

**NORGES HANDELSHØYSKOLE**  
**Bergen, våren 2006**

**Utredning i fordypnings-/spesialfagsområdet: Økonomisk styring**  
**Veileder: Førsteamanuensis Kjell Henry Knivsflå, Institutt for rekneskap, revisjon**  
**rettsvitenskap**

## **STRATEGISK ANALYSE OG VERDSETJING AV DNO**

av

Øystein Frøysa og Kristian W. Hauge



Denne utredninga er gjennomført som eit ledd i siviløkonomutdanninga ved Norges Handelshøgskule og godkjent som sådan. Godkjenninga inneber ikkje at høgskulen innestår for dei metodar som er anvendt, dei resultater som er framkome eller dei konklusjonar som er trukke i arbeidet.

## **Forord**

Som eit ledd i siste studieår skal siviløkonomstudentane ved Noregs Handelshøgskule skrive ei større skriftleg utredning innan sitt fordjupingsområde. Formålet med dette arbeidet er å gi studentane øving i bruk av dei kunnskapane ein har tilegna seg i løpet av studietida. Vi har hatt økonomisk styring som profil og har hatt faga Strategisk rekneskapsanalyse (BUS 424), og Rekneskapsanalyse og verdsetjing (BUS425). Vi har begge to fått oss arbeid frå hausten av der analyse av rekneskapan vil inngå som ein del av det daglege arbeidet. Det vart difor naturleg for oss å skrive ei oppgåve innan rekneskapsanalyse og verdsetjing. I den skriftlege utredninga kan ein velje ei reindyrka teoretisk framstilling eller ei meir praktisk tilnærming. Ved å foreta ei verdsetjing fekk vi kombinert både teori og praksis.

Gjennom å skrive utredninga føler vi at vi har fått nytta noko av den kunnskapen vi har tilegna oss gjennom desse fire åra på Noregs Handelshøgskule, og det har vore spennande og lærerikt å kunne anvende kunnskap frå ulike fagfelt og på ein integrert måte løyse problem og utfordringar. Verdsetjingsoppgåva har særleg vore ei nyttig øving i kvalitativ og kvantitativ analyse og rimelegheitsvurderingar av føresetnadar.

Vi vil rette ei stor takk til vår veileidar og kursansvarleg for BUS 424 og BUS 425, Kjell Henry Knivsflå, for nyttige tips og innspel undervegs i arbeidet.

Arbeidet med utredninga har utan tvil vore svært nyttig, lærerikt og utfordrande for oss begge. Det har gitt oss innsikt i ein spennande bransje, og i eit mindre norsk selskap i denne marknaden. Vi vonar lesarane vil ha glede av arbeidet vårt, og sitje att med ei auka forståing av oljebransjen generelt, og DNO spesielt.

Bergen, juni 2006

Øystein Frøysa

Kristian Wågen Hauge

## **Samandrag**

Vi har i denne utredninga føreteke ein strategisk rekneskapsanalyse og verdsetjing av DNO ASA, som er eit heilintegrt olje- og gasselskap. Gjennom den strategiske analysen avdekkja vi at oljebransjen har hatt ein bransjeorientert strategisk fordel dei seinare åra og at framtidsutsiktene framleis er lyse, men at det og er knytt vesentlig risiko til potensielle substituttar og intern rivalisering. Profitten og forventningane i bransjen er sterkt avhengig av oljeprisen til ei kvar tid. For DNO meiner vi det eksisterer interne ressursar som organisasjonsstruktur, kompetanse og omdøme som om dei vert forvalta rett kan gi dei ein varig strategisk fordel. Rekneskapsanalysen viste at selskapet både har god likviditet og soliditet, samt at rentabiliteten har vore god dei siste åra. Med bakgrunn i den strategisk rekneskapsanalysen utarbeida vi framtidsrekneskap og framtidsbalanse. Dette gav oss moglegheit til å foreta ei fundamental verdsetjing av DNO. Etter konvergering vart estimatet vårt målt opp mot børskursen og vi valte ein handlestrategi utifrå dette. Med vårt estimat på 47 pr aksje mot børskursen på 53 den 31.05.06 er vår tilråding å redusere behaldninga av DNO-aksjar. Sensitivitetsanalysen peikar på at det herskar stor uvisse i estimatet, særlig til forventningar om oljeprisen i framtida, og dette må ein ha med i tankane når ein vurderer handling.

## Formelliste

DAM -	Driftsrelatert anleggsmidler: Varige driftsmidler, pensjonar, tilknyttta selskap og immatrielle egedelar
DI -	Driftsinntekter
DOM -	Driftsrelaterte omløpsmidlar: Varer, fordringar, og andre driftsrelaterte avsetningar
EK -	Eigenkapital
FAM -	Finansielle anleggsmidler: Langsiktige finansielle investeringar
FE -	Finansielle egedelar
FG -	Finansiell gjeld
FKD -	Fri kontantstraum til eigenkapital frå drift
FKE -	Fri kontantstraum til eigenkapital
FOM -	Finansiell omløpsmidlar: Kontantar, bank ol.
FoU -	Forskning og utvikling
KDG -	Kortsiktig driftsrelatert gjeld
KFG -	Kortsiktig finansiell gjeld
LDG -	Langsiktig driftsrelatert gjeld
LFG -	Langsiktig finansiell gjeld
NBU -	Netto betalt utbytte: Avsett utbytte året før + netto kapitalinnskot -/+ for mykje/lite avsett året før
NDE -	Netto driftsegedelar
NDR -	Netto driftsresultat
NRE -	Netto resultat til eigenkapitalen
NFI -	Netto finansinntekt
NFK -	Netto finanskostnad
OM -	Omløpsmidlar
SPE -	Superprofitt til eigenkapitalen
VEK -	Verdi på eigenkapitalen

div -	Driftsinntektsvekst
ekk -	Eigenkapitalkrav
ekp -	Eigenkapitalprosent
ekr -	Eigenkapitalrentabilitet
fek -	Finansielt egedelskrav
fer -	Finansiell egedelsrentabilitet
fgk -	Finansielt gjeldskrav
fgr -	Finansiell gjeldsrente
ndk -	Netto driftskrav
nfgk -	Netto finansielt gjeldskrav
onde -	Omløpet til netto driftseigedelar
rdg -	Rentedekningsgrad
ssk -	Krav til avkastning på sysselsett kapital
dss -	Driftskattesats
ndss -	Normalisert driftskattesats

## Innhald

1 Innleiing .....	- 8 -
1.1 Formål .....	- 8 -
1.2 Avgrensing .....	- 8 -
1.3 Struktur .....	- 9 -
2 Presentasjon av oljebransjen og DNO .....	- 10 -
2.1 Bransjepresentasjon .....	- 10 -
2.2 Presentasjon av DNO .....	- 13 -
3 Val av verdsetjingsteknikk .....	- 17 -
3.1 Oversikt .....	- 17 -
3.1.1 Fundamental verdivurdering .....	- 17 -
3.1.2 Komparativ verdivurdering .....	- 17 -
3.1.3 Opsjonsbasert verdivurdering .....	- 18 -
3.2 Val for DNO .....	- 19 -
3.3 Rammeverk for fundamental verdsetjing– dei fem stega .....	- 20 -
4 Strategisk analyse .....	- 21 -
4.1 Oversikt .....	- 21 -
4.2 Ekstern bransjeorientert analyse .....	- 21 -
4.2.1 Oversikt PESTE – politiske forhold .....	- 21 -
4.2.1.1 PESTE for DNO .....	- 22 -
4.2.2 Oversikt Porters 5-forces .....	- 23 -
4.2.2.1 Rivalisering i bransjen .....	- 24 -
4.2.2.2 Moglege inntrengjarar .....	- 25 -
4.2.2.3 Leverandørane forhandlingsmakt .....	- 27 -
4.2.2.4 Kundane forhandlingsmakt .....	- 30 -
4.2.2.5 Trusselen frå substituttar .....	- 31 -
4.3 Intern ressursbasert analyse .....	- 31 -
4.4 Oppsummering og konklusjon .....	- 37 -
5 Rekneskapsanalyse av DNO .....	- 39 -
5.1 Rammeverk for rekneskapsanalyse .....	- 39 -
5.2 Presentasjon av rapporterte tal for DNO .....	- 40 -
5.3 Omgruppering .....	- 43 -
5.4 Målefeil og justering .....	- 48 -
5.4.1 Målefeil i nettoresultatet .....	- 48 -
5.4.2 Målefeil i eigenkapitalen .....	- 48 -
5.4.2 Justeringar av målefeil .....	- 48 -
5.4.2.1 ”Successful efforts” .....	- 49 -
5.4.2.2 Forsking og utvikling .....	- 50 -
5.4.2.3 Goodwill .....	- 52 -
5.5 Rammeverk for forholdstalsanalyse .....	- 54 -
6 Analyse av risiko for DNO .....	- 56 -
6.1 Kortsiktig risiko – likviditetsanalyse .....	- 56 -
6.2 Langsiktig risiko – soliditetsanalyse .....	- 58 -
6.3 Syntetisk rating .....	- 59 -
6.4 Avkastningskrav .....	- 60 -

7	Analyse av lønsemd .....	- 63 -
7.1	Analyse av egenkapitalrentabiliteten .....	- 63 -
7.2	Dekomponering av egenkapitalrentabiliteten .....	- 64 -
7.2.1	Netto driftsrentabilitet .....	- 65 -
7.2.2	Netto finansiell gearing .....	- 67 -
7.3	Analyse av vekst.....	- 68 -
7.3.1	Analyse av kapitalvekst.....	- 68 -
7.3.2	Analyse av resultatvekst.....	- 69 -
7.4	Oppsummering av lønsemd.....	- 69 -
8	Framtidsrekneskap .....	- 71 -
8.1	Rammeverk for budsjettering og framskriving .....	- 71 -
8.2	Budsjettering til T.....	- 72 -
8.2.1	Steg 1: Driftsinntekter .....	- 73 -
8.2.2	Steg 2: Budsjettering av netto driftseigedelar .....	- 75 -
8.2.3	Steg 3: Budsjettering av netto driftsresultat .....	- 75 -
8.2.4	Steg 4: Budsjettering av netto finansiell gjeld .....	- 76 -
8.2.5	Steg 5: Budsjettering av netto finanskostnad .....	- 76 -
8.3	Framtidsrekneskap .....	- 77 -
8.4	Framtidskrav til T .....	- 78 -
8.5	Framskriving av verdidrivarar.....	- 79 -
8.5.1	Eigenkapitalrentabilitet .....	- 79 -
8.5.2	Eigenkapitalkravet.....	- 80 -
8.5.3	Eigenkapitalvekst .....	- 80 -
8.6	Analyse av framtidsrekneskapen.....	- 80 -
9	Fundamental verdsetjing .....	- 82 -
9.1	Rammeverk verdsetjing.....	- 82 -
9.2	Eigenkapitalmetoden nytta på DNO .....	- 84 -
9.3	Netto driftskapitalmetoden nytta på DNO .....	- 85 -
9.4	Endeleg verdiestimat etter konvergering.....	- 85 -
9.5	Sensitivitetsanalyse .....	- 87 -
10	Supplerande verdsetjing .....	- 91 -
10.1	Komparativ verdsetjing.....	- 91 -
10.2	Oppsummering og evaluering av komparativ verdsetjing .....	- 93 -
11	Konklusjon og handling .....	- 94 -
12	Kjelder og referanser .....	- 96 -

## **1 Innleiing**

Vi vil i denne utredninga utføre ein strategisk analyse og verdsetjing av Det Norske Oljeselskap ASA. Grunnen til at vi valte nettopp dette selskapet er samansatt. Vi har tidlegare i studiet hatt fag som organisasjon og leiing (ORG 200), og føretaksstrategi og etikk (STR 212), der vi har jobba med cases som har vore relatert til oljebransjen. Vi var då allereie litt kjende med bransjen og syntes difor det kunne vere spennande å gå litt i djupna av ei verksemd innanfor dette feltet. Oljebransjen er svært viktig for Noreg, og DNO er eit selskap som har vore mykje omtalt det siste året og hatt ein enorm kursoppgang. I tillegg er det blitt eit internasjonalt selskap som vert påverka av utviklinga i internasjonal økonomi. DNO har nyleg vore gjennom ei omstrukturering, noko som gjer det interessant å sjå korleis dette har blitt motteke. DNO har ikkje blitt verdsett i tidlegare utredningar ved Noregs Handelshøgskule og vi synes i så måte at dette var eit naturleg val.

### **1.1 Formål**

Målsetjinga med denne utredninga er å avdekkje og klargjere underliggjande økonomiske forhold i DNO, og bruke den innsikta dette gir til å kome fram til eit verdiestimat. For å gjere dette vil vi foreta ei strategisk rekneskapsanalyse av DNO, og gjennomføre ei fundamental verdsetjing. Ei slik verdsetjing vil gi oss grunnlag til å kome med handlestrategiar. Vi vil då sjå på korleis DNO er prisa i marknaden i dag, og samanlikne dette med det estimatet vi kjem fram til. Pr. 31.05.06 er kursen på NOK 53,- pr. aksje. Sidan målsetjinga er å kome fram til eit verdiestimat vert det naturleg for oss å leggje til grunn eit investorperspektiv.

### **1.2 Avgrensing**

I rekneskapsanalysen vår har vi valt selskap som er noko større enn DNO då vi skulle finne bransjegjennomsnitt, medan vi i den komparative verdsetjinga nytta selskap som er meir naturleg for DNO å samanlikne seg med. Grunnen til at vi ikkje har brukt dei same referanseselskapa er på grunn av tilgjenge på data. Historiske rekneskapsdata var vanskeleg å oppdrive for referanseselskapa som DnB NOR Markets har brukt for DNO, medan P/B og P/E var oppgitt.



Strategisk analyse har vi berre utført for DNO. For å redusere uvisse i utredninga ville det vore ønskeleg med ein tilsvarande analyse av konkurrentane, men omfang og tidsmessige årsaker hindrar oss i å gjere dette.

Vi har utelukkande brukt offentleg tilgjengeleg informasjon til utredninga og då i hovudsak årsrapportar, delårsrapportar og artiklar som er utgitt eksternt.

### **1.3 Struktur**

Utredninga byggjer i hovudsak på kursa Strategisk rekneskapsanalyse (BUS 424) og Rekneskapsanalyse og verdsetjing (BUS 425). Desse kursa gjekk hausten 2005, og våren 2006. Vi vil ta utgangspunkt i eit rammeverk for strategisk analyse og verdsetjing slik dette er presentert av førelesar Kjell Henry Knivsflå (2006). Rammeverket er vist i figur 3.1 og består av fem steg: Strategisk analyse, rekneskapsanalyse, framtidrekneskap, verdsetjing og handling.

Først vil vi gi ein presentasjon av bransjen og DNO. Etter å ha gjort val i høve til verdsetjingsteknikk, nyttar vi Porters 5-forces og SVIMA-analyse for å seie noko om dei eksterne og interne forholda i DNO.

Vi vil så omgruppere resultatrekneskapen og balansen før vi justerar for eventuelle målefeil. Deretter vil vi utføre ein analyse av forholdstal og vurdere lønsemda opp mot krav til ulike delkapitalar.

Dette og ulike føresetnadar om framtida gir oss verdidrivarar som fører fram til ein framtidrekneskap og ein framtidbalanse. Med basis i desse vil vi kunne gi vårt beste estimat på verdien av DNO i dag. Ein sensitivitetsanalyse er med på å avdekkje kva som skjer om vi får endringar i kritiske verdiar som til dømes oljeprisen. Vi foretar og ei komparativ verdsetjing for å sjå på denne i høve til den fundamentale verdsetjinga. Til slutt vil vi foreslå ein handlestrategi basert på vårt estimat samanlikna med marknadsens verdi.

