forbindelse med underproblemstilling 3 komme tilbake til om dette indirekte vil bli automatisk korrigert i det andre leddet i RIV-B modellen.

8.2 Normalisering (“mean-reversion”) av rentabilitet

Vi har reformulert både Statoil og Golden Ocean sine resultat- og balanseregnskaper for å analysere selskapenes historiske rentabilitet. Ut i fra de reformulerte tallene vil vi konstatere at perioden 2005-2010 var preget av helt spesielle konjunkturforhold.

Statoils rentabiliteten har oversteget avkastningskravet i årene 2007-2010 og har generelt en høyere rentabilitet enn bransjen. Vi har drøftet ulike årsaker til manglende normalisering av rentabilitet. Vi kan diskutere om perioden 2005-2010 er for kort til å se en normalisering. Store svingninger i olje- og gassprisene vil gjøre det vanskelig å få øye på en normalisering. Litteraturgjennomgangen og intervjuene peker imidlertid i retning av en alfa faktor rundt 1. Analysen viser til uklarheter eller tvetydigheter i om olje- og gassprisen vil stige eller falle vesentlig. Generelt forventer flere en viss realprisstigning, men det ser likevel ut til at BP overraskende forventer en relativt stabil olje- og gasspris. Både litteraturgjennomgangen og intervjuene, herunder studien fra Ernst & Young, indikerer en mulighet for at skatte- og avgiftsreglene kan gi en normalisering, selv om det er vanskelig å gjøre en konkret vurdering. Denne tvetydigheten, som særlig gjelder olje- og gasspriser, men også usikkerhet om fremtidig skatt vil trekke i retning av en alfa faktor på 1, altså en tilfeldig utvikling. Når det gjelder skatte- og avgiftsreglene kan det være relevant å avvete at utviklingen blir mer tydelig og konkret før den reflekteres i verdsettelsen. Disse betraktningene blir videre underbygget fra casestudiene. Analysen indikerer at aksjemarkedet implisitt forventer en alfa faktor på rundt 1. For at rentabiliteten og resultatet skal normalisere seg med en alfa faktor på 0,6 viser analysen at børskursen for Statoil implisitt bør ligge på 64,8 norske kroner per aksje, altså langt lavere enn dagens aksjekurser. Analysen bekrefter at årsaken til at Statoil har en høyere rentabilitet enn bransjen kan skyldes en kombinasjon av rammebetingelsene på norsk sokkel

eller problemstillinger knyttet til avskrivninger i regnskapet. Dette vil videre bli analysert i neste delkapittel.

Analysene indikerer at også Golden Ocean i perioden 2007-2010 har vist en rentabilitet som er høyere enn avkastningskravet. Selskapet har videre en positiv residualinntekt i 2009 og 2010. Dette kan i hovedsak forklares gjennom en god kontraktsdekning som har gjort det mulig og delvis opprettholde fraktinntektene. Analysen tyder på at det er lettere å tenke seg en normalisering av fraktrater enn normalisering av olje- og gasspriser. En normalisering av fraktratene vil i så fall være forankret i en langsiktig grensekostnad som tar hensyn til gjenanskaffelseskosten på nye skip. Her er det stor estimatusikkerhet. Analysen bekrefter samtidig at det i shipping er vanskeligere å se for seg at skatte- og avgiftsregler skal bidra til normalisering av rentabilitet på grunn av bransjens internasjonale og mobile karakter. Shipping er en syklisk bransje og vil i perioder gi en meget god avkastning og i andre perioder en svært negativ avkastning. Analysen viser at over lengre perioder har likevel ikke rentabiliteten i shippingbransjen vært særlig høy, og dette kan ha sammenheng med Muths svinesyklus tilfellet eller andre typer ikke-rasjonell adferd. Analysen underbygger at investeringsbeslutninger i shipping i stor grad påvirkes av dagens nivå på fraktratene. Perioden før finanskrisen i 2008 er et siste mulig eksempel på det. Litteraturgjennomgangen peker forøvrig på innslaget av mulig spekulative aktører, hvor kjøp og salg av skip har et dominerende innslag sammenlignet med drift og løpende utvikling. Slik aktører kan bidra til å trekke ned avkastningen i bransjen. Lav positiv residualinntekt vil trekke alfa faktoren mot 1.

I casestudien har vi også, ved ulike aksjekurser, beregnet hva aksjemarkedet implisitt forventer som alfa faktor. I tilfellet med Golden Ocean fikk vi i motsetning til Statoil ulike resultater. Vi fikk et sprik på ulike alfa faktorer som lå mellom 0 og 1. På grunn av de store variasjonene i nybyggingsprisene er kanskje ikke dette resultatet overraskende. Nybyggingsprisene kan medføre store svingninger i årlig rentabilitet og kan derfor gjøre det vanskelig å identifisere normaliseringer. På grunn av de store variasjonene i nybyggingspriser over tid og selskapenes forskjellige investeringsmønstre vil det være større sannsynlighet for en normalisering, eller en alfa faktor på 0,6, for shippingbransjen som helhet enn for Golden Ocean som enkeltstående selskap. Analysen resulterte i at en aksjekurs

for Golden Ocean på 1,42 dollar per aksje gir en alfa faktor tilnærmet 0,6.

Utfordringene med Golden Ocean er at aksjekursen for selskapet har variert enormt og vi kan derfor diskutere aksjemarkedets utsagnskraft.

Det mest spesielle med Golden Ocean er kanskje kombinasjonen av positiv residualinntekt i 2010, aksjeverdi som er lavere enn bokført verdi og en betydelig konkurrisiko. Kontraktsdekningen fremover vil forsinke en normalisering. Den lave aksjekursen kan indikere en negativ residualinntekt og en normalisering ”oppover”, altså økt inntjening. Konkurrisiko indikerer en retning på resultatene som ikke bare vil være en normalisering, men tvert en trend eller bevegelse mot negative resultater og kontantstrømmer. Beregningsteknisk vil konkurrisiko være med på å bidra til en alfa faktor som går mot null.

8.3 Analyse av regnskapsføringen

Vi mener det var vesentlig å analysere om regnskapsføringen har vært konservativ (eventuelt utsatt regnskapsføring) for de nevnte bransjene og selskapene for å forstå historisk rentabilitet, og om dette har påvirket normaliseringen og alfa faktoren, og samtidig om det er forskjeller mellom rentabilitet og internrente.

Statoil er en kapitalintensiv virksomhet og vi har derfor undersøkt hvordan avskrivninger har påvirket rentabilitetsmålingen. Analysen viser at det kan ha hatt betydelig påvirkning på rentabilitetsmålingen dersom Statoil hadde anvendt forventede og ikke sikre reserver i beregningen av avskrivningene. Selv om regelverket gir mulighet for det viser vår gjennomgang av årsregnskapet at Statoil ikke opplyser om forventede reserver, noe som er en vesentlig mangel ved årsregnskapet fra et verdsettelses formål. Det sjablongmessige anslaget på forventede reserver hvor vi multipliserer sikre reserver med 2 gir en rentabilitet på operativ kapital som i perioden 2007-2010 er lavere enn avkastningskravet. Det kan trekke i retning av at det i økonomisk forstand ikke er noen positiv residualinntekt. Det er vanskelig å forstå at denne usikkerheten vil la seg automatisk korrigere i RIV modellen. Uten bedre innsikt i reserveanslagene skapes økt usikkerhet om lengden på konvergeringsperioden.