## **2 Presentasjon av oljebransjen og DNO**

For å kunne analysere og verdsetje DNO, er det naudsynt å ha kjennskap til den marknaden selskapet opererer i. DNO har dei siste par åra bevega seg inn i den reindyrka olje og gassmarknaden.

### **2.1 Bransjepresentasjon**

Oljemarknaden vert rekna for å vere eim av verdas viktigaste og største marknader. Olje er det som smørjer økonomien og driv store delar av den vestlige verda, ikkje minst transportsektoren. I 2005 var verdas totale etterspørsel på 83,4 millionar fat olje pr. dag medan produksjonen var på 84,7 millionar fat (US Energy Information). OECD- landa står for om lag 60% av den totale etterspurnaden. Nord-Amerika aleine står for ca 30%, Europa for 18% og Stillehavsområdet for 12%. Av landa utanfor OECD står tidlegare Sovjet for 4% og Kina for 8%. Prisen på olje vert utelukkande bestemt av tilbod og etterspurnad. For at prisen skal halde seg høg må etterspurnaden halde seg relativt høg, i tillegg til at oljeproduksjonen må tilpassast etterspurnaden slik at balansen oppretthaldast. I forhold til val av produksjonskvantum spelar OPEC ei viktig rolle. Det er landa som er med her som har moglegheit til å påverka oljeprisen gjennom tilpassingar i produksjonskvantum. OPEC-landa står for om lag 35-40% av verdas oljeproduksjon (SSB) og om lag 80 % av dei kjente oljereservane (OPEC 2004). Nord-Amerika står for om lag 17% av verdas produksjon.

Det er utfordrande å spå noko om kva som vil skje med produksjonen av olje i dei komande åra, men prognosar for 2006 seier at den totale produksjonen vil gå opp til 85,1 millionar fat pr. dag og fordelinga mellom dei ulike landa vil vere tilnærma uendra i forhold til 2005 både kva angår produksjon og etterspurnad (SSB). Det som er avgjerande når ein skal spå oljeproduksjon framover i tid, er at ein ser på kva oljereservar ein har tilgang på. Anslag offentleggjort frå Energy Information Administration (EIA), seier at dei totale oljereservane ligg på i overkant av 1100 milliardar fat og at landa i Midtausten sit på om lag halvparten av desse.

Eit hovudprinsipp i norsk avsetningspolitikk har vore at avsetning av norsk olje skal ivaretaast av kommersielle selskap og baserast på forretningsmessige kriterium innanfor dei generelle rammene som myndighetene fastset. Dette inneber at produsentane på sokkelen avset råoljen til marknadstingingar. Oljen transporterast i rørleidningar til terminalar på land eller bøyelastast på

skip .Produksjonsnivået på norsk sokkel i 2003 var i gjennomsnitt ca. 3,26 millionar fat olje pr dag og plasserar Noreg som nummer sju på lista over verdas største oljeprodusentar.

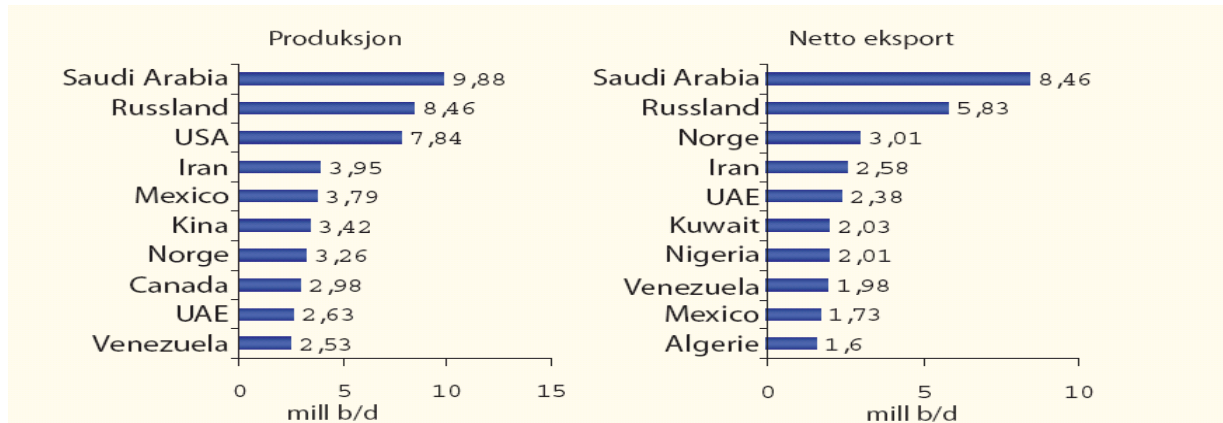


Fig 2.1:Produksjon og netto eksport av olje 2003.

Kjelde: OED

Etterspurnaden etter olje er svært følsam ovanfor endringar i marknaden og her er det mange faktorar som spelar inn. Generell tilstand i verdsøkonomien, kalde eller milde vintrar, pris på substituttar og ikkje minst politisk situasjon i strategisk viktige område som til dømes Midtausten, spelar ei avgjerande rolle. Dei siste åra har vi og sett at ulike terroraksjonar kan føre til store fluktuasjonar i oljeprisen. Enten i form av aksjonar direkte mot oljeinstallasjonar eller indirekte i form av sivile terroråtak. Prisen på råolje vurderast ofte etter ein referansepris i spotmarknaden. Prisen på olje frå det britiske Brentfeltet er ein slik referanse for olje frå Nordsjøbassenget. Av kommersielle og tekniske omsyn marknadsførast ofte dei enkelte oljetypane saman som ei blanding ("blend"). Både oljekvalitet og fleksibilitet med tanke på lasting og lagring påverkar prisen som oppnås. Norske myndigheiter fastset, på grunnlag av selskaps sal, ein normpris ved utrekning av skatt. Mange meiner mykje om oljeprisen idag og framover, men vi kan slå fast at oljeprisen gjennom 2005 aldri har vore høgare, og dei fleste ekspertane både reknar med og meiner vi kan tåle ei vidare auke (odin).



Fig 2.2 Historisk oljeprisutvikling 1972 – 2006T

Kjelde: Holberg-fondene

Dei siste fem åra har det dukka opp ei rekkje nye aktørar på norsk sokkel. Interesse frå dei nye aktørane er blant anna eit resultat av myndigheitenes arbeid for å oppnå større mangfald, breiare kompetanse og større verdiskaping. Myndigheitene har lagt opp til ein positiv strategi når det gjeld leiting på norsk sokkel. For ti år sidan var det eit svært avgrensa aktørbilde på norsk sokkel. No ser vi eit anna bilete, og andre prioriteringar. Truleg ser vi eit tidleg stadium av diversifisering i bransjen. I framtida vil vi kunne sjå ei rekke nye aktørar med ulike fokusområde, noko som vil skape betre dynamikk og som er naudsynt for å møte framtidas utfordringar (NPF). Også dersom vi ser på britisk sokkel, som det kan vere fornuftig å samanlikne seg med, er det truleg at vi vil få ei auke i talet på aktørar. Medan det på norsk sokkel er 27 rettighetshavarar, er det nærare 70 selskap som har interesser på den britiske sida av sokkelen (Kon-Kraft 2003 a). Fleire av dei nye som innehar rettigheter på norsk sokkel er også førebels inne med mindre omfang. Myndigheitenes nye ordningar for å få inn fleire selskap kan bidra til å auke rivaliseringa i framtida (St.meld. 38 2001-2002).

Også den totale marknaden for gass har vokse kraftig dei siste åra og verdas totale produksjon er no på om lag 2650 milliardar kubikkmeter. Noreg står for 78 milliardar av desse og har ein marknadsdel i Europa på 14%. Det er på verdsbasis forventa ei auke i forbruket av gass dei to neste tiåra, særleg frå kraftsektoren. Med unntak av norsk produksjon er Europas eigen gassproduksjon fallande. Kombinasjonen av redusert produksjon og ein vaksande marknad skapar eit aukande behov for import av gass, og her er norsk gass eit viktig bidrag.

Gassmarknaden består av dei same aktørane som i oljebransjen. Medan olje er eit lett omsetteleg, likvid og standardisert produkt er marknaden for gass noko meir komplisert. Den seljast på langsiktige kontraktar før den er utvunne til interessentar. Prisen avheng av kor omfattande foredlingsprosessen er, noko som avheng av bruken av sluttproduktet. Det er og element av kvalitetsskilnad, transportmåte og geografisk plassering som spelar inn. Dette gjer at prisen på gass er meir feltsesifikk enn det som er tilfellet for olje. Gass frå norsk sokkel vert transportert i verdas største offshore gasstransportsystem som omfattar meir enn 6600 km rørleidningar frå norsk sokkel til norsk fastland, Storbritannia og til kontinentet. Når Snøhvit startar produksjon vil gassen derifrå bli sendt i land med rørleidning, nedkjølt og frakta med tankskip (OED). Gass har mange bruksområde der den konkurrerer med olje og kol. Det som gjer at etterspurnaden etter gass er venta å auke er at gass er den mest miljøvennlege av dei fossile brenselstoffa og bidrar i så måte til lågare CO<sub>2</sub>-utslepp, noko som er avgjerande dersom Kyoto-prokollen skal bli innfridd av dei landa som har underskreve den (OED).

## **2.2 Presentasjon av DNO**

Det Norske Oljeselskap, heretter DNO vart stifta i 1971, og vart det første norske oljeselskapet som vart registrert på Oslo Børs. DNO starta opp med produksjon på "Heather-feltet" som ligg på den britiske kontinentalsokkelen i Nordsjøen. I 1984 vart DNO eit av fire norske oljeselskap som vart tildelt lisensar i Nordsjøen av dei norske styresmaktene. I dei neste åra haldt DNO fram med produksjonen sin på Heather-feltet, men dei byrja også med leiting etter nye reservar. DNO opparbeida seg eit godt rykte, og vart rekna som ein seriøs aktør på oljemarknaden med god kjennskap til den norske, britiske og nederlandske kontinentalsokkelen i Nordsjøen. I tidsrommet frå 1990 til 1995 var det svært varierende marknadsforhold i oljebransjen. Dette førte til kortsiktige strategiar frå DNO si side, og i 1995 var talet på tilsette i organisasjonen heilt nede i fem.

Eit viktig årstal i DNO si historie er 1996. Då kjøpte investoren Berge G. Larsen seg opp i selskapet og skifta ut styret og leiinga. Dette styret og denne leiinga sit framleis. Ifrå 1996 vart også strategien til DNO skifta ut. Selskapet sin visjon vart å skapa aksjonærverdiar over tid gjennom auka utvinning frå modne petroleumsfelt og utvikling og drift av småfelt i nærleiken av eksisterande infrastruktur. DNO valte altså medvite å satsa på ei nisje som mange av dei store

oljeselskapa ikkje viste interesse for. Ei anna årsak til denne strategien var at DNO ikkje hadde den storleiken og dei finansielle musklane som er naudsynte for å leite etter, og utvinne store felt.

Det første den nye leiinga i DNO gjorde var å kjøpe seg opp i Heather-feltet på britisk sektor, og i 1997 fekk dei operatøransvaret for dette feltet. Arbeidet til DNO vart godt motantar av styresmaktene sidan det bidrog til at feltet si levetid vart forlenga, og ein fekk dermed ei betre utnytting av oljeressursane. Selskapet auka sakte men sikkert engasjementet sitt i Storbritannia, slik at britisk olje bidrog sterkt til selskapet sin kontantstraum. Det var difor overraskande då DNO i 2003 bestemte seg for å selje denne forretningsdelen til det svenske oljeselskapet Lundin Petroleum. Verdien av salet vart totalt estimert til 240 millionar dollar.

DNO fekk operatørstatus på eit lite funn i Yemen i 1998 etter at dei hadde kjøpt ein lisensdel av Norsk Hydro. Dette var starten på eit nytt eventyr for selskapet, og i dag står Yemen for om lag 75 prosent av produksjonen til DNO. Dei resterande prosentane skriv seg frå selskapet sin del av "Glitne-feltet" på den norske sokkelen (Øk. rapport nr 03, 2004). Engasjementet i Yemen har vore ein stor suksess med all produksjon på land og svært låge kostnader. Ulempa er at DNOs risikospreiing er blitt kraftig redusert.

På norsk sokkel har DNO ein lisens i Barentshavet og tre i Nordsjøen. I utlandet har dei lisensar i Yemen, Mozambique og Ekvatorial-Guinea. I 2004 fekk DNO i stand ein avtale om petroleumsutvinning i dei kurdiske områda i Irak, som skal tilpassast det nye regime. Dette området som er 4000 kvadratkilometer har potensial for oljefelt av vesentleg storleik, og den reservoartekniske risikoen reknast som låg. Det har herska stor uvisse om denne avtalen er gyldig eller ikkje, men DNO hevdar sjølve at alt er i den beste orden.

Den framtidige strategien til selskapet er at dei framleis skal vere eit nettverksselskap som ikkje skal sitje med all mogleg kompetanse sjølv. DNO har også signalisert at dei vil satsa meir på å drifte større felt og drive leiting i meir jomfruelige område enn tidlegare.

## Produksjon

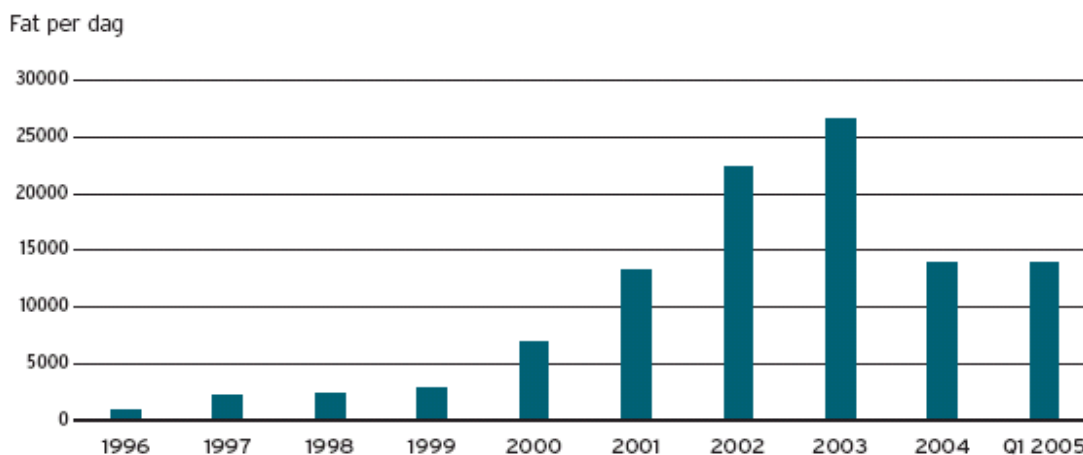
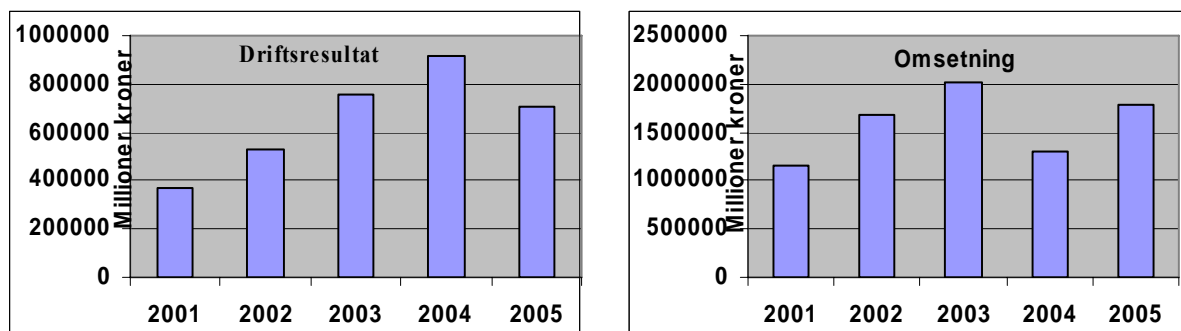


Fig 2.3 Produksjon i fat pr. dag 1996-2005

Kjelde: dno.no

Figuren viser at DNOs produksjon har auka sterkt frå slutten av 90-tallet og fram til i dag, og selskapet har framleis ein del reservar att. Produksjonen i dei komande åra vil i stor grad vere avhengig av kva som skjer med avtalen i Irak, og oljeboringane i blant anna Yemen.



Figur 2.4 Driftsinntekter og driftsresultat for 2002-2004

Kjelde: Dno.no

Av figuren ser vi at driftsresultatet i 2004 var på over 900 millionar, og at det har hatt ei positiv utvikling dei siste åra. Dette skuldast i hovudsak at oljeprisen har stige. DNO hadde ei eventyrlig utvikling på Oslo Børs i 2005 der aksjen steig med nesten 800 prosent, og kursen runda 65 kroner i slutten av desember. Dette tilsvarar ein marknadsvardi på selskapet på mellom 12 og 13 milliardar kroner (Nettavisen). DNO har ein liten, men effektiv organisasjonsstruktur, med ei toppleiiing som består utelukkande av tre personar i tillegg til tre mellomleiarar. Organisasjonen er kompetanseorientert og dette dannar grunnlaget for leiarrekruttering. DNOs leiging har mykje erfaring frå leiande roller i verksemdar som er engasjert i alle fasar av olje- og petroleumsindustrien. Om ein reknar med styret inneheld den totale organisasjonen til DNO ti

personar, som primært er petroleumsingeniører, geologar og siviløkonomar. Konsernsjef er Helge Eide, og styreformann er Berge G. Larsen.



### **3 Val av verdsetjingsteknikk**

I dette kapitlet vil vi presentere ulike verdsetjingsteknikkar samt velje teknikk for DNO.

#### **3.1 Oversikt**

Det finnst tre hovudteknikkar for verdivurdering av verksemder:

- Fundamental verdivurdering
- Komparativ verdivurdering
- Opsjonsbasert verdivurdering

##### **3.1.1 Fundamental verdivurdering**

Fundamental verdsetjing er verdivurdering basert på analyse av underliggjande fundamentale forhold, gjennom strategisk rekneskapsanalyse og utarbeiding av framtidsrekneskap og –krav. Det er her to metodar; eigenkapitalmetoden som brukar noverdi av fri kontantstraum til EK, og selskapskapitalmetoden som brukar noverdi av fri kontantstraum til selskapet minus gjeld (Penman 2004). Når ein nyttar kontantstraummodellar budsjetterer ein det som nemnast fri kontantstraum, det vil seie det beløpet som potensielt kan utbetalast til eigarane, eventuelt til eigarane og långjevarane dersom ein ser bort frå finansieringa ved budsjetteringa til kontantoverskota (Boye 2006).

##### **3.1.2 Komparativ verdivurdering**

Komparativ verdsetjing er verdivurdering basert på komparativ/samanliknande prising i høve til tilsvarande verksemder eller egedelar. Det er også her to metodar; multiplikatormodellen og substansverdimodellen. I den første finn vi eit estimat på verdien på eigenkapitalen ved å samanlikne med børsverdien for tilsvarande verksemder, eventuelt med justeringar for ulike forhold. Vi kan finne eigenkapitalverdien direkte gjennom EK-metoden, eller indirekte ved å nytte SK-metoden. EK-metoden verdset eigenkapitalen direkte i ei verksemd ved at den vert samanlikna med børsverdien til tilsvarande verksemder gjennom ein multiplikatormodell. SK-metoden verdset først selskapskapitalen ved at den vert samanlikna med selskapskapitalen i tilsvarande verksemder gjennom ein multiplikatormodell, og eigenkapitalen finn ein så indirekte ved å ved å trekke gjelda frå selskapskapitalen (Damodaran 2002).

I substansverdimodellen kjem ein fram til eit estimat på substansverdien til individuelle egedelar ved å samanlikne med marknadsverdien på komparative egedelar. Verdien på eigenkapitalen er då substansverdien til egedelane minus den komparative verdien av gjelda (Damodaran 2002).

### **3.1.3 Opsjonsbasert verdivurdering**

Opsjonsbasert verdivurdering er ei separat verdivurdering av fleksibilitet og andre opsjonar i drift og finansiering gjennom opsjonsprising. Denne typen verdivurdering vert ofte nytta som eit supplement til fundamental verdsetjing.

Verdi = Fundamentalverdi + ”verdi av særleg fleksibilitet”.

Verdien av særleg fleksibilitet vert verdsett gjennom opsjonsprising separat (Damodaran 2002). Ein opsjon er ein rett, men ikkje ei plikt til å kjøpe (selje) eit aktivum (Bodie, Kane og Marcus 2005). Dette er døme på ein kjøpsopsjon (salsopsjon).

Det er viktig å vere klar over at ein ikkje både må auke vekstfaktoren, jamfør fri kontantstraummodellen under konstant vekst, og samtidig ta omsyn til spesielle realopsjonar gjennom separat verdsetjing. Dersom ein gjer det vil det føre til dobbeltrekning.

I fundamental analyse tek ein omsyn til verdien av realopsjonar ved å auke vekstraten til driftsinntektene. Moglegheita til å modifisere prosjekt kan typisk klassifiserast som moglegheita til å utvide eit prosjekt, vente med å investere i eit prosjekt, innskrenke eit prosjekt, samt endre produksjonsteknologi og avvikle. Dei fleste opsjonar er amerikanske opsjonar. Verdien av ein amerikansk opsjon vil normalt vere høgare enn ein tilsvarande europeisk opsjon. Dette fordi ein har større fleksibilitet til å utøve ein opsjon. Ein opsjon som ikkje betaler ut dividende vil aldri lønne seg å utøve før forfall. Det vil som regel løne seg å utøve ein amerikansk opsjon før forfall dersom verdien av dividenden er større enn verdien av å få utsett investeringa. Dividende i realopsjonar kan vere kontantstraumar som ein går glipp av ved å utsetje investeringa (Bodie, Kane og Marcus 2005). Risiko målast her ved standardavvik. Høg risiko aukar moglegheita for svært gode utfall, då vi har ein rett, men ikkje ei plikt til å gjennomføre prosjektet. Ein rasjonell aktør vil då sjølvsagt utøve opsjonen i tilfeller med gunstige utfall.

### 3.2 Val for DNO

Kva for hovudteknikk vi vel vil kanskje i størst grad avhenge av kva for livsfase verksemda vår er i. Oljebransjen har ei relativt lang driftshistorie og dermed mange år med rekneskapstal. Det er den fundamentale verdsetjingsmodellen som er den mest brukte teknikken for verksemder med god tilgang på informasjon om underliggjande fundamentale forhold, medan dei andre teknikkane kan vere gode supplement. Ofte vil komparativ verdivurdering bli nytta då denne metoden kan vere både enklare og mindre tidkrevjande enn dei andre. For å kunne utføre ei slik verdivurdering er ein avhengig av å ha relevante data frå komparative verksemder. Ved bruk av multiplikatormodellen/EK-metoden er det mest vanlig å nytte pris/forteneste eller pris/bok som multiplikator, medan ein ofte nyttar enterprise value/earnings before interest and taxes (EV/EBIT) i SK-metoden då denne ofte er tilgjengeleg. Vi har tilgjengelege tal for P/E og P/B for dei komparative verksemdene som det kan vere fornuftig for DNO å samanlikne seg med. Det føreligg ikkje tilsvarende data for EV/EBIT for dei same referanseselskapa.

Eit vilkår for at substansverdimetoden kan nyttast er at alle egedelar og gjeld kan identifiserast og har ein marknadsverdi som kan observerast eller estimerast ved å samanlikne med tilsvarende egedelar og gjeld. Substansverdimetoden er mest aktuell i bransjar der ein klart kan identifisere samanliknande verdiar på egedelar og gjeld, og for selskap som skal avviklast. For verdsetjing av DNO er metoden lite egna, då DNO sit på mykje immaterielle egedelar i form av kompetanse, organisasjonsstruktur og leiging som vanskeleg kan verdsetjast. I tillegg er det ikkje noko som tyder på at DNO har planar om å avvikle selskapet.

Sidan føresetnaden om framleis drift synes å vere til stades talar dette for at selskapet bør vurderast på basis av framtidig inntening, og fundamental verdsetjing vert då det beste.

Ein kan og tenkje seg at DNO har lisensar på felt som dei ikkje har starta produksjon på pr. dags dato. Verdien av slike felt kan ein finne ved å nytte opsjonsbasert verdivurdering. For DNO vil opsjonane i hovudsak vere realopsjonar som er knytt til realøkonomiske egedelar. Å talfeste dette vert noko spekulativt og lite påliteleg. Vi vil difor ikkje setje ein eksakt verdi på opsjonar for DNO, men derimot foreta ein kort diskusjon om realopsjonar i oljebransjen.

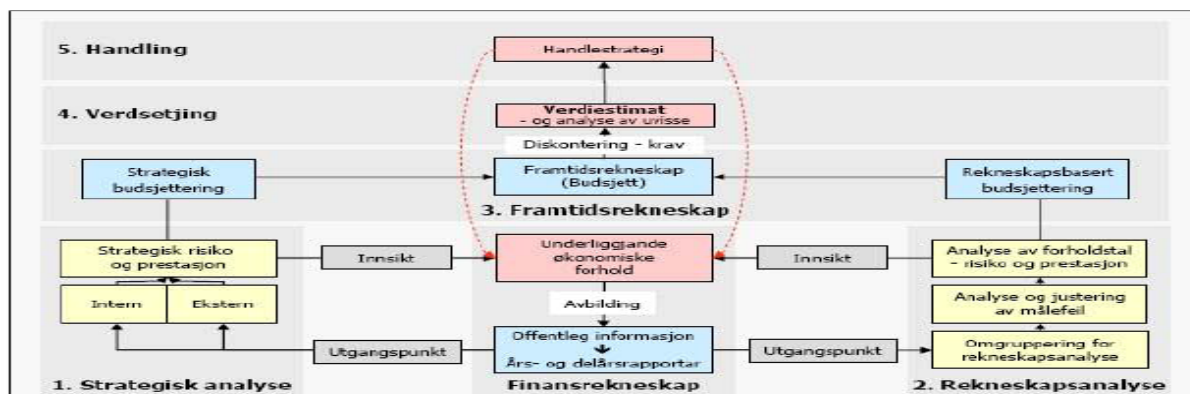
Døme på realopsjonar i oljebransjen er mange. Det som i mange tilfelle er det vanlege er at oljeprisen er det underliggjande aktivum, og lønsemda av å utvinne eit satellittfelt avheng av prisen på olje. Dersom denne er høg vil dei ekstra kostnadane med å utvinne meir olje i marginale

felt kunne forsvarast. Dette er vanlege problemstillingar i oljebransjen i dag, der prisinga av oljepris i prosjekt som er til vurdering er heilt avgjerande for kva konklusjon ein kjem ut med i forhold til utvinning – ikkje utvinning. Som operatør på fleire felt har DNO nettopp slike realopsjonar (opsjon til å kunne utøve og opsjon til å kunne vente). Desse oljefelta har og ein likvidasjonsverdi og dermed vil opsjonen til å kunne avvikle ha verdi dersom lønsemda går under eit visst nivå. Ved val av handlestrategi bør ein ha desse vurderingane med i tankane, og dermed vil dette kunne vere med på å bikke strategien i den eine eller andre retninga.

På bakgrunn av at oljebransjen må seiast å vere i ein moden fase og føresetnaden om framleis drift er til stades for DNO, vel vi å nytte fundamental verdsetjing som hovudteknikk for vår verddivurdering. I tillegg vil vi supplere med komparativ verdsetjing i form av multiplikatormodellen for direkte verdsetjing (EK-metoden).

### 3.3 Rammeverk for fundamental verdsetjing– dei fem stega

Vi vil først foreta ein strategisk analyse, både ekstern og intern, for å avdekkje eventuelle konkurransefortrinn no og i framtida. Vi vil vidare foreta ein rekneskapsanalyse der vi vil omgruppere rekneskapsstala for investororientert analyse og foreta moglege justeringar av målefeil. Etter så å ha laga oss eit framtidsbudsjett/rekneskap basert på framtidige verdidrivarar vil vi kunne danne oss eit verdiestimat for DNO. Som nemnt vil vi her kunne nytte både eigenkapitalmetoden og selskapskapitalmetoden. Ein kan og analysere uvisse i estimatet ved å sjå kva endringar det vil føre med seg om verdidrivarane våre vert annleis enn det vi ser for oss. Dersom vi samanliknar estimatet med den verkelege aksjekursen på det aktuelle tidspunktet vil dette kunne gjere oss i stand til å leggje fram ein mogleg handlingsstrategi.



Figur 3.1 Rammeverk for fundamental verdsetjing

Kjelde: (Knivsfå, 2006)

## 4 Strategisk analyse

### 4.1 Oversikt

Vi vil i dette kapitlet foreta ein strategisk analyse av DNOs strategiske posisjon. Formålet med ein slik analyse er å avdekkje om DNO sit på ressursar som gir bedrifta evne til å generere ein strategisk fordel og i så måte ein rentabilitet som ligg over avkastningskravet (Hill & Jones 2004), altså superprofitt:  $ekr > ekk$ . Strategisk posisjon er og avspegla i aksjekursen gjennom Pris/Bok – forholdet. Dersom dette forholdet viser eit nøkkeltal over 1 har selskapet ein strategisk fordel. Om dette er tilfellet for DNO vil vi sjå om dette er noko som vil avta på sikt, pga til dømes sterkare konkurranse, eller om DNO sit på ein varig strategisk fordel og i så måte er i stand til fortsetje å generere avkastning over kravet for sine investorar. Dette vil vi gjere ved å foreta ein ekstern og ein intern analyse.

Vår strategiske analyse byggjer på SWOT-analysen (Learned, Christiansen, Andrews og Guth 1969) som har som formål å avdekkje moglege truslar og moglegheiter eksternt, og styrker og svakheiter internt. Ein SWOT-analyse gir moglegheiter for å sjå eige potensiale i forhold til eksterne rammetingingar som grunnlag for slutningar. Dette gjer vi for å kunne seie noko om posisjonen til DNO idag, og for å kunne predikere utviklinga i framtida. Vi vil utføre både ein ekstern og intern analyse. I den eksterne analysen vil vi nytte Porters 5F-rammeverk og supplere med PESTE, medan vi i den interne analysen vil fokusere på SVIMA-analysen.

## 4.2 Ekstern bransjeorientert analyse

### 4.2.1 Oversikt PESTE – politiske forhold

P (olitical) E (conomic) S (ocial) T (echnological) E (nvironment)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Politiske &amp; lovmessige forhold</li><li>• Økonomiske forhold</li><li>• Sosiokulturelle forhold</li><li>• Teknologiske forhold</li><li>• Samfunnsmessige forhold</li></ul>
--	--

Fig 4.1. Peste

Kjelde: STR 210-forelesning - Stensaker

#### 4.2.1.1 PESTE for DNO

DNO som pr. dags dato har mesteparten av produksjon sin i Yemen og Irak, er svært avhengig av forutsigbare og stabile rammevilkår. Det har sidan trykkinga av dei mykje omstridde Mohammed-karikaturane versert rykte om at myndigheitene i fleire land i Midtausten vil bryte alle eksisterande kontraktar med blant andre norske selskap. Dette utgjer ein stor trussel for DNO om dette skulle bli tilfelle i Irak og Yemen. Konserndirektør Eide er derimot tilsynelatande roleg og uttaler at det er "business as usual", og at dei ikkje har fått signal om at motparten ønskjer å bryte noko kontrakt (Nettavisen). På tross av desse utsegna fall DNO 10% på børsen 05.02.06 som ein følgje av urolegheitene i Midtausten.