Evnen til å finne nye reserver og kostnaden ved å finne nye reserver er en viktig driver i verdsettelsen av selskaper innen olje- og gassbransjen. I vår analyse av

verdsettelsen av Statoil mener vi at evnen til å regenerere reservene er viktig. For Statoil vil vi argumentere for at det er vanskelig å lage gode reserveanslag. I Statoils eksterne informasjon opplyses det kun om sikre reserver, altså reserver som er 90 prosent sikre. Det vil påvirke alfa faktoren dersom selskapet ikke klarer å opprettholde reservene.

Golden Ocean er også en kapitalintensiv virksomhet hvor vi mener det er viktig å vurdere om avskrivningene har hatt påvirkning på rentabiliteten. Analysene bekrefter at vi ikke kan konkludere med at regnskapsføringen har vært spesielt konservativ eller ei, men det er sannsynlig at avskrivningene har betydd lite for rentabilitetsmålingen siden de akkumulerte avskrivningene er relativt uvesentlige.

Et annet spørsmål er om usikkerheten knyttet til leasing, nedskrivningsvurderinger og konkursrisiko automatisk vil korrigeres gjennom bruk av RIV modellen. Etter vår oppfatning må vurdering av konkursrisiko gjøres utenfor RIV modellen. Gjennom svakhetene i leasing- og nedskrivningsvurderingen reises helt fundamentale spørsmål om informasjonsverdien av regnskapet, og det svekker verdien av å bruke RIV modellen.

8.4 Hovedproblemstillingen

Etter vår mening representerer bokført verdi av operativ kapital pålitelig informasjon for Statoil, men det er lite som tyder på en normalisering av rentabilitet og en alfa faktor på anslagsvis rundt 1. Gjennomgangen av årsregnskapet viser videre at det ikke er tilstrekkelige opplysninger til å vurdere om residualinntekten reelt er positiv, negativ eller lik 0. Det er vanskelig å si i hvor stor grad dette er representativt for olje- og gasselskaper. I følge våre analyser kan det tyde på at det er begrenset med klare fortrinn i bruk av RIV-B modellen, og bruk av amerikanske data fra Penman (2010), Palepu et. al (2008) og Dechow et. al (1999), fordi alfa faktoren er rundt 1.

Våre analyser viser til at det for Golden Ocean er stor usikkerhet om påliteligheten knyttet til bokført verdi av operativ kapital. Bransjens egenart indikerer også at dette er en bransjevurdering, selv om ikke tvetydigheten om fremtidige fraktrater er like store som for olje- og gassprisene. Det er derfor stor estimatusikkerhet, likevel trekker konkurs sannsynligheten for Golden Ocean alfa faktorer ned fra 1

til 0, eventuelt i retning av negative resultater. Dette er også i flere tilfeller et bransjefenomen. Her kan alfa faktoren likevel være svært ustabil og endre seg i takt med endringer i konkurs sannsynligheter. For Golden Ocean har vi konkludert med at avskrivningene har hatt liten betydning. For bransjen vil dette antakelig jevne seg ut og derfor også være av mindre betydning.

Vi oppfatter at RIV modellene i liten grad blir benyttet i praksis. Flere antyder at grunnen kan være at modellen er lite kjent i de ulike analysemiljøene. Det er enkelte forhold som gjør at våre analyser indikerer at RIV-B modellen for olje-/gass og shippingbransjen ikke har klare fortrinn sammenlignet med andre verdsettelsesmodeller. Det er likevel et spørsmål om alternative modeller er bedre.

Kapittel 9 Konklusjon

Olje-/gass og shippingbransjen reiser mange kompliserte verdsettelsesspørsmål. Våre analyser underbygger at det er vanskelig å forutse utviklingen av de sentrale verdidriverne, og videre at det er stor usikkerhet knyttet til de ulike leddene i modellen. Det er altså stor estimat- og prognoseusikkerhet. Spørsmålet er likevel om RIV modellen her et relativt fortrinn, sammenlignet med andre modeller.

Det er gjort flere studier hvor ulike statistiske prognosemetoder har blitt sammenlignet. Det har inkludert økonometriske modeller, multivariate modeller, ikke-lineære modeller, makroøkonomiske modeller, adaptive modeller og ekspert systemer samt neurale nettverksmodeller. Alle modeller innebærer stor estimatusikkerhet. Studier viser at ulike modeller har forskjellige fortrinn avhengig av tidshorisont, og at det i kombinasjon med ulike modeller er bedre enn enkeltstående modeller (Makridakis et al. 1998, 525-532). Ingen modeller er perfekte, men noen kan være relativt bedre enn andre.

For shippingbransjen vil vi hevde at det første leddet ikke er bygget på et pålitelig grunnlag. Det er særlig knyttet til behandlingen av operasjonelle leasing avtaler og manglende opplysninger om ledelsens forutsetninger i nedskrivningsvurderingene og konkursrisiko.

Videre skal RIV modellen optimalt indikere en rentabilitet som skal normalisere seg mot avkastningskravet, men våre analyser indikerer at det over en femårs periode frem til 2010 ikke har funnet sted en slik konvergering. Våre analyser kan tyde på at det er begrenset med fortrinn i bruk av RIV-B modellen fordi alfa faktoren i flere tilfeller er rundt 1. Innenfor olje og gass indikeres det en tvetydighet som trekkes i retning av en alfa faktor på 1, altså en tilfeldig utvikling. Innen shipping fikk vi noe varierende alfa faktorer som lå mellom 0 og 1, men likevel med en hovedtyngde opp mot 1. Likevel vil de store variasjonene i nybyggingsprisene gi en større sannsynlighet for en normalisering. Det kan likevel være vanskelig å identifisere. Våre analyser reiser også stor tvil om RIV modellen vil gi en automatisk korreksjon som følge av manglende pålitelighet av operativ kapital. Dermed er RIV modellens fortrinn med et minst mulig terminalledd manglende. Etter vår oppfatning er det ikke åpenbare grunner som gjør det plausibelt at RIV modellene har et absolutt fortrinn. Spørsmålet er likevel

om andre modeller kan utnytte selskapenes finansielle informasjon eller andre informasjonskilder på andre og bedre måter. Vi kommer ikke utenom at RIV modellen, slik det presenteres i Penman (2010), inneholder viktige elementer for å redusere og disiplinere spekulasjoner om fremtiden. Bare av den grunn er det verdt å anbefale økt bruk av RIV modeller.

Statoil utgjør som nevnt en dominerende andel av olje- og gass sektoren på Oslo Børs og en vesentlig del av Oslo Børs som helhet. Vurderingene over gjelder derfor både på selskapsnivå og på Oslo Børs. For tørrlast shipping er det relevant å trekke vurderingene både i retning av shipping generelt og konjunkturfølsomme bransjer på Oslo Børs.

9.1 Begrensninger

For å få en dypere innsikt i om RIV-B er en god modell, burde vi muligens hatt flere intervjuobjekter for å få mer differensierte synspunkter. Vi har imidlertid fått forholdsvis like synspunkter fra de vi har intervjuet og tror derfor at det ikke hadde hatt stor utslagskraft med flere intervjuer. Man kan tenke seg at man i større grad valgte intervju objekter internasjonalt som eventuelt har andre referanserammer. Det kunne gitt et større samsvar med eierstrukturen på Oslo Børs. Vår litteraturgjennomgang er imidlertid, i langt større grad, forankret i internasjonale kilder. Det er relativt gode samsvar mellom intervjuene og litteraturen. Alt i alt antar vi at flere intervjuer ville være av begrenset verdi.