Det har også tidlegare vore skuldingar mot avtalane DNO har inngått med enkeltpersonar i Irak med tanke på lisenstildelingar, og fleire antikorrupsjonsorganisasjonar har vore sterkt kritiske til DNO og kravd større innsyn i avtalar med kurdiske regionale myndigheiter. Men også her stiller konserndirektør Eide seg uforståande til kritikken (Nettavisen).

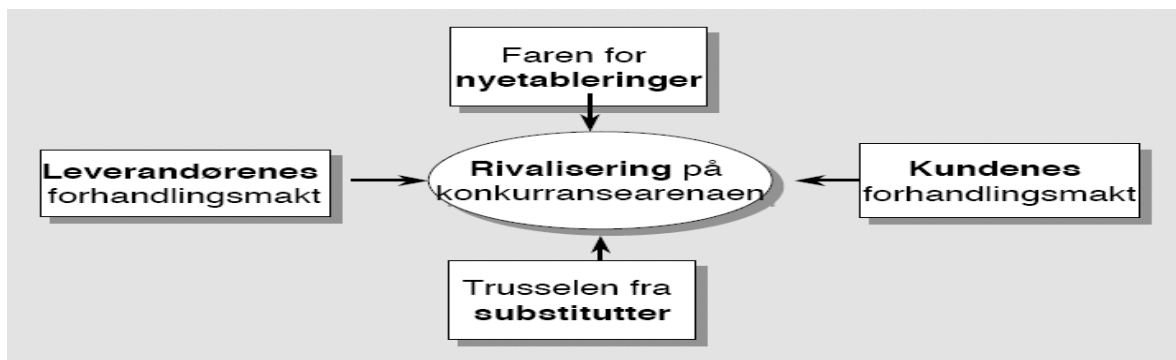
At marknaden har tillit til DNOs verksemd i Midtausten er svært viktig, og mange spørsmål rundt tvilsame operasjonar er ikkje av det gode. Dette kan svekke omdøme til DNO, og i så måte vere til hinder i seinare konsesjonsrundar. Det er liten tvil om at det politiske landskapet i desse områda er svært krevjande og vi har også sett andre oljeselskap bli stilt i eit svært uheldig lys som følgje av skuldingar om korrupsjon. Ethiske og moralske spørsmål må stå i samsvar med dei norske sjølv om DNO opererer i framand landskap, og dette må kommuniserast eksternt.

Førekomstane av olje og gass er meir eller mindre spreidd tilfeldig rundt om på jorda. Dersom det vert funne olje og gass i eit land, vil myndigheitene vere interessert i å forvalte denne "gåva" på ein måte som er til beste for heile samfunnet. Olje og gass er såkalla ikkje-fornybare ressursar, og dersom det var fritt fram for alle til å starta opp med produksjon, ville det ha kunne ført til ei ukontrollert hausting av naturressursar. Difor er det myndigheitene i dei ulike landa som sit med kontrollen over oljefelta. Oljeselskapa søker om konsesjonar til å starta opp med produksjon, og myndigheitene utfører så ei tildeling der dei best kvalifiserte søkjarane vinn fram (Østerud 2002). Faktorar som vil vere viktige for myndigheitene er om oljeselskapet evnar å oppnå ei høg utvinningsgrad, og om dei driv felta på ein måte som minimerer risikoen for skade og tap av både menneskeliv, og plante- og dyreliv. Myndigheitene er sjølvsgt interessert i å ta del i den verdiskapinga som skjer, og oppnår dette ved å skattleggja oljeselskapa. Dei har også forståing

for at oljeselskapa må ha ein forsvarleg profitt for å kunne drive på ein god måte, og denne profitten vert bestemt i eit spel mellom myndigheitene og selskapa. I Noreg er oljeskatten for tida 78%, noko som er langt høgare enn den ordinære skattesatsen på 28%. Dei fleste oljeselskapa i dag opplever til tross for dette ei svært god avkastning på kapitalen sin grunna den høge oljeprisen. Dersom oljeprisen skulle halde seg på dette nivået framover og kanskje til og med stige, vil ein vente at myndigheitene i dei ulike landa som har oljeverksemdar ønskjer å auke skatten for å kapra ein større del av den superprofitten selskapa tener. Det er dermed urealistisk å tenkje seg at oljeselskapa vil oppnå ei ekstraordinær avkastning over lang tid. Den norske sokkelen er som tidlegare nemnt på veg over i seinfase. Fleire og fleire oljeselskap rettar blikket mot utlandet fordi dei ikkje lenger klarar å oppnå lønsemd på kapitalen sin. Mottrekket til den norske staten kan vere å senka oljeskatten for å skape insentiv til ei høgare utvinningsgrad som vil gagne samfunnet som heilheit.

#### 4.2.2 Oversikt Porters 5-forces

For å fatte gode strategiske avgjerder er det naudsynt å ha ei god forståing av korleis det eksterne handlingsmiljøet påverkar profittmoglegheitene i bransjen. Den eksterne analysen tek utgangspunkt i konkurransekraftmodellen (Michael Porter 1980). Ifølgje Porter vert profittmoglegheitene innan ein bransje avgjort av fem konkurransekrefter. Desse kreftene er (1) Rivalisering i bransjen, (2) Moglege inntrengjarar, (3) Leverandørane si forhandlingsmakt, (4) Kundane si forhandlingsmakt og (5) Trusselen frå substituttar.



Figur 4.2 Porters 5-konkurransekraftmodell

Kjelde: (Jakobsen 2004)

Sterke konkurransekrefter utgjer truslar sidan dei kan føre til redusert profitt i bransjen. Svake konkurransekrefter vil derimot føre til at profitten kan bli høgare, og reknast difor som moglegheiter. (Hill & Jones 2004).

#### **4.2.2.1 Rivalisering i bransjen**

Med rivalisering forstår vi konkurransen om marknadsdeler mellom selskap i same bransje (Hill & Jones 2004). Oljeindustrien er i så måte litt spesiell sidan det ikkje er kampen om kundane som står i fokus. Rivaliseringa går hovudsakleg ut på tilgangen til attraktive areal for oljeutvinning. Dei mest attraktive areala vil vere dei lisensane som gjer eit høgt utvinningsvolum til låge kostnader. Rivalisering på dette området vil føra til ein knappleik av attraktive lisensar, noko som vil gje mindre lønsemd i bransjen (Hill & Jones 2004). Liten grad av rivalisering vil på den andre sida føre til auka lønsemd.

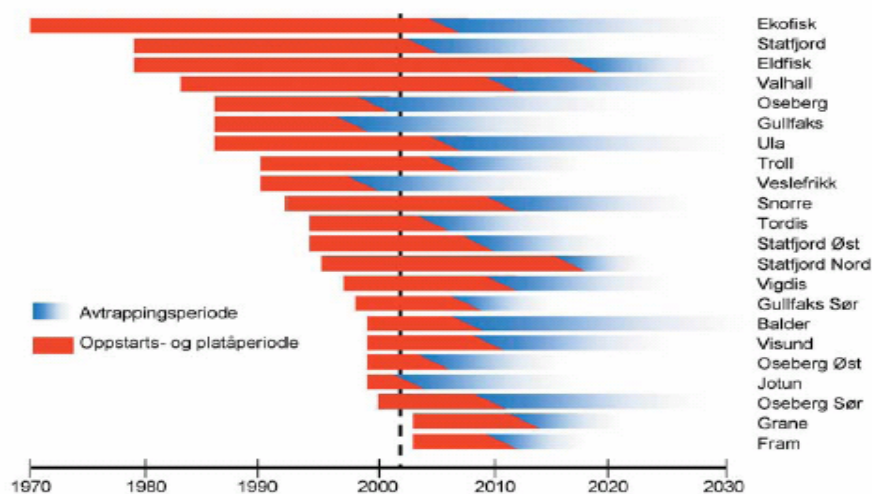
Lønsemda til DNO vert altså bestemt av utvinningslisensane som selskapet får tilgang til, samt DNO si evne til å utnytte desse lisensane på ein effektiv og effisient måte. I tillegg vil selskapet si evne til å reise kapital vere avgjerande for lønsemda. Rivaliseringa mellom etablerte verksemdar kan delast inn i tre faktorar: Konkurransestructur, etterspurnadsforhold og utgangsbarrierar.

Konkurransestructur refererar til nummer og storleik av verksemdar i ein bransje (Hill & Jones 2004). Oljebransjen på norsk sokkel må kunne sjåast på som ein konsolidert bransje, sidan han stort sett inneheld relativt få og store verksemdar. Dei store norske aktørane Statoil og Hydro har hatt ei framtrekande rolle, saman med store internasjonale oljeselskap som Shell, BP og Esso. Eit anna kjenneteikn på ein konsolidert bransje er at det er høge inngangsbarrierar. St. meld 39 1999-2000 seier at det er relativt høge inngangsbarrierar på norsk sokkel. Dette gjer at nummeret av selskap i bransjen held seg nokolunde konstant, og det vert relativt liten grad av rivalisering.

Etterspurnaden i marknaden har innverknad på graden av rivalisering. Dersom marknaden er i vekst og etterspørselen aukar, vil dette resultere i mindre rivalisering sidan aktørane då kan konsentrere seg meir om sal. Dette vil vere motsatt dersom etterspurnaden fell. Den norske sokkelen må seiast å vere på veg over i seinfase (sjå tabell under). Dette vil sei at det er færre attraktive areal tilgjengeleg, og det vil tilsvare fallande etterspurnad. Dette vil som nemnt føra til auka rivalisering, sidan det vert større konkurranse om dei attraktive areala som er igjen.



## Produksjons og avtrappingsfaser for 22 oljefelt i Nordsjøen



Figur 4.3 Produksjons og avtrappingsfaser i Nordsjøen

Kjelde: Kon-Kraft 2003

I kva for ein grad den ”fallande etterspurnaden” vil slå ut i aukande rivalisering vil derimot også vere avhengig av storleiken på eventuelle utgangsbarrierar. Ein avgjerande faktor her er om aktørane kan nytte investeringane og egedelane sine andre stadar. For oljeselskapa sin del vil ressursane kunne nyttast til oljeutvinning i andre land og havområde. Parallelt med at den norske sokkelen er blitt mindre attraktiv, har det opna seg moglegheiter internasjonalt for dei norske oljeselskapa. Dette fører til at utgangsbarrierane vert relativt låge. Dette vil i spesiell grad gjelde dei store internasjonale selskapa med utanlandsk eigarskap. Dei har ikkje den same kjensla for den norske sokkelen som dei norske oljeselskapa har. I tillegg vil dei norske oljeselskapa ha mange norske arbeidstakarar som vil vere mindre mobile enn kapitalen. Fleire av dei store internasjonale selskapa har sagt at dei kjem til å satsa mindre på den norske sokkelen i framtida, og flytta fokuset sitt til andre delar av verda (Kon-Kraft 2003 a.). Samla sett resulterer dette i at rivaliseringa ikkje har auka som følgje av ”fallande etterspurnad” (DNO har sjølv mesteparten av produksjonen sin i Yemen).

### 4.2.2.2 Moglege inntrengjarar

Med den høge oljeprisen som er i dag vil det vere freistande for moglege inntrengjarar å etablere seg på grunn av moglegheiter for ein stor profit. Moglege inntrengjarar er selskap som ikkje

konkurrerer i bransjen i dag, men som kan etablere seg dersom dei ønskjer det. Etablerte selskap som allereie er i bransjen vil freiste å ikkje oppmuntre potensielle konkurrentar til å etablere seg sidan dette vil kunne redusere profittmoglegheitene deira. Etablerte selskap vil difor forsøke å skape høge inngangsbarrierar til bransjen. Inngangsbarrierane varierar litt frå bransje til bransje, men dei viktigaste er (Hill & Jones 2004).

- Bedriftslojalitet
- Skalafordelar
- Produktdifferensiering
- Byttekostnader
- Kontaktnett
- Reguleringar frå myndigheita

Når ein skal vurdere faren for moglege inntrengjarar kan det vere hensiktsmessig å dele oljeselskapa inn i to strategiske grupper. Grunnen til dette er at inngangsbarrierane vil vere ulike i dei to gruppene. Det kan skiljast mellom dei små og dei store oljeselskapa. DNO må seiast å vere i ein mellomposisjon. Dei har tradisjonelt tilhøyrt gruppa med små oljeselskap, men har etterkvart nærma seg gruppa med dei store selskapa.

I dei siste konsesjonsrundane har det vore svakare søkjarinteresse enn ved tidlegare rundar. Dette har skjedd i ein periode med høge oljeprisar og optimisme i næringa. Den låge interessa stadfestar at norsk sokkel er over i moden fase, men dette betyr ikkje at det er ”tomt” for olje. Konsekvensen av dette har vore framveksten av dei små oljeselskapa som fyller ein nisje dei store selskapa ikkje har vore interessert i. Dei små oljeselskapa har spesialisert seg på auka utvinning frå modne felt, samt utvikling og drift av småfelt i nærleiken av tilgjengeleg infrastruktur. Inngangsbarrierane her er ikkje særleg høge. Det trengs relativt lite kapital for å starta eit nytt selskap, og stordriftsfordelane er ikkje særleg store i ei rimeleg fersk nisje. Sidan olje er eit homogent produkt, står oljeselskapa heller ikkje ovanfor dei same utfordringane til produktlansering som i andre bransjar. Myndigheitene ønskjer sjølvstøtt ei høgast mogleg utvinningsgrad på den norske sokkelen, og har teke imot småselskapa med opne armar. Den britiske sokkelen er komen enda lenger over i moden fase enn den norske, og det er i dag 70 oljeselskap som har interesser der (Kon-Kraft 2003). Sannsynlegvis vil utviklinga på den norske

sokkelen gå i same retning, og ein kan difor rekne med at det på den norske sokkelen i framtida vil vere mange små oljeselskap.

Når det gjeld inngangsbarrierane i gruppa av store oljeselskap er dei av heilt andre dimensjonar. Store oljeselskap driv produksjon i stor målestokk, og har heile verdikjeda integrert i drifta si. For at ein mogleg inntrengjar skal kunne etablere seg her trengs det store investeringar, og dei store oljeselskapa vil nytta godt av skalafordelar.

#### 4.2.2.3 Leverandørane si forhandlingsmakt

Leverandørane si forhandlingsmakt vil verte avgjort av det relative styrkeforholdet mellom leverandørane og selskapa i bransjen. Dersom ein leverandør er sterk i forhold til selskapa i bransjen, vil han kunne kapra delar av selskapa sin profitt i bransjen. Dette kan utførast ved at leverandørane aukar prisen på dei produkta eller tenestene dei leverer, eller ved at dei senkar kvaliteten på det dei leverer. Sterke leverandørar kan difor utgjere ein stor trussel sidan dei kan heve kostnadsnivået til selskapa i bransjen.

Verdikjeda i oljebransjen kan delast inn i ei rekkje av verdiskapande aktivitetar frå seismikk til avvikling, understøtta av forskning, utvikling og kvalitetssikring.



Figur 4.4 Verdikjede i oljebransjen

Kjelde: (St.meld.38 (2001-2002))

Det er ein vesentleg forskjell på dei store og dei små oljeselskapa når det dreier seg om kor mange av aktivitetane dei har inkludert i si eiga verksemd. Dei store integrerte oljeselskapa har tradisjonelt operert i alle ledda av verdikjeda, medan dei små oljeselskapa har ein liten organisasjon som konsentrerer seg om enkelte ledd i verdikjeda, medan resten er overletne til leverandørar og kontrahentar. På dette punktet ligg DNO nærast dei små oljeselskapa ved at dei har konsentrert seg om utvalte ledd i verdikjeda. Det positive ved denne organiseringa er at DNO innehar ein smidigheit som dei større selskapa manglar, og kan ha ei raskare omstillingstid når

det gjeld å flytte produksjonen ifrå eit felt til eit anna. Ulempa er nettopp det at dei kan gjere seg meir avhengige av leverandørane. Dette vil bli diskutert vidare nedanfor.

Det er fem forhold som gjer seg gjeldande når ein skal vurdere forhandlingsmakta til leverandørane:

- Kor avhengig oljeselskapa er av produkta eller tenestene som vert levert, og om det finnast substitutt til det.
- Om leverandørane sin profitt i stor grad avheng av innkjøpa til oljeselskapa.
- Om oljeselskapa har store byttekostnader ved val av ein annan leverandør fordi produktet som vert levert er differensiert.
- Om leverandørane er moglege inntrengjarar i bransjen, og kan bruka innsatsvarene sine til å konkurrere direkte med oljeselskapa.
- Om oljeselskapa har moglegheit til å tre inn i bransjen til leverandørane.

(Hill & Jones 2004)

Dei store oljeselskapa sit inne med den kompetansen som trengs for å starte produksjon i heile verdikjeda. Grunnen til at mange av dei likevel nyttar seg av leverandørar til enkelte ledd av verdikjeda, er at leverandørane er meir spesialiserte og kan utføre desse tenestene meir effektivt. Men at dei store oljeselskapa faktisk har moglegheita til å kontrollere heile verdikjeda sjølv, vil verka disiplinerande på leverandørane sidan oljeselskapa kan true med å starte opp eigen produksjon dersom prisen vert for høg, eller kvaliteten på det som vert levert blir for låg. DNO har derimot ikkje denne moglegheita sidan dei er ute av stand til å utføre alle ledda i verdikjeda sjølve. DNO vert som sagt meir fleksible enn dei store selskapa ved denne forretningsmodellen, men dei kan ikkje true leverandørane med å integrere bakover og vil dermed vere svært avhengig av eit godt forhold til leverandørane.

Leverandørane vil vere avhengige av innkjøpa til oljeselskapa dersom dei har få alternative transaksjonspartnarar og dersom mesteparten av omsetnaden deira kjem som eit resultat av ordrar frå oljeselskapa. Det går eit skilje mellom dei små norske leverandørane som berre opererer på den norske sokkelen, og dei store internasjonale leverandørselskapa som leverer nær sagt over

heile kloden. Dei norske leverandørane vil vere avhengige av DNO og dei andre oljeselskapa som opererer på den norske sokkelen sidan dei ikkje har alternative kjøparar, og sidan selskapa på den norske sokkelen står for heile omsetnaden deira. Dei store internasjonale leverandørane vil derimot ikkje vere avhengige av dei norske oljeselskapa, sidan den norske sokkelen berre utgjer ein liten del av forretningsområdet deira. Dersom dei internasjonale leverandørane ikkje er tilfredse med vilkåra i ein kontrakt med DNO kan dei berre droppe forhandlingane og konsentrera seg om å utnytte ressursane sine andre stadar og med andre oljeselskap. I den seinare tida har fleire av dei norske leverandørane blitt kjøpt opp av dei internasjonale leverandørane. I så måte kan ein seie at leverandørane si avhengigheit til oljeselskapa, og særskilt til oljeselskap med beskjeden storleik som DNO, har minka.

Dersom leverandørane har differensierte produkt vil oljeselskapa ha store byttekostnader med å skifte leverandør. I denne situasjonen vil leverandørane ha stor forhandlingsmakt. Dei store oljeselskapa vart utvikla i ei tid då teknologien var unik slik at alle ledda i verdikjeda vart integrert i selskapa. Etter kvart har derimot teknologien blitt meir standardisert og dette har vore grunnlaget for etableringa av leverandørselskapa og dei små oljeselskapa som baserar forretningsmodellen sin på utstrakt bruk av leverandørar. I den siste tida har store internasjonale leverandørar stadig teke over meir av teknologiutviklinga, og er blitt leiande på dette feltet. Dette fører til at oljeselskapa har fått større moglegheiter for outsourcing, men dei har samtidig auka avhengigheita sin til leverandørane.

Leverandørane vil ha stor forhandlingsmakt dersom dei har moglegheit til å tre inn i bransjen og konkurrere direkte mot oljeselskapa. Store internasjonale leverandørar har kompetanse i mange av dei strategisk viktige ledda i verdikjeda, og vil ha moglegheit til å tre inn i bransjen til oljeselskapa. Dette vil gjelde særskilt for den strategiske gruppa som inneheld små oljeselskap grunna relativt små inngangsbarrierar. Dei norske myndighetene har også signalisert at dei ønskjer fleire leverandørselskap velkomne som operatørar på norsk sokkel. Dei små norske leverandørane vil derimot ha vanskelig for å bli inntrengjarar i bransjen på grunn av inngangsbarrierane.

Forhandlingsmakta til leverandørane vil vere liten dersom oljeselskapa har moglegheit til å tre inn i bransjen deira. Dei store oljeselskapa vil ha denne moglegheita sidan dei tradisjonelt har operert i alle delar av verdikjeda. Dei har den kompetansen og dei finansielle ressursane som er naudsynte for å kontrollere heile verdiskapingsprosessen. Dei små oljeselskapa har derimot basert forretningsmodellen sin på å kontrollera nokre få strategiske ledd av verdikjeda, og overlata resten til leverandørane. På dette punktet passar DNO best inn blant dei små oljeselskapa sidan dei har ein liten organisasjon og ein utstrakt bruk av leverandørar i verksemda si.

#### **4.2.2.4 Kundanes forhandlingsmakt**

Kundane si forhandlingsmakt vil vere stor dersom dei er store og få, er viktige for oljeselskapa og kan trua med vertikal integrasjon. Prisen på olje vert fastsett i internasjonale spotmarknadar, og kvar enkelt oljeselskap og kunde har svært liten innverknad på denne prisen. På same tid er olje eit homogent produkt så det er ikkje mogleg for kundane å krevja eit ”betre” produkt til den fastsette prisen.

Oljeprisen vert bestemt av tilbod og etterspurnad. OPEC spelar ei viktig rolle på tilbydarsida ved at dei kan avgjera kor stort produksjonsvolum dei ønskjer å ha, og dermed presse prisen opp eller ned. Oljeprisen vert også påverka av generelle konjunkturar og er svært sårbar for ulike hendingar som til dømes terroraksjonar. Oljeprisen er i dag på eit svært høgt nivå og oljeselskapa tener pengar som aldri før. Mange analytikarar trur at etterspurnaden etter olje vil stige i dei komande åra. Sidan vi går inn i ei tid då produksjonen tenderar til å flate ut og kanskje gå litt ned, vil det oppstå eit gap mellom tilbod og etterspurnad. Resultatet vert naturleg nok ein endå høgare oljepris. Kor lenge denne prosessen vil fortsetje avheng av kor flinke ein er til å kome opp med alternative energikjelder.

I verdssamfunnet i dag er det eit auka fokus på miljø og etikk. Dette er det viktig for oljeselskapa å vere klar over. Det mest dramatiske er dersom myndigheitene krevjar at dei sluttar med produksjon, men oljeselskapa kan også oppleva at store avtalar kan stranda dersom det kjem fram at dei har drive på ein uforsvarleg måte. DNO har ein stor del av produksjonen sin i Yemen. Dette er i eit politisk ustabil område, og DNO må passa på å stable beina sine rett. Dersom dei

opererer i gråsona av det som er allment akseptert, må dei vere forberedt på å forsvare handlingane sine dersom til dømes media tar fatt i saka.

#### **4.2.2.5 Trusselen frå substituttar**

Substituttar er produkt som tilfredsstillir dei same kundebehova som produkta i bransjen.

Dersom prisen på produkta i bransjen aukar, vil etterspurnaden etter substitutta auka.

I verdssamfunnet er det i dag eit auka fokus på dei skadelege CO<sub>2</sub>-utsleppa. Dersom ein kjem til semje om nye klimaavtalar der ein bøtelegg produkt som skapar CO<sub>2</sub>-utslepp vil ein få større insentiv til å komme opp med substitutt til olje og gass. I den siste tida har prisen på olje og gass stige kraftig. Dette er også noko som er med på å framskynde prosessen ved å framskaffe konkurransedyktige substitutt.

Den største kunden til oljebransjen er transportindustrien. Her har ein utvikla elbilen, men han har ikkje fått noko særleg gjennomslag sidan batteria må ladast ofte. Dersom ein finn på betre måtar å bevare energien i bilen, vil dette kunne utgjere ein stor trussel. Det same gjelder dersom forskarane klarar å utvikle ein hydrogenbil. Denne hydrogenbilen vil gå på vatn, og vil dermed vere mykje billigare å kjøra på same tid som han vil føre til mindre forureining.

### **4.3 Intern ressursbasert analyse**

Hensikta med ein internanalyse er å sjå på selskapets interne styrker og svakheiter slik at ein kan velje strategiar som er tilpassa både interne og eksterne føresetnader. Vi vil fokusere på DNOs interne ressursar for å sjå korleis dei på best mogleg måte kan møte dei eksterne utfordringane og moglegheitene.

Konkurransefortrinn definerast i rammeverket som ei bedrifts evne til å skape høgare avkastning enn marknaden gjennomsnittsavkastning. Betre lønsemd skuldast at ei bedrift er flinkare til å skape verdiar gjennom lågare kostnader, betre produkt eller begge deler (Stensaker 2005).

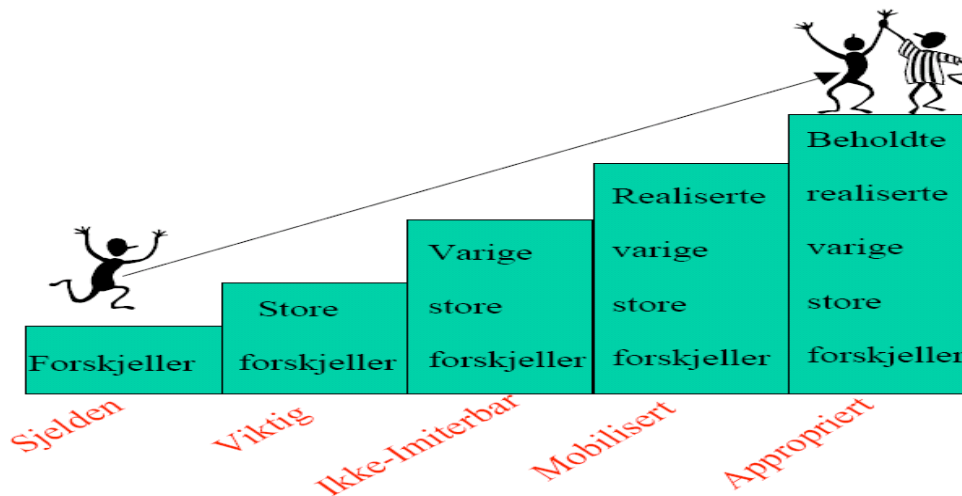
Den særegne kompetansen stammar frå ressursane til ein organisasjon. Det kan vere dei finansielle, fysiske, humane, teknologiske eller organisatoriske ressursane. Måten ei bedrift kan

skape avkastning som ligg over det tilsvarande bedrifter i same bransje kan, avheng av desse ressursane. Bedrifta må enten vere aleine om å ha denne ressursen, samtidig som den er vanskelig å skaffe seg for dei andre, eller dei må utnytte denne ressursen på ein betre måte enn det konkurrentane gjer. Vi kan her skilje mellom kapabilitetar og ressursar. Kapabilitetar dreiar seg om organisering av ressursane og kan forklare kvifor tilsynelatande ressursvake bedrifter kan utkonkurrere ressurssterke bedrifter. Med andre ord ein betre bruk av gitte ressursar. Ressursar som direkte kan utnyttast i marknaden kallar vi statiske ressursar. Dette kan til dømes vere teknologi og infrastruktur (Hill & Jones 2004).

Når er ein ressurs strategisk? Alle ressursar er ikkje like viktige og vi har fem kriterium for å klassifisere kapabilitetane og ressursane for å avgjere om dei kan gi opphav til varige konkurransefortrinn. Desse fem gir seinare grunnlag for SVIMA-analysen av Jakobsen og Lien som vi skal utføre. Dette er sjeldanheit, viktighet, ikkje-imiterbarheit, mobiliserbarheit og approprierbarheit. Med sjeldan meinast at ikkje alle konkurrentane har tilgang til ressursen, men dette er ikkje tilstrekkeleg. Ressursen må også vere viktig og ha ein stor effekt på bedriftas kostnader og/eller kundanes betalingsvilje i den nye marknaden. I kor stor grad ein ressurs er imiterbar, avheng av om konkurrentane kan kopiere eller erstatte den aktuelle ressursen. For at ein ressurs skal vere mobilisert må den spele ei viktig rolle i bedriftas strategi. Om ein ressurs er approprierbar eller ikkje, avgjerast av om den verdien som skapast av ressursen kan kaprast av andre interessentar, som til dømes av eigne tilsette eller av leverandørar. Dersom ein ressurs oppfyller alle krava, dvs. at ein svarar ja på alle spørsmåla, har bedrifta eit realisert konkurransefortrinn (Jakobsen og Lien 2001).



# Verditrappen



Figur 4.6 Verditrappa

Kjelde: (Jakobsen og Lien 2001)

Når ein har gjennomført SVIMA-analysen, er det naudsynt å få ei oversikt over kva ressursar ein har som skil seg frå konkurrentane. Dei ulike ressursane må transformerast til effektar for å sjå korleis kundanes betalingsvilje og kostnaden ved å betene kundane er for dei ulike ressursane. Vår vidare drøfting vil undersøke moglege konkurransemessige fortrinn for DNO og kva for ressursar som fører til desse fortrinna.

”Ressursar er behaldningar av innsatsfaktorar som påverkar bedriftas relative evne til å iverksetje produktmarknadsstrategiar” (Jakobsen og Lien 2001).

**Kompetanse:** For eit oljeselskap er det tildelingar av attraktive felt som er det viktigaste. Med andre ord er det kunnskap om undergrunnen som har hovudfokus for eit leite- og utviklingsselskap som DNO. Dette indikerar at det er dei menneskelege ressursane/humankapitalen som er den viktigaste ressursen for DNO.

Tildeling av utvinningsløyve til ledige blokker skjer gjennom offentlege konsesjonsrundar, der Olje- og energidepartementet (OED) set saman ei gruppe av selskap til kvar utvinningsløyve og utpeikar ein operatør, som har ansvaret for operativ verksemd knytte til løyva. Tildelinga skjer etter vurderingar av søknaden, tidlegare erfaringar med søkjaren og sjølvstøtt søkjaranes

finansielle situasjon. For DNO, som i tillegg til å operere på norsk sokkel også er operatør på utanlandsk sokkel i Midtausten, Storbritannia og Afrika, er det heilt avgjerande for selskapet at dei kan vise til gode resultat både når det kjem til drift, HMS og utvinningsgrad. DNO har etablert eit styringssystem der HMS er ein integrert del (Petroleumstilsynet). I tillegg kan DNO vise til gode driftsresultat og ei utvinningsgrad som er langt høgare enn den dei store tradisjonelle oljeselskapa kan vise til. Det er jo nettopp dette DNO har hatt fokus på i sin førre strategi, vidare drift av oljefelt som dei store aktørane ikkje finn interessant. Denne kompetansen kan dei no dra nytte av når dei beveger seg inn i landskapet for heilintegrerte olje og gasselskap. Det er blitt hevda at mykje av den eksisterande kompetansen sit "fastlåst" i dei store oljeselskapa og er på langt nær så utnytta som den burde (Haugane NHH,2004). Som "ny", men samtidig rutinert sit DNO på høg kompetanse innan sentrale petroleumsområde som kjem godt med både i møte med norsk og utanlandsk sokkel. For framleis å kunne vise til gode driftsresultat er det heilt avgjerande for DNO at dei menneskelege ressursane yter høg innsats og innehar høg kompetanse. Spørsmålet ein kanskje må stille seg og som også nokre av aksjonærane i DNO har stilt er om selskapet har nok kompetanse og kontaktar til å drive oljeutvinning i eit så betent, konfliktfylt og til dels uoversiktleg område som er tilfelle i Midtausten. Uansett er dette situasjonen for alle selskapa i området, og det er liten grunn til å tru at DNO stiller svakare enn sine konkurrentar på bakgrunn av tidlegare hendingar.