En av forutsetningene til RIV-B er at resultatet skal normalisere seg. Dersom vi hadde utvidet tidsperspektiv hadde vi kanskje sett en normalisering. Dette kunne innebære at man gikk lenger tilbake i de historiske regnskapsdataene. Det er imidlertid visse problemer med dette fordi selskapene har endret regnskapsprinsipper. Det gjelder særlig overgangene fra god regnskapsskikk og US GAAP til IFRS. Det kunne også være interessant å utvikle ytterligere simulerings- og økonometriskemodeller for å se som det normaliseringstendenser på lengre sikt.

Vi kunne også valgt å se på flere selskaper. Innen shipping kunne vi for eksempel tatt for oss to grupper av selskaper, en gruppe selskaper med relativt høy konkursrisiko og en annen gruppe med lav konkursrisiko. I olje- og gassbransjen

kunne vi valgt å gått inn Statoils interne data om olje- og gassreservene for å forstå hele sannsynlighetsfordelingen, og ikke minst vite ledelsens anslag på forventede olje- og gassreserver. Dette er endringer som kunne gitt oss andre resultater på hvor godt RIV-B modellen fungerer, og konklusjonen på oppgaven vår kunne vært en annen.

Et helt annet spørsmål er om det er sammenhenger mellom ulike variabler i verdsettelsen som kunne vært verdifullt og sett nærmere på. Enkelte vil kanskje argumentere for at olje- og gasspriser er en ikke-diversifiserbar risiko og at dette i seg selv skulle ha påvirket avkastningskravet på en annen måte enn gjennom tradisjonelle beta og CAPM beregninger. Slike analyser kunne man kanskje gjøre gjennom utvidede simuleringer hvor korrelasjon mellom ulike variabler tas hensyn til.

Hver av forskningsmetodene vi har brukt har begrenset utsagnskraft, men samlet mener vi det kan danne et rimelig grunnlag for hypoteser som eventuelt kan være verdt å undersøke nærmere og forske på i senere arbeider.

Referanser

- Abc nyheter. www.abcnyheter.no. 2012. Hentet 14. februar 2012.
<http://www.abcnyheter.no/penger/oekonomi/2011/12/12/spar-konkursboelge-i-shipping>
- Adland, R., H. Gia og S.P Strandenes. 2006. *Asset Bubbles in Shipping? An Empirical Analysis of Recent History in the Dry Bulk Market*. Marine Economics and Logistics, Volume 8, 223-223.
- Akerlof, George, A. og Robert J. Shiller. 2009. *Animal Spirits*. New Jersey. Princeton University Press.
- Beaver, William H. 1998. *Financial Reporting – An Accounting Revolution*. 3. Utg. New Jersey: Prentice-Hall International, Inc.
- Bloomsbury. 2009. *Q Finance, The ultimate Resource*, 1527-1528.
- BP. Annual Report and Form 20-F, 2011.
- Carollo, Salvator. 2012. *Understanding Oil Prices – A Guide to What Drives the Price of Oil in Today`s Markets*. United Kingdom: John Wiley & Sons Ltd., Publications.
- Cont, Rama. 2010. *Encyclopedia of Quantitative Finance*. Volume 3, K-Q. John Wiley & Sons Ltd., 1316-1317.
- Dalen, Monica. 2004. *Intervju som forskningsmetode – en kvalitative tilnærming*. 1. Utgave. Oslo: Universitetsforlaget.
- Damodaran, Aswath. 2006. *Valuation Approaches and Metrics: A Survey of the Theory and Evidence*. Stern School of Business.
- Damodaran, Aswath. 2012. *Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining and Value of Any Asset*. Third Edition. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Dechow, Patricia M., Amy P. Hutton, og Richard G. Sloan. 1999. *An Empirical Assessment of the Residual Income Valuation Model*. Journal of Accounting and Economics. Vol. 26, No. 1-3: 1-34.
- Donker, H., A. Ng. og K. Rai. 2006. *Proved or probable oil reserves: Does it matter? An emprical study on Canadian oil and gas companies*. Petroleum Accounting and Financial Management Journal.
- Dunsby, Adam, John Eckstein, Jess Gaspar and Sarah Mulholland. 2008. *Commodity Investing – Maximizing Returns Through Fundamental Analysis*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Dyrnes, Sverre. 2011. *RIV-B og RIV-E bedre verdsettelsesmodeller*. Praktisk

-
- økonomi & finans, tidsskrift for finans, regnskap, skatt, nr. 2/2011: 41-56.
- Edwards, Edgar O., and Philip W. Bell. 1961. *The Theory and measurement of Business Income*. Berkley, California: University of California Press.
- Ernst & Young. 2011. *Turning risk and opportunities into results – Exploring the top risks and opportunities for global organizations – oil and gas sector* (Global report). EYGM Limited.
- Factiva. *Factiva.com*. 2012. Hentet 13. april 2012.
<http://global.factiva.com/pcs/default.aspx?nape=K&f=GOLDNO&fcpil=en>
- Factiva. *Factiva.com*. 2012. Hentet 28. januar 2012.
<http://global.factiva.com/pcs/default.aspx?nape=K&f=STATL&fcpil=en>
- Feltham, G. og J. Ohlson. 1995. *Valuation and clean surplus accounting for operating and financial activities*. Contemporary Accounting Research.
- Folkeson, Erik. Swedbank, First Securities. Intervju gjennomført 14. juni 2012. Oslo
- Fondsfinans. 2012. *Golden Ocean Group Ltd*. Oslo: Fondsfinans Research.
- Ghuri, P. Og K. Grønhaug. 2010. *Research Methods in Business Studies*. Person Education Limited.
- Golden Ocean Group Limited. Annual Report. 2010.
- Golden Ocean. *www.goldenocean.com*. 2012. Hentet 10. januar 2012.
<http://www.goldenocean.no>
- Hermanrud, Peter. Swedbank, First Securities. Intervju gjennomført 15. mai 2012. Oslo.
- Hovtun, Nils. Sparebank 1 Markets. Intervju gjennomført 18. juni 2012. Oslo
- Jonassen, Bengt. 2012. *Rekordhøye marginer, men lav ROE – hva er skjedd?*. Tidsskrift for næringsliv, børs og økonomisk politikk. Nr. 14-23. august 2010: 138.
- Kaldestad, Yngve. Ernst & Young. Intervju gjennomført 11. mai 2012. Oslo.
- Kaldestad, Yngve og Bjarne Møller. 2011. *Verdivurdering - Teoretiske modeller og praktiske teknikker for å verdsette selskaper*. Revisorforeningen.
- Koller, Tim, Marc Goedhart og David Wessels. 2010. *Valuation- Measuring and Managing the Value of Companies*. Fourth edition. McKinsey & Company.
- Kvale, Steinar og Svend Brinkmann. 2010. *Det kvalitative forskningsintervju*. Gyldendal Norsk Forlag AS
- Lorange, Peter. 2009. *Shipping strategy – Innovation for success*. New York: Cambridge University Press.
-

-
- Makridakis, Spyros, Steven C. Wheelwright og Rob J. Hyndman. 1998. *Foecasting Methods and Applications*. Third Edition. John Wiley & Sons, Inc.
- Makridakis, Spyros, Robin Horgath og Anil Gaba. 2009. *Dance with Chance*. Oneworld.
- Marshall, Catherine og Gretchen B. Rossman. 2006. *Designing qualitative research*. 4th ed. Sage Publication.
- Mauboussin J., Michael. 2008. *More Than You Know – Finding Financial Wisdom in Unconventional Places*. New York: Columbia University Press.
- Misund, B., F. Asche og P. Osmundsen. 2008. *Industry upheaval and valuation: Empirical evidence from the international oil and gas industry*. The International Journal of Accounting, 1-27.
- Montier, James. 2002. *Behavioural finance*. England: John Wiley & Sons, ltd.
- Muth, John F. 1969. *Rational expectations and the theory of price movements*. Econometrica, Vol. 29, No. 3.
- Møller, Bjarne. Ernst & Young. Intervju gjennomført 24. mai 2012. Oslo.
- Nesheim, Håvard. Selvstendig analytiker/investor. Intervju gjennomført 9. mai 2012. Oslo.
- Nielsen. Teodor S. Swedbank, First Securities. Intervju gjennomført 7. mai 2012. Oslo.
- Nordal, Kjell Bjørn og Randi Næs. 2009. *Mean reversion in profitability for non-listed firms*. Forskningsrapport 29. Oslo: Norges Bank.
- Ohlson, J. 1995. *Earnings, book values, and dividends in equity valuation*. Contemporary Accounting Research.
- OPEC. www.opec.org. 2012. Hentet 01. januar 2012.
http://www.opec.org/opec_web/en/
- Oslo Børs. www.oslobors.no. 2012. Hentet 02. mars 2012.
<http://www.oslobors.no/>
- Palepu, Krishna G. og Paul M. Healy. 2008. *Business Analysis & Valuation – Using Financial Statement*, 4 utg. USA: Thomson Higher Education.
- Peasnell, K.V. 1982. *Some formal connections between economic values and yields and accounting numbers*. Journal of Business Finance & Accounting, 9 (3), 361–381.
- Penman, Stephen H. 2010. *Financial Statement Analysis and Security Valuation*. McGraw-Hill.
-

-
- Petersen, Christian V. og Thomas Plensborg. 2012. *Financial Statement Analysis*.
Pearsons Education Limited.
- Pinto, Jerald E., Elaine Henry, Thomas R. Robinson, John D. Stowe. 2010. *Equity
Asset Valuation*. 2nd ed. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Preinreich, G. (1938). *Annual Survey of Economic Theory: The Theory of
Depreciation*. *Econometrica*, 6 (1) (January), 219–241.
- Rappaport, Alfred og Michael J. Mauboussin. 2001. *Expectations investing*.
Harvard Business School Press.
- Regjeringen.no. *www.regjeringen.no*. (2012a). *En næring for framtida – om
petroleumsvirksomheten*. Hentet 26. Januar 2012.
<http://www.regjeringen.no/nb/dep/oed/dok/regpubl/stmeld/2010-2011/meldst-28-2010-2011/3/1/4.html?id=649737>
- Regjeringen.no. *www.regjeringen.no* (2012b). *Rederibeskatning*. Hentet 12. juli
2012.
http://www.regjeringen.no/nb/dep/fin/tema/skatter_og_avgifter/bedriftsbeskatning/rederibeskatning.html?id=447324
- Regjeringen.no. *www.regjeringen.no* (2012c). *Perspektivmeldingen 2009*. Hentet
31. Juli 2012.
<http://www.regjeringen.no/nb/dep/fin/dok/regpubl/stmeld/2008-2009/stmeldnr-9-2008-2009-.html?id=541684>
- Regjeringen.no. *www.regjeringen.no* (2012d). *Petroleumsbeskatning*. Hentet 2.
juni 2012.
http://www.regjeringen.no/nb/dep/fin/tema/skatter_og_avgifter/bedriftsbeskatning/beskatning-av-petroleumsvirksomhet.html?id=417318
- Reve, Torger og Amir Sasson. 2012. *Et kunnskapsbasert Norge*. Oslo:
Universitetsforlaget.
- Saltvedt, Thina M. Nordea Markets. Intervju gjennomført 9. august 2012. Oslo
- Scott, William R. 2009. *Financial Accounting Theory*. 5. Utg. Prentice-Hall.
- Selmar, Rune. Odin. Intervju gjennomført 7. mai 2012. Oslo.
- Statoil ASA. Annual Report on form 20-F, 2010.
- Statoil ASA. *www.statoil.com*. 2012. Hentet 10. januar 2012.
<http://www.statoil.com/no/Pages/default.aspx>
- Stewart, G. Bennett III. 1991. *The Quest for Value*. New York: Harpercollins.
- StockLink iMarket. *stocklink.no*. 2012. *Halvert siden inngangen til året*. Hentet.
25. januar 2012. <http://stocklink.no/Article.aspx?id=88403>
-

Stopford, Martin. 2009. *Maritime Economics*. Vol. 3rd.

Taleb, N. Nassim. 2007. *The Black Swan: The Impact of the Highly Improbable*.

Trading economics. *www.tradingeconomics.com*. (2012). *Brent Crude Oil*.
<http://www.tradingeconomics.com/commodity/brent-crude-oil>

Vuolteenaho, Tuomo. 2001. *What Drives Firm-Level Stock Returns?*. Working Paper No. w8240. National Bureau of Economic Research (NBER).

Yin, Robert K. 2003. *Case study research: Design and methods*. 3th ed. Sage Publication, Inc.

Wilson, Nigel. Altaria AS. Intervju gjennomført 14. mai 2012. Oslo.

Ødegaard, Nils Erling. Fondsfinans. Intervju gjennomført 11. mai 2012.

Vedlegg

Vedlegg 1 Utledning av formel i den forenklete varianten av RIV-B

Formelen vist nedenfor har en sentral plass i vår oppgave, og vi ønsker derfor å gi en nærmere beskrivelse av formelen dette vedlegget. Formelen er konsistent med Dechow, Hutton og Sloan (1999).

$$\text{Verdi av operativ kapital} = \text{Bokført verdi av operativ kapital} + \frac{\text{Residualinntekt (RI)}}{r + g}$$

$$g = 1 - \alpha$$

Formelen uttrykker at verdi av operativ kapital er lik summen av operativ kapital pluss nåværende residualinntekt som er vektet av avkastningskravet (WACC) pluss en vekstfaktor (g). Det andre leddet i formelen presentert ovenfor er en omskriving av Gordons generelle vekstformel. I stedet for vekst er det lagt inn negativ vekst. Brukt på RI blir det:

$$\frac{\text{RI} \times (1 - g)}{r + g}$$

Hvis vi så erstatter g med 1-, får vi:

$$\frac{\text{RI} \times}{1 + r -}$$

Denne formelen gir verdien av terminalleddet ved en konstant avtagende RI, det vil si at rentabiliteten og avkastningskravet forutsettes aldri å bli helt likt.

Formelen uttrykker verdien av et selskap på et bestemt tidspunkt. Den tar utgangspunkt i den bokførte verdien av operativ kapital på tidspunkt 0 pluss terminalleddet. Denne formelen betinger en vurdering av et selskaps evne til å realisere en rentabilitet som er høyere/lavere enn avkastningskravet. Dette er knyttet opp til hvorvidt det vil eksistere lønnsomme investeringer og videre selskapets evne til å beholde eller utvikle konkurransefortrinn innenfor bransjen, som videre kan føre til superprofitt de neste årene. Grunnen til at denne formelen

er valgt er fordi vi ønsker å vurdere om det vil være plausibelt om drivkrefter i olje-/gass og shipping bransjen vil passe inn i en slik modell og mønsteret for normalisering av rentabilitet. Denne formelen vil i tillegg gi oss ulike simuleringer for å se hvilke alfa faktorer som ligger implisitt innebygd i ulike aksjekurser ("reverse engineering").