**Kapital:** Finansiell kapital utgjer ein viktig ressurs for DNO. Med dette forstår vi at dei har moglegheit til å kunne foreta investeringar gjennom dei lisensane dei vert tildelt. I oljebransjen må ein rekne med høge investeringskostnader og store kapitalmengder må innhentast før oppstarten av eit prosjekt. Sidan oppstart baserar seg på analyser av undergrunnen som til tider kan vere usikre er det klart at kreditorar vegrar seg for å gå inn i store og usikre prosjekt. Salet av Heather-feltet på britisk sokkel gav DNO 165 millionar dollar i kontantar samtidig som selskapet fekk frigjort 35 millionar dollar som var bunde opp i forpliktingar til å fjerne utstyr frå oljefelt når dei vart nedstengde. Transaksjonen frigjorde også annan kapital som elles ville blitt brukt på dei selde felta, slik at kontanteffekten var 240 millionar dollar for DNO (Øk.rapport nr 3,04).

Dette impliserer at DNO pr. i dag har god likviditet og eit godt økonomisk spelrom, og stiller i så måte sterkt ved lisenstildelingar. Men då dette ikkje er unikt for oljebransjen sviktar den finansielle situasjonen under punktet sjeldan i SVIMA-analysen.

**Organisatorisk kapital:** Som nemnt i innleiinga er DNO ein liten og lettrodd organisasjon med få tilsette. Dette gjer at dei er i stand til å drive meir effektivt enn store og meir tungrodd organisasjonar. Dette i hovudsak på grunn av deira evne til å fatte investeringslutningar, og at prosjekt i DNO ikkje slåss om kapital på same måten som det er grunn til å tru at dei gjer i dei større oljeselskapa som Statoil og Norsk Hydro. Sjølv om struktur og kompetanse relativt lett kan kopierast av andre selskap vil ei bedrifts evne, som organisasjonskultur, rutinar og prosedyrar, derimot vere vanskelegare å imitere. Dette byggjer på at evnene ikkje ligg i ein person, men at heile bedrifta samla utgjer evnene. Det kan samanliknast med ei gruppe som består av heilt normale individ. Desse individa kvar for seg har ingen verdi, men samla, gjennom synergjar, fellesskap og trivsel, utgjer dei ein ressurs som kan gi bedrifta eit konkurransefortrinn (Hill & Jones 2004).

Små selskap utvinn ikkje olje og gass billegare enn store oljeselskap. Borekostnader endrast ikkje etter storleiken på oljeselskapet, men med få tilsette er slutningsvegane kortare. Dermed kan DNO raskt fatte slutningar om å bore ein ekstra brønn i eit område der det er håp om å finne olje. Det at dei større oljeselskapa er tungrodd i konkurranse med dei små, skaper eit konkurransefortrinn for DNO som har ein mykje meir dynamisk og tilpassingsdyktig organisasjon. Sidan DNO har vore operatør i alle oppstraumsfasar innan petroleumsverksemd, både på land og offshore, vil no selskapet framover kapitalisere på denne verdfulle erfaringa. DNO har gjort visse endringar og omstruktureringar i organisasjonen sidan dei no har lagt om strategien. Dette har ført til at dei no har ein kompetanse og kapasitetsmessig organisasjon som er rusta for å stå imot dei nye utfordringane i marknaden. Det at dei har fått tildelt fire nye lisensar i TFO-runden (Hegnar.no), deriblant to som operatør inneber at dei har den kompetanse og erfaring som krevjast.

Vi konkluderer med at DNOs organisasjonsstruktur og relativt tidlege nisjesatsing har gitt selskapet moglegheit til å byggje opp rutinar og prosedyrar som ikkje kan kopierast på kort sikt då dei må byggjast opp over tid. Vi trur og dei endringane som er gjort er naudsynt og vil

forsterke DNOs organisasjon innanfor den nye strategiske gruppa. Dette tilseier at konkurransefortrinnet som ligg i organisasjonskapitalen vil ha ei viss varigheit.

**Teknologi/Maskinar:** Dette er ressursar som kan skape konkurransemessige fortrinn, men sidan DNO har outsourca all form for boring, utvinning og drift har dei ikkje eigardelar verken i maskiner eller teknologi. Det som derimot er det gunstige med måten DNO gjer dette på er at dei ved å velje dei riktige leverandørane til ei kvar tid vil ha tilgang til det nyaste på marknaden.

**Omdøme:** DNO var av dei aller første nyetablerte operatørane som satsa på leite- og seinfaseproduksjon av olje. Den raske suksessen har ført til at selskapet allereie har skaffa seg eit godt omdøme og legitimitet og stiller sterkt i tildeling av konsesjonar (offshore.no). Dette vil kunne gi opphav til et fortinn med ein viss varigheit, men dei vil kunne bli utfordra av eksisterande selskapa eller nye selskap.

Det har i starten av inneverande år vore spekulert frå fleire hold om gyldigheita av DNOs kontraktar i Nord-Irak. Enkelte meiner at DNO i verste fall står i fare for å bli kasta ut av Irak (Noreng), og har fått ein del negativ publisitet i media på bakgrunn av dette. Styreleiaren i DNO Berge Gerdt Larsen har fått ein del negativ medieomtale etter at han vore under politietterforsking for skattefusking, og fleire aksjonærar har teke til orde for å kaste han. Kor store dei negative konsekvensane av slike hendingar er, kan vere vanskeleg å seie noko om, men dei spelar truleg mindre rolle i den store samanheng.

SVIMA	Sjeldan	Viktig	Ikkje-Imiterbar	Mobiliserbar	Approprierbar	Utfall
Kompetanse	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Mellombels fortrinn
Organisasjonskapital	Ja	Ja	Nei - kort sikt	Ja	Ja	Fortrinn med viss varigheit
Omdøme	Ja	Ja	Nei - kort sikt	Ja	Ja	Fortinn med viss varigheit?
Kapital	Nei	Ja	Ja	Ja	Ja	Paritet

Figur 4.7 SVIMA-analyse.

Vi ser gjennom SVIMA-analysen at DNOs relative tidlige oppstart gjer at leiing, knowhow og erfaring vil spele ei viktig rolle for deira vidare liv.

#### **4.4 Oppsummering og konklusjon**

I dette kapitlet har vi utført ei strategisk analyse av DNO. Vi har gjort ein intern og ekstern analyse for å identifisere kjelder til meiravkastning både i bransjen og i selskapet.

Bransjeorientert strategisk fordel er om forhold i bransjen til den analyserte verksemda skaper eller kan skape ein mellombels eller varig strategisk fordel. Dette kan gi opphav til å forstå dagens rekneskapstal for budsjettering og framskriving, spesielt om det er grunnlag for i framtida å forvente ein slik strategisk fordel. Ressursorientert strategisk fordel er om interne ressursar hjå DNO er av ein slik karakter at dei gir verksemda eit varig realisert konkurransefortrinn. Dette gjer oss også i betre stand til å kunne predikere med styrke kva vi kan forvente oss av framtidige resultat.

Når det gjeld eksternanalysen går det klart fram at oljebransjen verkar som ei attraktiv bransje der det er mogleg å tene ein superprofitt. Profitten i bransjen er kritisk avhengig av oljeprisen, og den har stige kraftig i den siste tida. Den største trusselen i oljebransjen generelt kjem frå intern rivalisering og uvisse rundt potensielle substituttar som kan bli både billigare og meir miljøvenlege. DNO er eit relativt lite oljeselskap dersom ein samanliknar med dei største og dette fører til at trusselen frå nyetableringar vil vere til stades for DNO sidan det trengs relativt lite kapital for å starta opp med konkurrerande verksemd. DNO nyttar seg i utstrakt grad av leverandørar i forretningsmodellen sin, og dei vil kunne utgjere ein stor trussel for selskapet sidan dei er så avhengige av dei.

Etter den interne analysen kan vi seie at dei viktigaste ressursane som DNO sit på og som truleg er med på å gi dei konkurransefortrinn av ein viss varigheit er kompetanse, organisatorisk kapital og omdøme. Det er heilt avgjerande at DNO er sitt ansvar medvite for å ivareta og vidareutvikle desse interne ressursane som spelar ei svært avgjerande rolle i olje- og gassmarknaden.

Vi konkluderer med at det herskar stor strategisk risiko i DNO. Om kontrakten i Irak er gyldig eller ikkje, eller om blant anna fleire leiteboringar i Yemen gir positivt resultat, vil spele ei avgjerande rolle for den vidare utviklinga i selskapet. Vi har ikkje funne nokon grunn til å tvile på desse kontraktane, og føreset difor at DNO kjem til å gå i gang med produksjon her.

Aksjonærane i DNO har dei seinare åra nytt godt av ein relativt stor superprofitt på om lag 7% . Denne skuldast i all hovudsak den høge oljeprisen, og er i så måte ein bransjemessig fordel og ikkje noko særskilt for DNO. Vi ser ingen grunn til at oljeprisen vil gå særskilt ned og ser dermed for oss at DNO vil fortsetje å generere ein relativt stor superprofitt dei næraste åra. På litt lenger sikt er det derimot vanskeleg å tenkje seg at dette vil vedvare. Dersom bransjen held fram med å vere like lønsom som i dag vil dette føre til nyetableringar og auka konkurranse som igjen vil vere med på å presse marginane nedover (Penman 2004). Dersom det er imperfeksjonar i bransjen t.d grunna høge inngangsbarrierar kunne ein tenkje seg at oljebransjen ville ha ein superprofitt også på litt lenger sikt. Dette meiner vi derimot er lite truleg sidan oljeselskapa opererer på vegne av myndigheitene som ikkje vil godta ein vedvarande superprofitt av denne storleiken, og vil presse marginane ved ei høgare skattlegging, så vel innanlands som utanlands. Utifrå dette meiner vi at ein rimelig superprofitt på litt sikt ikkje vil liliggje på meir enn 0 – 2,5%.

Denne superprofitten må kome frå særeigne forhold i DNO. Vi meiner dei interne ressursane som kompetanse og organisatorisk kapital er betre organisert her enn i konkurrerande verksemdar. I tillegg trur vi DNO vil fortsetje å oppretthalde sitt gode rênomme. Den endelege konklusjonen vert dermed at DNO i dei neste tre -fem åra vil ha ein superprofitt på mellom 5-6%, men at denne vil gå mot om lag 2%.

## **5 Rekneskapsanalyse av DNO**

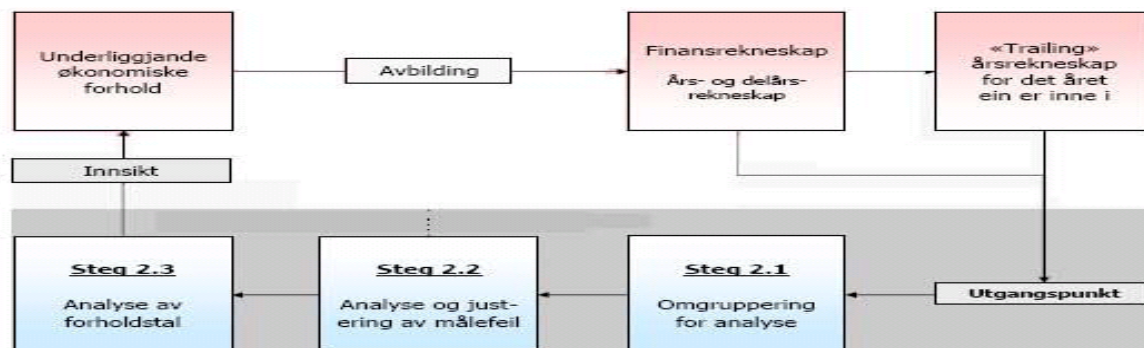
Med rekneskapsanalyse forstår vi ei systematisk undersøking av rekneskapsdata for å kaste lys over dei underliggjande økonomiske forholda. Formålet er å gi interessegrupper opplysningar om dei økonomiske tilhøva i ei bedrift. Det kan vere til økonomistyring, undersøking av kor sikre arbeidsplassar er, eller til dømes til kartlegging av kredittverdigheit. Dette er også teke inn som eigen §3-1 i rekneskapsloven av 17.juli 1998 nr 56. Formålet vårt er å gi oss innsikt i DNOs økonomiske utvikling, noverande posisjon, og framtidige moglegheiter. Dette vil kunne gi oss den informasjonen vi treng for å gjennomføre ei fundamental verdsetjing. For å kunne gjennomføre ei slik verdsetjing må vi finne framtidig kontantstraum til eigarane. Den relevante informasjonen finn vi gjennom den ekstent tilgjengelege finansrekneskapskapen som det framgår av fig 1-1. Eigenkapitalinvestorane ynskjer gode estimat på innteninga til og verdien av eigenkapitalen no og i framtida for å fatte dei korrekte avgjerdene. Sidan dette krev ei oppstilling som fokuserer på verdiskaping og utdeling, og rapportering etter GRS (god rekneskapskikk) og IFRS (International Financial Reporting Standards) har eit sterkt kreditorfokus, er det naudsynt å omgruppere finansrekneskapskapen til investororientert analyse for å få eit så godt utgangspunkt og oversikt som råd er (Penman 2004). Vi vil vidare justere den omgrupperte finansrekneskapskapen for eventuelle målefeil, og til sist analysere lønsemd, risiko og eigenkapitalvekst i DNO.

### **5.1 Rammeverk for rekneskapsanalyse**

Utgangspunktet for rekneskapsanalysen av DNO er finansrekneskapskapen frå 2001-2005, slik dei vert presentert i årsrapportane for 2001-2004 og kvartalsrapportane for 2005. Desse rapportane innehelde alle viktige opplysningar om strategi, resultatrekneskap, balanse, kontantstraum og framtidsutsikter. Med utgangspunkt i dei rapporterte tala er første steg å omgruppere dei for investororientert analyse. Det vil vidare i analysen bli utført ei analyse og ei drøfting og eventuell justering av moglege målefeil. Slike feil kan oppstå grunna avvik mellom historisk kost og verdibasert rekneskapsføring, avvik mellom god rekneskapsføring og korrekt historisk kost, eller målefeil på grunn av kreativ rekneskapsføring. Tilsvarande rekneskapsanalyse er gjennomført for dei komparative selskapa vi vel ut.

Avslutningsvis i rekneskapsanalysen vil vi foreta ein grundig gjennomgang og analyse av nøkkeltal for DNO. Her vil vi nytte forholdstal då dei reflekterer endringar betre enn absolutte tal. Med ein slik analyse får vi ei klar innsikt i verksemdas underliggjande økonomiske forhold å vere

betre i stand til å seie noko med styrke om DNOs verkelege posisjon i dag. Det vil og bli danna eit grundig bilete av utviklinga DNO har hatt dei siste åra.



Figur 5.1 Rammeverk for rekneskapsanalyse

Kjelde: Knvisflå 2005.

Før vi startar vel vi ein analysehorisont. Det som vert det avgjerande for eit slikt val er om DNO har vore stabil over ein lenger tidsperiode, eller om dei har endra karakter. Som nemnt i presentasjonen har DNO dei seinare åra lagt ein ny strategi ved å gå over som eit heilintegert olje- og gasselskap. Dette medfører at tala frå 2001 og bakover vert mindre relevante, og vi vel difor ein analysehorisont på dei fem siste åra frå 2001-2005.