Vedlegg 2 Reformulering av resultatregnskapet og balansen til Statoil

REFORMULERING AV RESULTATREGNSKAPET	2006	2007	2008	2009	2010
	NOK	NOK	NOK	NOK	NOK
Salgsinntekter	518 960	521 665	651 977	462 292	526 718
Andre inntekter	2 522	1 132	4 043	3 141	2 930
Sum inntekter ("Gross Profit")	521 482	522 797	656 020	465 433	529 648
Sum driftskostnader - Avskrivninger, amortiseringer og nedskrivninger	(315 778)	(346 221)	(414 192)	(289 737)	(341 812)
Netto gevinst/-tap på utenlands valuta	4 457	10 043	(32 563)	1 993	(1 836)
EBITDA	210 161	186 619	209 265	177 689	186 000
Avskrivninger, amortiseringer og nedskrivninger	(39 540)	(39 372)	(42 996)	(54 056)	(50 608)
"Recurring OI before interest and taxes from continuing operations"	170 621	147 247	166 269	123 633	135 392
"Income tax expense on recurring OI"	(79 351)	(102 292)	(133 222)	(99 623)	(98 770)
"NOPAT from recurring OI and continuing operations"	91 270	44 955	33 047	24 010	36 622
"Non-recurring items (net of tax)"	4	5	6	7	8
"NOPAT from continuing operations"	91 274	44 960	33 053	24 017	36 630
Renteinntekter skatt	2 646	1 660	8 789	2 670	2 286
Rentekostnader etter skatt	(2 203)	(1 974)	1 434	(8 965)	(1 261)
Netto finansposter etter skatt	443	(314)	10 223	(6 295)	1 025
"Net income from continuing operations"	91 717	44 646	43 276	17 722	37 655
Årets resultat	91 717	44 646	43 276	17 722	37 655

REFORMULERING AV BALANSEN (NOA-format)	2006	2007	2008	2009	2010
	NOK	NOK	NOK	NOK	NOK
Immaterielle eiendeler	4 895	44 850	66 036	54 253	39 695
Investeringer i egenkapitalkonsoliderte selskaper		8 421	12 640	10 056	13 884
Varige driftsmidler	210 948	278 352	329 841	340 835	348 204
Avsetninger for nedstemnings- og fjerningsforpliktelser, andre avsetninger og annen gjeld		(43 845)	(54 359)	(55 834)	(67 910)
Netto driftsresultat anleggsmidler (NOFA)	215 843	287 778	354 158	349 310	333 873
Varelager	14 371	17 696	15 151	20 196	23 627
Kundefordringer og andre fordringer	62 359	69 378	69 931	58 895	76 139
Leverandørgjeld og annen kortsiktig gjeld	(28 439)	(42 093)	(61 200)	(59 801)	(73 551)
Netto driftsresultat arbeidskapital (NOWC)	48 291	44 981	23 882	19 290	26 215
Netto operasjonelle eiendeler (NOA)	264 134	332 759	378 040	368 600	360 088
Utsatt skattefordel	808	793	1 302	1 960	1 878
Pensjonsmidler	1 113	793	1 302	2 694	5 265
Finansielle investeringer	14 012	15 266	16 465	13 267	15 357
Finansielle derivater	450	609	2 383	17 644	20 563
Finansielle fordringer	4 341	3 515	4 914	5 747	4 510
Skattefordringer		-	3 840	179	1 076
Finansielle derivater	21 323	21 093	27 505	5 369	6 074
Finansielle investeringer	1 032	3 359	9 747	7 022	11 509
Betalingsmidler	7 518	18 264	18 638	24 723	30 337
Minoritetsinteresser	1 574	1 792	1 976	1 799	6 853
Finansielle forpliktelse	(49 215)	(44 374)	(54 606)	(95 962)	(99 797)
Finansielle derivater	(66)	-	-	(1 657)	(3 386)
Utsatt skatt	(72 084)	(67 477)	(68 144)	(76 322)	(78 052)
Pensjonsforpliktelser	(11 028)	(19 092)	(25 538)	(21 142)	(22 110)
Betalbar skatt	(47 149)	(50 941)	(57 074)	(40 994)	(46 693)
Finansielle forpliktelser	(5 557)	(6 166)	(20 695)	(8 150)	(11 730)
Finansielle derivater	(6 549)	(7 632)	(20 752)	(2 860)	(4 161)
Netto finansposter (NFA)	(139 477)	(130 198)	(158 737)	(166 683)	(162 507)
Netto eiendeler	124 657	202 561	219 303	201 917	197 581
Egenkapital	103 700	143 724	216 055	200 118	226 395

Vedlegg 3 Reformulering av resultatregnskapet og balansen til Golden Ocean

REFORMULATED INCOME STATEMENT	2005	2006	2007	2008	2009	2010
	USD	USD	USD	USD	USD	USD
Sales	95 716	265 703	704 000	877 278	355 910	378 629
COGS						
Gross Profit	95 716	265 703	704 000	877 278	355 910	378 629
Operating expenses	(58 316)	(210 360)	(525 200)	(712 320)	(236 234)	(246 059)
Total other gain/(losses) net						
EBITDA	37 400	55 343	178 800	164 958	119 676	132 570
Depreciation	(5 022)	(10 145)	(15 468)	(11 435)	(23 358)	(30 717)
Recurring OI before interest and taxes from continuing operations	32 378	45 198	163 332	153 523	96 318	101 853
Income tax expense on recurring OI						
NOPAT from recurring OI and continuing operations	32 378	45 198	163 332	153 523	96 318	101 853
Non-recurring items (net of tax)	3	4	5	6	7	8
NOPAT from continuing operations	32 381	45 202	163 337	153 529	96 325	101 861
Interest income net of tax	14 111	6 194	3 622	1 970	72 554	746
Interest expense net of tax	(6 714)	(12 130)	(33 101)	(19 349)	(11 326)	(14 652)
Net financial items net of tax	7 397	(5 936)	(29 480)	(17 379)	61 228	(13 906)
Net income from continuing operations	39 778	39 266	133 857	136 150	157 553	87 955
Net income	39 778	39 266	133 857	136 150	157 553	87 955

REFORMULATED BALANCE SHEET (NOA-format)	2005	2006	2007	2008	2009	2010
	USD	USD	USD	USD	USD	USD
Intangible assets	45525	53356	122283	57671	10903	5594
Vessels held under finance leases, net	124 022	223 382	172 851	127 269	104 417	155 187
Vessels and equipment, net	165 752	169 402	71 399	174 513	355 279	533 308
Net operating fixed assets (NOFA)	335 299	446 140	366 533	359 453	470 599	694 089
Trade payables and other current liabilities	-8 616	-31 001	-72 127	-35 524	-19 639	-26 766
Inventories					4 388	6 207
Trade and other receivables					31 659	18 161
Net operating working capital (NOWC)	(8 616)	(31 001)	(72 127)	(35 524)	55686	(2 398)
Net operating assets (NOA)	326 683	415 139	294 406	323 929	526 285	691 691
Vessels under construction	28832	28832	428259	496425	480454	262337
Derivative financial instruments					4 388	3 612
Minority interest					4 038	644
Total non-current liabilities	-237 130	-289 922	-624 071	-167 533	-488 413	-583 012
Long-term debt - current portion	-60 154	-50 473	-227 137	-592 501	-57 729	-35 993
Obligations under finance leases - current portion	-7 327	-39 328	-74 452	-10 181	-3 530	-6 112
Other long-term receivables	1 109	1 011	-	5 000	6 702	8 473
Available for sale financial assets	711	1 519	-	16 669	-	54 299
Cash and bank balances	16 484	40 771	306 233	50 868	92 728	180 041
Amount due to related parties	0	-4 365	-4 503	-3 690	-2 040	-871
Net financial assets (NFA)	(257 475)	(311 955)	(195 671)	(204 943)	36 598	(116 582)
Net assets	(257 475)	103 184	98 735	118 986	562 883	575 109
Equity	79 734	137 126	181 530	175 243	516 251	574 464

*Vedlegg 4 Intervjuguide***INTRODUKSJONSBREV**

Hei,

Vi er Benedicte Gangstad og Linn-Therese Mamelund, og vi sender en mail fra Handelshøyskolen BI Nydalen.



Linn-Therese Mamelund og Benedicte Gangstad

Vi er studenter i 2. studieår på BIs master i økonomi og ledelse. For øyeblikket skriver vi masteroppgave innen verdsettelse, og i den forbindelse ønsker vi å gjennomføre personlige intervjuer med ulike investorer og analytikere angående vår problemstilling. Vi håper du har mulighet til å ta del i vår undersøkelse ved å møte oss for et personlig intervju?

Vi er opptatt av best mulig valg av verdsettelsesmodeller, og da særlig i verdsettelse av olje- og shippingsselskaper. Vi har valgt å se på dette ut fra hvordan verdiskapningen skjer. Vi har studert hvordan ulike drivkrefter kan bidra til å normalisere resultater over tid. Intervjuet er ikke en del av en empirisk studie, men for å forstå analytiske rammer for valg av verdivurderingsmodell.

Vi håper at du synes dette er interessant, og at du derfor ønsker å være med. Dersom dere deltar, vil vi naturligvis oversende oppgaven når den er godkjent, og vi stiller også opp for å presentere oppgaven og dens resultater.

Hvis **JA**

Når vil det passe for deg med et møte? Vi regner med at intervjuet tar ca. 50-60 minutter.

Vi sender deg en intervjuguide på forhånd slik at du kan gjennomgå spørsmålene før intervjuet gjennomføres.

Linn-Therese Mamelund, E-mail:, tlf.

Benedicte Gangstad, E-mail:, tlf.

Hvis **NEI**

Takk for oppmerksomheten, og ha en fortsatt fin dag!

INTERVJUGUIDE

Intervjuprosessen

- Presentasjon av oss
- Presentasjon av vår undersøkelse
- Vi oppfatter at det mest vanlige i praksis er å bruke nåverdi av fremtidige kontantstrømmer eller resultater. Verdsettelseslitteraturen fremhever imidlertid en rekke fordeler med å bruke såkalte residualinntektmodeller – alternativt omtalt som superprofit eller Economic Value Added (EVA) modeller. Residualinntektsmodeller har særlig sin fordel dersom avkastningen/rentabiliteten over tid normaliserer seg mot virksomhetens avkastningskrav. Dette er godt dokumentert i data fra amerikanske børsnoterte selskaper, jf. Penman. Spørsmålet er om det er like relevant for norske børsnoterte selskaper. I den sammenheng har vi valgt å analytisk studere olje-/gass og shipping selskaper. I den forbindelse har vi ønsket å få en dypere forståelse for hvordan enkelte drivkrefter vil normalisere seg.
- Forespørsel om diktafon
 - For å sikre mest mulig riktig gjengivelse av samtalen.
 - Intervjuet vil skrives ut på bakgrunn av notater og diktafon. Kopi kan sendes til deg etter intervjuet for gjennomlesning og redigering om det er ønskelig.
- I løpet av samtalen vil vi stille spørsmål rundt følgende temaer:
 - RIV – resultatprognoser og normalisering.
- Intervjuets form
 - Intervjuet vil være samtalepreget og vare i ca. 50-60 minutter
- Anonymitet
 - Om det er ønskelig garanterer vi full anonymitet ved analyse av undersøkelsens resultater og i vår fagoppgave.

Spørsmål

1. Hva er de langsiktige drivkreftene for en fundamental (langsiktig) verdsettelse av Statoil og andre olje- og gass selskaper?
2. Hvordan forventer dere at den langsiktige prisbanen på olje- og gass vil være, og hva påvirker den?
3. Dersom vi skulle oppleve en ekstraordinær høy inntjening i Statoil og andre olje- og gass selskaper, vil dere forvente en betydelig økning av skattene?
4. Hva er de langsiktige drivkreftene for en fundamental (langsiktig) verdsettelse av Golden Ocean og lignende shipping selskaper?

5. Hvilke forhold bidrar til at fraktratene er uvanlig høye/lave (i forhold til en langsiktig frikonkurrans likevekt – det vil si fraktraten er lik langsiktig grensekostnad eller nybygg kostnad), og hvor lenge kan vi typiske forvente at de forblir uvanlig høye/lave?
6. Kan vi oppleve at shipping selskapene blir beskattet på linje med andre bransjer, og hva skulle medføre en slik utvikling?

7. Hvor viktig er nøkkeltall som rentabilitet på operativ kapital i verdsettelsen av denne type selskaper?
8. I verdsettelsen av denne type selskaper bruker dere RIV modellen (Residualinntektsmodellen)?
9. Hvis Nei, hvorfor benyttes ikke RIV modellene i større utstrekning?

Vi takker deg for velvillig samarbeid!

Preliminary Thesis Report ved Handelshøyskolen BI

RIV-B og RIV-E

Veileder:
Sverre Dyrnes

Av:
Linn-Therese Mamelund
Benedicte Gangstad

Eksamenskode og navn:
GRA 19003 – Preliminary Thesis Report

Innleveringsdato:
16.01.2012

Stuedsted:
BI Oslo

Studieprogram:
Master of Science in Business and Economics - Business Law, Tax and Accounting

Innholdsfortegnelse

Innholdsfortegnelse	i
Sammendrag	iii
1. Innledning.....	1
1.1 Bakgrunn for oppgaven	1
1.2 Utforming av problemstilling	3
1.3 Oppgavens struktur.....	3
2 Metodologi.....	4
2.1 Forskningsmetode - kvalitativ metode	8
2.2 Innsamlingsmetode.....	8
2.3 Forskningsdesign	10
2.4 Utvalg	5
2.5 Datainnsamling.....	10
3. Tidsplan	7
4. Litteraturliste	8

Sammendrag

Forprosjektets innledning gir en nærmere beskrivelse av bakgrunnen for vårt valg av tema og problemstilling, og hvorfor vi mener dette er interessant. Innledningen gir også en kort redegjørelse av hvordan vi har tenkt å strukturere oppgaven.

Forprosjektet inneholder også en metodedel som presenterer forskningsmetode, innsamlingsmetode, forskningsdesign og datainnsamling. Datainnsamlingen gir en nærmere beskrivelse av hvordan vi skal samle inn nødvendig materiale til oppgaven.

Siste del er en overordnet tidsplan for hvordan vi tenker oss at oppgaven skal bli gjennomført.

1. Innledning

1.1 Bakgrunn for oppgaven

Innenfor verdsettelse har vi en rekke ulike verdsettelses modeller, spesielt kontantstrøm- og inntjeningsbaserte modeller. Helt grunnleggende har vi utbytte baserte modeller. Bruk av ulike modeller skal under ideelle forutsetninger gi like svar, og under mindre ideelle forutsetninger kan valg av modell være viktig. Mindre ideelle forutsetninger kan være forenklinger i beregningene eller manglende/upresis informasjon. Det snakkes stadig om å forankre verddivurderingen på den mest pålitelige informasjonen, og det er her de såkalt RIV-B og RIV-E modellene blir aktuelle.

RIV er en forkortelse for residualinntektsbasert verdsettelsesmodell. RIV modellene bygger i hovedsak på resultatestimater. Dette gir en bedre sammenheng med de estimater som er mest sentrale hos analytikere, nemlig estimater på resultat per aksje.