## 5.2 Presentasjon av rapporterte tal for DNO

Resultatrekneskap	2001	2002	2003	2004	2005
Driftsinntekter	1157647	1685064	2007527	1308269	1790500
Andre driftsinntekter	41366	5950	1054	361129	0
<b>Sum driftsinntekter</b>	<b>1199013</b>	<b>1691014</b>	<b>2008581</b>	<b>1669398</b>	<b>1790500</b>
Forsking og utvikling	9705	93038	55619	95530	106300
Leite og borekostnader	13	21115	37888	130767	439500
Produksjons- og transportkostnader	476190	489576	719019	275208	286700
Ordinære avskrivninger	228695	343863	310525	176920	176920
Fjerningskostnader	18393	18183	16508	5287	7010
Nedskrivningar og tap	21500	63500	12760	1544	0
Løn og lønsrelaterte kostnader	27140	35523	41617	20972	21601
Andre driftskostnader	49546	84909	34085	43022	43022
Tap på fordringar	1004	12995	25273	5430	5430
<b>Sum driftskostnader</b>	<b>832186</b>	<b>1162702</b>	<b>1253294</b>	<b>754680</b>	<b>1086483,16</b>
<b>Driftsresultat</b>	<b>366827</b>	<b>528312</b>	<b>755287</b>	<b>914718</b>	<b>704016,8</b>
Andel tilknyttta selskap	-33397	-191714	-25638	15638	15638
Netto finanspostar	-25635	-37185	-27149	-103671	126700
<b>Resultat før skatt</b>	<b>307795</b>	<b>299413</b>	<b>702500</b>	<b>826685</b>	<b>846354,84</b>
Skattekostnad	-173613	-364101	-568449	-624513	-752800
<b>Årsresultat</b>	<b>134182</b>	<b>-64688</b>	<b>134051</b>	<b>202172</b>	<b>93554,8</b>



Tabell 5.1 Presentasjon av rapporterte tal for DNO 2001 - 2005

I kvartalsrapportane for 2005 er det ikkje oppgitt alle dei spesifikke inntekts- og kostnadspostane som i årsrapportane. Dette fører til at vi må ta enkelte føresetnadar og forenklingar for det siste året. Dette gjeld for inntektsposten ”andre driftsinntekter”, som ikkje er oppgitt i kvartalsrapportane. Vi ser at bortsett frå i 2004, då dette talet var høgt grunna sal av Heatherfeltet, er dette ein relativt liten post og tilfører dermed lite støy til talmaterialet vårt sjølv om vi føreset denne til 0.

Postane ”tap på fordringar”, ”ordinære avskrivningar” og ”andel tilknyttta selskap” har vi føresatt identisk med fjoråret, medan vi har justert opp ”løn og lønsrelaterte kostnader” med 3% då dette verkar å vere ei fornuftig årleg lønsauke. ”Nedskrivningar og tap” er ein unormal post og vi set denne til 0 då det ikkje er opplysningar som tyder på at noko slikt har inntruffe.

<b>Balanse</b>					
<b>Eiendeler</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>
<b>Anleggsmidler</b>					
Goodwill	63923	55932	47941	0	0
Utsett skattefordel	85869	86141	116141	113771	312200
<b>Sum immaterielle egedelar</b>	<b>149792</b>	<b>142073</b>	<b>164082</b>	<b>113771</b>	<b>312200</b>
Olje- og gassfelt	1177506	1267712	1634087	302167	752000
Andre varige driftsmidler	194205	111739	57890	2345	0
<b>Sum varige driftsmidler</b>	<b>1371711</b>	<b>1379451</b>	<b>1691977</b>	<b>304512</b>	<b>752000</b>
Andre investeringar	149492	11898	3367	41832	190500
Langsiktige fordringar	156589	0	23081	31343	44700
Bunde bankinnskudd	178531	244020	233625	0	0
<b>Sum finansielle anleggsmidler</b>	<b>484612</b>	<b>255918</b>	<b>260073</b>	<b>73175</b>	<b>235200</b>
<b>Sum anleggsmidler</b>	<b>2006115</b>	<b>1777442</b>	<b>2116132</b>	<b>491458</b>	<b>1299400</b>
<b>Omløpsmidler</b>					
Varelager, kundefordringar	183558	180134	235521	103233	598900
Kontantar og kontantekvivalentar	163687	83768	137740	747824	1081500
<b>Sum omløpsmidlar</b>	<b>347245</b>	<b>263902</b>	<b>373261</b>	<b>851057</b>	<b>1680400</b>
<b>Sum egedelar</b>	<b>2353360</b>	<b>2041344</b>	<b>2489393</b>	<b>1342515</b>	<b>2979800</b>
<b>Eigenkapital</b>					
Aksjekapital	206329	216729	224729	226214	226200
Eigne aksjar	-3898	-4726	-1769	-3978	-2400
Overkursfond	407987	431532	26347	32456	32456
Annan innskutt eigenkapital	7314	10574	433596	178935	138044
<b>Sum innskutt eigenkapital</b>	<b>617732</b>	<b>654109</b>	<b>682903</b>	<b>433627</b>	<b>394300</b>
Annan eigenkapital	323954	244488	240602	151692	573100
<b>Sum opptent eigenkapital</b>	<b>323954</b>	<b>244488</b>	<b>240602</b>	<b>151692</b>	<b>573100</b>
Minoritetsinteresser	0	3320	0	0	0
<b>Sum eigenkapital</b>	<b>941686</b>	<b>901917</b>	<b>923505</b>	<b>585319</b>	<b>967400</b>
<b>Gjeld</b>					
Fjerningsforpliktingar	260193	275708	286499	21641	21641
Andre forpliktingar	44779	0	18868	6039	63459
Utsett skatt	135612	70126	84615	0	55800
<b>Sum avsetning for forpliktingar</b>	<b>440584</b>	<b>345834</b>	<b>389982</b>	<b>27680</b>	<b>140900</b>
Obligasjonslån	500000	420330	335830	469500	1396500
Gjeld til kredittinstitusjonar	151134	140780	445965	0	0
<b>Sum annan langsiktig gjeld</b>	<b>651134</b>	<b>561110</b>	<b>781795</b>	<b>469500</b>	<b>1396500</b>
Renteberande kortsiktig gjeld	0	0	45000	100000	100000
Ikkje-renteberande kortsiktig gjeld	319956	232483	349111	160016	375000
<b>Sum kortsiktig gjeld</b>	<b>319956</b>	<b>232483</b>	<b>394111</b>	<b>260016</b>	<b>475000</b>
<b>Sum gjeld</b>	<b>1411674</b>	<b>1139427</b>	<b>1565888</b>	<b>757196</b>	<b>2012400</b>
<b>Sum eigenkapital og gjeld</b>	<b>2353360</b>	<b>2041344</b>	<b>2489393</b>	<b>1342515</b>	<b>2979800</b>

Tabell 5.2 Balanse for DNO 2001 - 2005

<b>Endring i egenkapital (ΔEK)</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>
<b>IB egenkapital</b>	796728	941686	901917	923505	585319
Årsresultat	134182	-64688	134051	202172	93554
Omgjering av lån	300				
Oppkjøp av egne aksjar	-12851	-747	-3130	-533801	-550700
Salg av egne aksjar				499085	1636000
Opsjoner tilsette	23466				
Omregningsskilnader	-139	-11600	-84836	1138	-279315
Utstedelse av aksjar		48866	34347	7594	
Endring i reknekskapsprinsipp		-11600	-3320		249926
Betalt utbyte			-55524	-514374	-570000
Derivater					-197384
<b>UB egenkapital</b>	941686	901917	923505	585319	967400
<b>Endring i egenkapital</b>	<b>144958</b>	<b>-39769</b>	<b>21588</b>	<b>-338186</b>	<b>382081</b>

Tabell 5.3 Endring i egenkapital 2001-2005

### 5.3 Omgruppering

Omgruppering av finansrekneskapen skjer i fire trinn.

#### 1. Avsett utbyte klassifiserast som egenkapital.

Denne posten høyrer til under kortsiktig gjeld i presentasjonen av finansrekneskapen. Grunnlaget for dette er at avsett utbyte er ei forplikting til å betala ut midlar til eigarane frå selskapet sin ståstad. Formålet med å omgruppere er å kome fram til ein rekneskap som er betre tilpassa for investororientert analyse. Her nyttar ein eigarsynet, og då vil avsett utbyte vera eigenkapital sidan eigarane verken har til gode eller krav på pengar frå seg sjølv.

#### 2. "Dirty surplus" inngår som resultatelement.

Eigenkapitalen endrar seg berre som følgje av to ting. Gjennom nettoresultatet eller kapitalendringa (netto betalt utbyte). "Dirty surplus" er inntekter og kostnader som er førde direkte mot eigenkapitalen eller som ikkje er førde i det heile. Dette er eit brot på kongruensprinsippet om at alle inntekter og kostnader skal førast over årsresultatet. Ved omgruppering vert "dirty surplus" teken med i det fullstendige årsresultatet for å få betre fram underliggjande risiko og lønsemd.

#### 3. Skilje mellom normalt og unormalt resultat.

Normale postar er postar som viser seg i resultatrekneskapen år etter år, og er dermed relevante for framtida. Unormale postar er ein- eller fågongspostar som ein ikkje kan rekne med vil oppstå regelmessig framover. Det fullstendige resultatet vil vere det beste å nytte seg av dersom ein er

interessert i å analysere underliggjande risiko, medan det normale resultatet vil vere å føretrekkje dersom ein skal gjennomføre framskriving og budsjettering. Når ein skil mellom det normale og unormale resultatet må ein også gjennomføre ei fordeling av skattekostnaden.

#### 4. Skilje mellom drifta og finansieringa av selskapet.

Dette vert gjort fordi ein i investororientert analyse ønskjer å få fram kor mykje overskot drifta genererer, og kor mykje finansieringa kostar. Balansen bør omgrupperast frå å ha fokus på likviditet til å ha fokus på driftskapital kontra finansiell kapital.

#### Utrekning av driftsskattesats

Når ein skal fordele skattekostnaden på det normale og unormale resultatet, og på driftsresultatet og finanspostane, er første steg å finne ein driftsrelatert skattesats. Ein legg til grunn at skattesatsen på finansinntekter og finanskostnader er 28 prosent. Skattesatsen på driftsresultatet og det unormale resultatet kan derimot avvike frå dette. Formelen er:

$$\text{Driftsskattesats: } \frac{\text{SK} - 0,28 * (\text{FR} + \text{UR})}{\text{DR} + \text{UDR}}$$

Utrekninga er gjort i tabellen under.

Utrekning av driftsskattesats	2001	2002	2003	2004	2005
Skattekostnad	173613	364101	568449	624513	752800
Normalt + Unormalt finansresultat	-59032	-228899	-52787	-88033	142338
Normalt + Unormalt driftsresultat	366827	523812	755287	914718	704017
<b>Driftsskattesats</b>	0,518	0,810	0,772	0,710	1,013

Tabell 5.4 Utrekning av driftsskattesats 2001 - 2005

Når vi tek gjennomsnittet av driftsskattesatsen for dei fem åra, kjem vi fram til ein normalisert driftsskattesats på **0,765**. Dette verkar fornuftig sidan særskatten for petroleumsutvinning er 78%.

#### Netto finansinntekt og netto finanskostnad

I presentasjonen av den rapporterte resultatrekneskapan er det ein post som heiter netto finanspostar.

Denne posten er ein samlepost der finansinntektene er trekt frå finanskostnadane. I det omgrupperte resultatet ønskjer vi å presentere desse postane kvar for seg, og vi har difor leita dei fram i notane til årsrapporten. Skattesatsen som vert brukt her, er som tidlegare nemnt 28 prosent.

	<b>Netto finansinntekt og finanskostnad</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>
	Finansinntekt	42528	67442	33034	21000	67500
-	28 prosent skatt	11908	18884	9250	5880	18900
=	<b>Netto finansinntekt</b>	<b>30620</b>	<b>48558</b>	<b>23784</b>	<b>15120</b>	<b>48600</b>
	Finanskostnad	68163	111359	72899	116200	-61200
-	28 prosent skatt	19086	31181	20412	32536	-17136
=	<b>Netto finanskostnad</b>	<b>49077</b>	<b>80178</b>	<b>52487</b>	<b>83664</b>	<b>-44064</b>

Tabell 5.5 Netto finansinntekt og netto finanskostnad 2001- 2005

### Netto betalt utbytte

Netto betalt utbytte er det totale beløpet som er utbetalt frå selskapet til aksjonærane. I tillegg til det ordinære utbytte som vert vedteke av generalforsamlinga, må ein også ta med kjøp og sal av egne aksjar og andre uttak og innskot av kapital. Desse opplysningane finn ein i notane.

	<b>Netto betalt utbytte</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>
	Betalt utbytte (faktisk betalt)	0	0	55524	439932	570100
+	kjøp av egne aksjar	12850	747	3130	533801	550700
-	sal av egne aksjar	0	0	0	499085	1636000
+	andre kapitaluttak	0	0	0	0	0
-	andre kapitalinnskot	23765	33946	34347	7594	0
=	<b>Netto betalt utbytte</b>	<b>-10915</b>	<b>-33199</b>	<b>24307</b>	<b>467054</b>	<b>-515200</b>

Tabell 5.6 Netto betalt utbytte 2001 – 2005

### Unormalt netto driftsresultat

I det unormale driftsresultatet har vi teke med postane ”andre driftsinntekter” og ”nedskrivningar og tap”. Ved utrekning av skattekostnaden på dette resultatet har vi nytta oss av driftsskattesatsen som vi fann for kvart av dei fem åra. Unormal skatt på normalt driftsresultat er berekna ved å trekkje den normaliserte driftsskattesatsen frå driftsskattesatsen for dei enkelte åra, og så multiplisere denne med det ordinære resultatet. ”Dirty surplus” er funne residualt. Det er ikkje nokre unormale finansinntekter eller finanskostnader, og vi føreset at all ”dirty surplus” er driftsrelatert.

	<b>Unormalt netto driftsresultat</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>
	Unormalt driftsresultat etter skatt	9569	74461	19433	63386	-5820
-	Unormal skatt på normalt driftsresultat	-9351	26840	5765	-30529	46822

+	Driftsrelatert dirty surplus	-139	-11600	-84836	1138	-279315
=	<b>Unormalt netto driftsresultat</b>	18781	36021	-71168	95053	-285135

Tabell 5.7 Unormalt netto driftsresultat 2001 - 2005

### Omgruppert resultat

No er vi klare til å sette opp det omgrupperte resultatet. Som det framkjem av tabell 5.8 ser vi at resultatet er delt inn i eit normalt og eit unormalt resultat, og at det er splitta opp i drift og finansiering.

	<b>Omgruppert resultat</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>
	<b>Driftsinntekter</b>					
	Driftsinntekter	1157647	1685064	2007527	1308269	1790500
	<b>Sum driftsinntekter</b>	1157647	1685064	2007527	1308269	1790500
	<b>Driftskostnader</b>					
	Forskning og utvikling	9705	93038	55619	95530	106300
+	Leite og borekostnader	13	21115	37888	130767	439500
+	Produksjons- og transportkostnader:	476190	489576	719019	275208	286700
+	Ordinære avskrivningar	228695	343863	310525	176920	176920
+	Fjerningskostnader	18393	18183	16508	5287	7010
+	Lønn og lønsrelaterte kostnader	27140	35523	41617	20972	21601
+	Andre driftskostnader	49546	84909	34085	43022	43022
+	Tap på fordringar	1004	12995	25273	5430	5430
=	<b>Sum driftskostnader</b>	810686	1099202	1240534	753136	1086483,2
→	<b>Normalisert driftsresultat eiga verksemd</b>	346961	585862	766993	555133	704017
-	Driftsrelatert skattekostnad	179845	474837	592269	393970	712945
=	<b>Netto normalisert driftsresultat eiga verksemd</b>	167116	111025	174724	161163	-8928
+	Nettoresultat frå driftstilknytt verksemd	-33397	-191714	-25638	15638	15638
=	<b>Normalisert netto driftsresultat</b>	133719	-80689	149086	176801	6710
+	Netto finansinntekter	30620	48558	23784	15120	48600
=	<b>Nettoresultat til sysselsett kapital</b>	164339	-32131	172870	191921	55310
-	Netto finanskostnad	49077	80178	52487	83664	-44064
=	<b>Nettoresultat til eigenkapital</b>	115262	-112309	120383	108257	99374
+	Unormalt netto driftsresultat	18781	36021	-71168	95053	-285135
+	Unormalt netto finansresultat	0	0	0	0	0
=	<b>Fullstendig nettoresultat til eigenkapital</b>	134043	-72968	49214	203310	-185761
-	Netto betalt utbyte	-10915	-33199	24307	467054	-515200
=	<b>Endring i eigenkapital</b>	144958	-43089	24908	-263744	329439

Tabell 5.8 Omgruppert resultat 2001 - 2005

### Omgruppert balanse

I årsrapporten vert balansen presentert med den totale kapitalen. Denne fokuserer på likviditeten til egedelane og forfallstida på gjelda. Denne oppstillingsplanen er kreditororientert og vi har omgruppert balansen til å ha fokus på sysselsett kapital og netto driftskapital, då desse er betre eigna

til investororientert analyse. Avsett utbytte har skifta plass frå kortsiktig gjeld til egenkapital.