RIV-B er en modell hvor verdsettelse er forankret i bokført verdi og RIV-E er en modell hvor verdsettelse er forankret i resultatestimater. RIV-B og RIV-E har generelt mange interessante egenskaper i flere verdsettelses sammenhenger. Nyten av de nevnte modellene kan kanskje variere med størrelsen på verdi av residual resultatet, egenskaper ved residual resultatet (økonomisk vs. regnskaps relatert) og usikkerhetene i denne størrelsen. Vi vil i denne oppgaven studere hvordan RIV-B og RIV-E vil fungere for utvalgte bransjer/selskaper på Oslo Børs, og om det analytisk kan hevdes å inntreffe en normalisering, eller om resultatutviklingen heller kan beskrives som en "random walk", eventuelt andre forløp. Her vil vi analytisk identifisere hvilke drivkrefter som med en rimelig sannsynlighet vil kunne bidra til en normalisering eller "random walk". Drivkreftene for oljebransjen vil være olje/gasspris og skatt, altså om det for disse parameterne er noen normaliseringstendenser. Det er interessant å forstå sannsynlighetsfordelingen til olje/gass reserver, utbyggingskostnader, letekostnader også videre. For shipping er det tilsvarende interessant å se på drivkrefter som variasjoner i nybyggingspriser/kostnader, priser i annenhåndsmarkeder, rateutvikling, og lignende. Vi tenker her på en kombinasjon av Penmans (2010) normalisering av rentabilitet og eventuelt behovet for å se

etter alternative forankringspunkter. Teoretisk er dette kanskje det som vi i mikroøkonomi tenker på som langsiktige likevekter basert på langsiktige grensekostnadskurver.

Oslo Børs er konsentrert om noen få bransjer, og mange av de store selskapene finner vi innen olje/gass og shipping. Verdien av olje/gass selskaper preges naturligvis av store prissvingninger på olje/gass, olje/gass reserver, skatter og suksess med lete- og utbyggings aktiviteter. Verdien av shippingselskaper preges av størrelsen på rateutvikling (herunder vekst i Kina), skatter og investeringskostnader (som varierer mye fra aktør til aktør). Ved bruk av RIV-B og RIV-E vil vi diskutere om disse modellene bidrar til riktige verdsettelsel og hva slags normaliseringsprosesser av rentabilitet vi finner i slike bransjer. Vi vil også belyse hvorfor finansanalytikere ikke bruker RIV modellene i større utstrekning. Dette gir oss to problemstillinger, om påstanden er riktig for USA eller verden generelt og hvorfor man egentlig ikke bruker det i Norge, i så fall er det fordi modellene klart og analytisk ikke gir mening for olje/gass og shipping bransjen. I oppgaven vil vi besvare denne type problemstillinger på en analytisk måte.

I forhold til RIV- B og RIV-E modellene synes vi det er interessant å studere hvordan modellene fungerer for selskaper som har en Pris/Bok større eller mindre enn 1. Statoil er et olje/gass selskap som over tid har hatt en Pris/Bok på godt over 1 (rundt 2), mens Golden Ocean er et tørrlast selskap som tilsvarende har hatt en Pris/Bok på godt under 1. Normalisering av en nøkkelfaktor som Pris/Bok synes vi er interessant, og vi vil også å undersøke hvilken verdsettelsesmetode som enklest fanger opp en slik utvikling. Drivkreftene som styrer normalisering er forskjellig avhengig av om rentabiliteten i utgangspunktet er høyere eller lavere enn det normale. De underliggende drivkreftene når rentabiliteten er høyere enn det normale vil for eksempel kunne være om nye produkter og konkurrenter kommer på banen. Dersom rentabiliteten er lavere enn det normale vil for eksempel spørsmålet være om eksisterende konkurrenter fortsatt har et positivt dekningsbidrag, og om nedleggelseskostnadene er høye eller lignende. Generelt er det lettere å gå konkurs enn å skape et nytt Microsoft, altså kan normalisering fra de ulike startpunktene være forskjellig. For de valgte selskapene, Statoil og Golden Ocean, vil vi gjøre et casestudie der vi studerer offentlig tilgjengelig

materiale og illustrerer analytiske poenger fra den teoretiske delen av oppgaven.

1.2 Utforming av problemstilling

Hva slags normaliseringsprosesser av rentabilitet vi finner i bransjer som olje/gass og shipping, og hvilke verdsettelsesmetode fanger enklest opp en slik utvikling. Hvordan fungerer RIV- B og RIV-E for selskaper innenfor bransjer som olje/gass og shipping, og kan det analytisk hevdes å inntreffe en normalisering.

1.3 Oppgavens struktur

Oppgaven er organisert på følgende måte. Den første delen av oppgaven vil være en teoretisk beskrivelse hvor vi vil gjennomgå den teorien som danner grunnlaget for vår videre analyse. Denne delen vil med være en prinsipiell drøftelse av hvordan vi kan anvende RIV modellene. Den andre delen vil bestå av to casestudier som vil belyse i hvilken grad RIV-metoden gir riktig verdsettelse i olje/gass og shippingbransjen. Utgangspunktet for denne delen er en casestudie på to selskaper innenfor de nevnte bransjene, og som nevnt tidligere har vi valgt selskapene Statoil og Golden Ocean. Vi vil i denne delen også se på mulighetene for å utvide med en til to bransjer for å gjøre denne delen av oppgaven litt bredere. Tredje delen vil bestå av en analyse hvor vi intervjuer ti analytikere/investorer. Siste delen er en analyse av årsregnskapene til 20 ulike selskaper, og hvor vi ser spesifikt på nedskrivingsnoten.

2. Metodologi

I denne delen av oppgaven vil vi redegjøre for valg av metode som ligger til grunn for vår empiriske undersøkelse.

2.1 Forskningsmetode - kvalitativ metode

For å belyse emnet om hvordan verdsettelsesmodellene RIV-B og RIV-E fungerer for ulike selskaper/bransjer, har vi valgt en kvalitativ forskningsmetode, der vi undersøker hvilke modeller ulike analytikere og investorer anvender i deres verdsettelse. I vår oppgave vil vi også benytte tilgjengelig offentlig materiale og gå nærmere inn i selskapers tidligere årsrapporter for å gjøre analyser av historiske tall. Vi vil også gjennomføre kvalitative intervjuer for å belyse hvilke verdsettelsesmodeller finansanalytikere og investorer anvender, og hvorfor de ikke bruker RIV modellene i større utstrekning. På bakgrunn av dette vil vi utføre et strukturert intervju, som er definert som et intervju der man på forhånd har fastlagt både tema og spørsmålsformulering (Johannessen et al., 2010).

2.2 Innsamlingsmetode

En kvalitativ studie kan gjøres på flere måter. Alternative metoder kan ifølge Yin (2003) være eksperimenter, spørreundersøkelser, casestudier, arkivanalyser og historiske analyser. Vi har i denne oppgaven valgt å gjennomføre et casestudie. Yin (2003: 13) definerer et casestudie som: *An empirical inquiry that investigates a contemporary phenomenon within its real-life context, especially when the boundaries between phenomenon and the context are not clearly evident.*

Yin (2003) nevner videre at det er tre betingelser for valg av innsamlingsmetode:

- *Forskningsspørsmål:*

Ved valg av casestudier som innsamlingsmetode er spørsmål som ”hvordan” og ”hvorfor” relevante. Dette er spørsmålsformer som leder til forklarende svar og er bedre egnet til praktisk utforskning.

- *Grad av kontroll over omgivelsene:*

Casestudier er anbefalt når man ønsker at undersøkelsen omfatter kontekstuelle omstendigheter, men uten at forskeren kan påvirke omgivelsene. Det vil kun utføres direkte observasjoner av undersøkelsesenheten.

- *Grad av fokus på samtid, i motsetning til historiske hendelser:*

Casestudier er foretrukket når fokuset er på hendelser i samtiden, men uten at den relevante hendelsen kan bli manipulert. Casestudier omfatter også beviskilder som de andre innsamlingsmetodene har. Dette gjelder både primær- og sekundærdokumentasjon og kulturelle og fysiske artefakter. I tillegg inkluderer casestudier intervjuer. Dette blir også støttet av Marshall og Rossman (2006, 56), som hevder at casestudier er den mest komplekse innsamlingsmetoden og kan inneholde flere innsamlingsmetoder, som blant annet intervjuer, observasjoner, dokumentanalyser og andre undersøkelser.

På bakgrunn av problemstillingen vår og valget av selskaper til casestudier, er det naturlig å tilnærme oss vår studie ved hjelp av denne innsamlingsmetoden.

2.3 Forskningsdesign

I denne delen skal vi vise hvordan vårt valg av forskningsdesign hører sammen med problemstillingen. Gjennom et eksplorerende design forsøker man å bidra med ny kunnskap til et teoretisk rammeverk, basert på eksisterende litteratur, og man forsøker å utvide denne litteraturen gjennom innsamling og analyse av nye data. Gjennom vår oppgave, der vi undersøker to selskaper på Oslo børs som opererer i ulike bransjer, ønsker vi å finne frem til et svar på problemstillingen gjennom bruk av sentrale teorier fra den analytiske delen av oppgaven, vil dette være en velegnet metode.

Samtidig er det også viktig å presisere at formålet med denne oppgaven er å kartlegge om det er en sammenheng mellom RIV-B og P/B, og da tenker vi spesielt på at begge angrepsvinklene tar utgangspunkt i egenkapitalen i tillegg til resultatet, og derfor skulle man tro at dersom P/B brukes så burde det være et potensiale for å få mer nytte av RIV-B. Dette indikerer at et deskriptiv design også vil være passende for vår oppgave da deskriptivt design benyttes når vi ønsker å beskrive eller finne sammenhengen mellom en eller flere begreper eller variabler.

2.4 Utvalg

De undersøkelsesenheterne man ønsker å si noe om, defineres som populasjonen (Gripsrud et al., 2004). I denne oppgaven er populasjonen olje-og gasselskapet Statoil og shippingselskapet Golden Ocean. Populasjonen består også av ti ulike

analytikere/investorer, der vi vil intervjuer fem oljeselskapsanalytikere og fem shippinganalytikere.

2.5 Datainnsamling

Avhengig av forskningsspørsmålet må forskeren samle inn data som er mest relevant og pålitelig, og for å gjennomføre undersøkelsen i denne oppgaven er det nødvendig å innhente regnskapstall fra Statoil og Golden Ocean. Data til casestudier kan komme fra mange ulike kilder, som for eksempel dokumentasjon, arkivstoff, intervjuer, direkte observasjoner, deltagelsesobservasjoner, osv. (Yin 2003, 85). I oppgaven har vi valgt å gjøre et casestudie på to utvalgte selskaper for å illustrere de analytiske poengene vi kom frem til i den teoretiske delen av oppgaven. Datakilder for denne delen av oppgaven er offentlig tilgjengelig informasjon. Dette er sekundærdata som hele, eller deler av markedet har kjennskap til, som eksempelvis årsregnskap, årsrapporter, budsjetter, tidsskrifter, boklitteratur og data fra statistisk sentralbyrå.

Videre, vil vi i oppgaven gjennomføre intervju med rundt ti analytikere, eventuelt fem oljeselskapsanalytikere og fem shippinganalytikere. Vi vil se på muligheten for å gjøre referanse til både finansanalytikere og investorer. Eventuelt vil vi gjøre en gjennomgang av flere årsregnskaper og da spesielt noten som beskriver forutsetninger, og sammenligne og vurdere bruk av ulike verdsettelses innfallsvinkler og verdsettelses forutsetninger, hvor vi da benytter 20 selskaper. Vi vil også se på muligheten for å kombinere de to siste delene, eventuelt om den siste delen vil være en "back up" løsning dersom vi ikke får nok intervjuer.

3. Tidsplan

Tabellen under viser en overordnet tidsplan for hvordan masteroppgaven skal gjennomføres.

Januar/Februar

- 16. januar: innlevering av Preliminary Thesis.
- Ferdigstille spørsmålene til intervjuet av analytikere/investorer.
- Kontakte intervjuobjekter, samt gjennomføre de fleste intervjuene innen slutten av februar.
- Litteratursøk: innhente nødvendig litteratur.
- Veiledning

Mars

- Innhente resterende data og utføre en dypere gjennomgang av litteraturen
- Analyse av data
- Analyse av intervjuene
- Veiledning

April/Mai

- Ferdigstille den teoretiske delen av oppgaven
- Ferdig alle analyser
- Veiledning

Juni/Juli

- Innen slutten av juni vil vi være ferdig med første utkast av oppgaven
- Innen juli vil vi være ferdig med "siste" utkast av oppgaven
- Veiledning

August

- Siste gjennomgang og finpuss av oppgaven
- Veiledning

Tabell 1- Tidsplan

4. Litteraturliste

- Dyrnes, Sverre. 2011. RIV-B og RIV-E bedre verdsettelsesmodeller. *Praktisk økonomi & finans, tidsskrift for finans, regnskap, skatt*, nr. 2/2011: 41-56.
- Golden Ocean. 2012. *Company Homepage [Online]*. www.goldenocean.com. Available from URL: < <http://www.goldenocean.no/> >
- Gripsrud G., Olsson, UH & Silkoset, R. 2004. *Metode og dataanalyse med fokus på beslutninger i bedrifter*. Kristiansand: Høyskoleforlaget AS- Norwegian Academic Press.
- Johannessen, Asbjørn, Per Arne Tufte & Line Kristoffersen. 2010. *Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode*. 4. utg., Abstrakt forlag, Oslo.
- Marshall, Catherine og Gretchen B. Rossman. 2006. *Designing qualitative research*. 4th ed. Sage Publication.
- Oslo Børs. 2012. www.oslobors.no. Available from URL: < <http://www.oslobors.no/> >
- Penman, Stephen. 2010. *Financial Statement Analysis and Security Valuation*. 4th ed. McGraw-Hill 2010.
- Penman, Stephen. 2011. *Accounting for Value*. New York: Columbia University Press.
- Pinto, Jerald E., Elaine Henry, Thomas R. Robinson & John D. Stowe. *Equity Asset Valuation*. CFA Institute. John Wiley & Sons, Inc. 2010.
- Robinson, Thomas R., Hennie van Greuning, Elaine Henry & Michael A. Broihahn. 2009. *International financial statement analysis*. John Wileys & Sons, Inc. 2010.
- Statoil ASA. 2012. *Company Homepage [Online]*. www.statoil.com. Available from URL: < <http://www.statoil.com/no/Pages/default.aspx> >
- White I., Gerald, Ashwinpaul C. Sondi and Fried, Dov. 2003. *The Analysis and Use of Financial Statements*. 3th ed. John Wileys & Sons, Inc.
- Yin, Robert K. 2003. *Case study research: Design and methods*. 3th ed. Sage Publication, Inc.
- Årsrapporter Statoil.
- Årsrapporter Golden Ocean.