	<b>Syssetsett kapital</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>
	Driftsrelaterte anleggsmidlar	1521503	1521524	1856059	418283	1064200
-	Langsiktig driftsrelatert gjeld	440584	345834	389982	27680	140900
=	<b>Netto anleggsmidlar</b>	<b>1080919</b>	<b>1175690</b>	<b>1466077</b>	<b>390603</b>	<b>923300</b>
	Driftsrelaterte omløpsmidlar	183558	180134	235521	103233	598900
-	Kortsiktig driftsrelatert gjeld	319956	232483	349111	85574	353200
=	<b>Driftsrelatert arbeidskapital</b>	<b>-136398</b>	<b>-52349</b>	<b>-113590</b>	<b>17659</b>	<b>245700</b>
=	<b>Netto driftseigedelar</b>	<b>944521</b>	<b>1123341</b>	<b>1352487</b>	<b>408262</b>	<b>1169000</b>
+	Finansielle anleggsmidlar	484612	255918	260073	73175	235200
+	Finansielle omløpsmidlar	163687	83768	137740	747824	1081500
=	<b>Finansielle eigedelar</b>	<b>648299</b>	<b>339686</b>	<b>397813</b>	<b>820999</b>	<b>1316700</b>
=	<b>Syssetsette eigedelar</b>	<b>1592820</b>	<b>1463027</b>	<b>1750300</b>	<b>1229261</b>	<b>2485700</b>
	<b>Eigenkapital</b>	<b>941686</b>	<b>898597</b>	<b>923505</b>	<b>659761</b>	<b>989200</b>
	<b>Minoritetsinteresser</b>		<b>3320</b>			
+	Langsiktig finansiell gjeld	651134	561110	781795	469500	1396500
+	Kortsiktig finansiell gjeld			45000	100000	100000
=	<b>Finansiell gjeld</b>	<b>651134</b>	<b>561110</b>	<b>826795</b>	<b>569500</b>	<b>1496500</b>
=	<b>Syssetsett kapital</b>	<b>1592820</b>	<b>1463027</b>	<b>1750300</b>	<b>1229261</b>	<b>2485700</b>

Tabell 5.9 Omgruppert balanse med fokus på syssetsett kapital 2001 - 2005

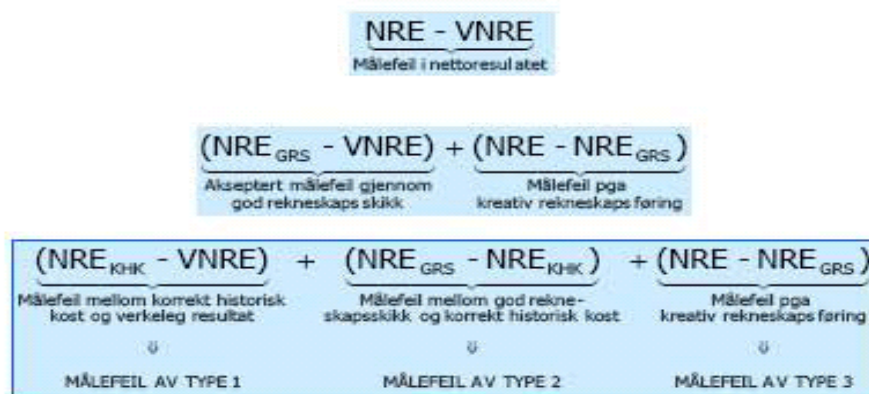
	<b>Netto driftskapital</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>
	Netto anleggsmidlar	1080919	1175690	1466077	390603	923300
+	Driftsrelatert arbeidskapital	-136398	-52349	-113590	17659	245700
=	<b>Netto driftseigedelar</b>	<b>944521</b>	<b>1123341</b>	<b>1352487</b>	<b>408262</b>	<b>1169000</b>
	<b>Eigenkapital</b>	<b>941686</b>	<b>898597</b>	<b>923505</b>	<b>659761</b>	<b>989200</b>
	<b>Minoritetsinteresser</b>		<b>3320</b>			
	Langsiktig finansiell gjeld	651134	561110	781795	469500	1396500
-	Finansielle anleggsmidlar	484612	255918	260073	73175	235200
=	<b>Langsiktig netto finansiell gjeld</b>	<b>166522</b>	<b>305192</b>	<b>521722</b>	<b>396325</b>	<b>1161300</b>
	Kortsiktig finansiell gjeld			45000	100000	100000
-	Finansielle omløpsmidlar	163687	83768	137740	747824	1081500
=	<b>Kortsiktig netto finansiell gjeld</b>	<b>-163687</b>	<b>-83768</b>	<b>-92740</b>	<b>-647824</b>	<b>-981500</b>
→	<b>Netto finansiell gjeld</b>	<b>2835</b>	<b>221424</b>	<b>428982</b>	<b>-251499</b>	<b>179800</b>
→	<b>Netto driftskapital</b>	<b>944521</b>	<b>1123341</b>	<b>1352487</b>	<b>408262</b>	<b>1169000</b>

Tabell 5.10 Omgruppert balanse med fokus på netto driftskapital 2001 – 2005

## 5.4 Målefeil og justering

### 5.4.1. Målefeil i nettoresultatet

Målefeil i nettoresultatet oppstår grunna avvik mellom det rapporterte nettoresultatet og det verkelege resultatet. Slike målefeil kan først klassifiserast etter aksepterte og ikkje aksepterte. Medan målefeil grunna skilnader mellom korrekt historisk kost og verkeleg verdi, og mellom god rekneskapskikk og korrekt historisk kost er aksepterte, er målefeil grunna kreativ rekneskapsføring eit brot på god rekneskapskikk og i så måte straffbart etter §8-5 i rekneskapsloven av 17.juli 1998 nr 56.



Figur 5.2 Dekomponering av målefeil i resultatet

Kjelde: (Knivsfå 2006)

### 5.4.2 Målefeil i egenkapitalen

Målefeil i egenkapitalen oppstår grunna avvik mellom den rapporterte balanseførte egenkapitalen og den verkelege egenkapitalen. For å identifisere målefeilen kan ein foreta ei oppsplitting identisk med dekomponeringa i figur 5.2.

### 5.4.2 Justeringar av målefeil

Målefeil som omtala ovanfor kan føre til problem og risiko for irrasjonelle slutningar då ulønsame (lønsame) bedrifter rapporterer profitt (tap) som ein følge av desse målefeila. Dette er og av relevans når eit selskap skal verdsetjast og er også grunnen til at vi foretar enkelte justeringar. Målet med justeringar er at årsrekneskapskapen skal gi ei betre avbildning av dei underliggjande økonomiske forholda i selskapet. Å foreta justeringar for DNO som strengt teke sit på langt meir informasjon om dei faktiske forholda enn kva vi gjer, kan verke noko ambisiøst.



Det er også usemje i fagkretsar om i kva grad slike justeringar er meiningsfulle. Steven Penman (2004), er til dømes ingen stor tilhengjar av å foreta justeringar, då det vert peika på at målefeil av type 2 har ein tendes til å viske kvarandre ut, og at GRS/IFRS tek omsyn til spesielle forhold i kontantstraumen for å bøte på målefeil ved ukritisk bruk av lineære avskrivningar. Stern Stewart (1991) er derimot tilhengjar av justeringar. Dei anbefalar opp til 160 justeringar som selskap kan gjere i sitt rekneskapssystem for å redusere forstyrringar med opphav i rekneskapsreglar og sjå til at overskotet i større grad reflekterer selskapets lønsemd. Uansett er det viktig å gjere grundige vurderingar før ein eventuelt set seg føre å justere visse postar i rekneskapen. Vi har funne tre område i rekneskapen til DNO der vi meiner det kan vere hensiktsmessig å foreta justeringar. Petter Osmundsen (2002), har anbefalt å justere for ”successful efforts” -metoden ved verdsetjing av oljeselskap. I tillegg til denne justeringa vil vi justere for kostnadsføring av FoU og reversere avskrivningar på goodwill, noko som er anbefalt av Stern & Stewart.

#### **5.4.2.1 ”Successful efforts”**

I oljebransjen har det vore tre metodar for rekneskapsføring i forundersøking og leitefasen. Dette har vore debattert sidan oljerekneskapsføring vart starta. Grunnen til det har vore risikoen og sannsynet for at område som det leitast på ikkje førar fram til drivverdige felt.

1. Løpande kostnadsføring. Ekstremvariant der alle utgifter vert kostnadsført etterkvart som dei oppstår og ingenting vert balanseført. Denne metoden vart brukt meir tidlegare då sannsynet var mindre for funn enn det som no er tilfelle.

2. Fullkostmetoden. Dette vert det motsette av den løpande metoden, der alle utgifter i forundersøking og leitefasen vert balanseført uansett om dei leiar fram til drivverdige funn eller ikkje. Dei vert så samanstilt og avskreve i produksjonsfasen

3. DNO nyttar ”successful efforts”- metoden for føring av utforskingkostnader. Alle utforskingkostnader med unntak av kostnader relatert til erverv av lisensar og boring av leitebrønner, vert kostnadsført direkte. Kostnader knytte til boring av leitebrønner vert førebels balanseført i påvente av ei evaluering av eventuelle funn av olje- og gassreservar. Dersom det ikkje vert funne reservar, vert borekostnadane kostnadsført direkte. Alle kostnader relatert til utbygginga av olje- og/eller gassfelt vert aktivert.

For å redusere denne målefeilen har vi sett denne kostnaden som ei portefølje av investeringar, og balanseført også den delen som DNO har kostnadsført løpande. Dette skal då gi eit betre samsvar

mellom rekneskapsmessig forrentning og underliggjande internrente (Osmundsen 2002). Manglande balanseføring vil føre til ei skeiv deling av internrente over tid, i og med at den vil vere undervurdert i år med stor leiteaktivitet og overvurdert i utvinningsåra. Vi meiner dette taler for ei justering av DNOs rekneskap frå ”successful efforts” – metoden til fullkostmetoden. Vi føreset at startverdien er null då DNO tidlegare ikkje har hatt leitekostnader sjølve, men konsentrert seg om seinfase- og haletippproduksjon. Vi føreset at brønningar har ei gjennomsnittleg levetid på 20 år, og avskriv difor med ein avskrivingsatts på 5%. Vidare brukar vi den normaliserte driftsskattesatsen då det er denne som reflekterer dei typiske skattekostnadane DNO har hatt relatert til drifta dei siste åra.

Verknad av justeringa er vist under i tabell 5.11

	<b>Unsuccessful efforts</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>
	"Unsuccessful efforts" 01.01	0	12	20071	55061	176537
+	Balanseføring av leiteutgifter	13	21115	37888	130767	439500
=	Avskrivingsgrunnlag	13	21127	57959	185828	616037
-	Årets avskrivning (5%)	1	1056	2898	9291	30802
→	"Unsuccessful efforts" 31.12	12	20071	55061	176537	585235
	Verknad på driftseigedel	12	20071	55061	176537	585235
-	Verknad på utsett skatt (76,5%)	9	15348	42104	134994	447517
→	<b>Verknad på eigenkapital</b>	<b>3</b>	<b>4723</b>	<b>12957</b>	<b>41543</b>	<b>137717</b>
	Tilbakeførde leiteutgifter	13	21115	37888	130767	439500
-	Avskrivning på "Unsuccessful efforts"	1	1056	2898	9291	30802
-	Auke i utsatt skatt	9	15338	26756	92890	312523
→	<b>Verknad på netto driftsresultat</b>	<b>3</b>	<b>4720</b>	<b>8234</b>	<b>28586</b>	<b>96175</b>

Tabell 5.11 Verknad av balanseføring av ”successful efforts”- metoden

#### 5.4.2.2 Forsking og utvikling

DNO har kostnadsført utgifter til forskning og utvikling fram til i dag. Etter IFRS-reglane kan ikkje selskapa i like stor grad som tidlegare kostnadsføre all FoU. Etter IAS 38 må no føretaka klassifisere all FoU i ein forskingsfase og ein utviklingsfase. Desse begrepa har ei vidare tyding enn tradisjonell bruk av forskning og utvikling. Medan utgifter som genererast av forskingsfasen må kostnadsførast umiddelbart skal utviklingsutgifter som oppfyller visse kriterium for balanseføring i IAS 38 balanseførast. Desse kriteria er at det må vere mogleg å fullføre utviklinga fram til eit salsprodukt, selskapet må ha moglegheit til å ferdigstille utviklinga og det må gje framtidige økonomisk fordelar. Døme på element i forskingsfasen er søking etter ny kunnskap og

evaluering av denne, søking etter nye prosessar, system, material eller tenester og evaluering av desse (IAS 38, 44). Døme på utviklingsaktivitetar som kan relaterast til DNOs verksemd er forming, konstruksjon og utprøving av eit valt alternativ for nye eller forbetra material, innretningar, produkt, prosessar, system eller tenester (IAS 38, 47). Dersom eit føretak ikkje kan skilje mellom fasane for eit internt prosjekt med det formålet å skape ein immatriell eigedel, skal alle utgiftene handsamast som om dei oppstod i forskingsfasen. Det kan verke noko ambisiøst å foreta justeringar av denne posten då vi ikkje har data som spesifiserer utgifter til dei to fasane, men ei godt gjennomtenkt oppsplitting i desse to fasane vil uansett vere med på å kunne redusere eventuelle målefeil. Uavhengig av rekneskapsreglar kan vi i vår vurdering hevde at ei full balanseføring av FoU gir eit korrekt bilete av underliggjande økonomisk forhold. Vi er derimot litt meir forsiktige og føretekk difor ei justering som balansefører ¼ av DNOs utgifter til FoU som tidlegare var kostnadsført direkte. For å finne eit passande estimat på startverdi har vi teke som føresetnad at vi avskriv utviklingsutgiftene med 20% på saldo, og at startverdien av utviklingskapitalen då vert på  $2426/0,20 = 12131$

Verknad av justeringa er vist under i tabell 5.12

	FoU	2000	2001	2002	2003	2004	2005
	Utviklingskapital 01.01		12131	11646	27924	33463	45877
	Rapportert FoU		9705	93038	55619	95530	106300
+	Utgifter i utviklingsfasen		2426	23260	13905	23883	26575
=	Avskrivingsgrunnlag		14558	34906	41829	57346	72452
-	Årets avskrivning		2912	6981	8366	11469	14490
→	"Utviklingskapital" 31.12	12131	11646	27924	33463	45877	57961
	Verknad på driftseigedel 31.12	12131	11646	27924	33463	45877	57961
-	Verknad på utsett skatt (76,5%)	9277	8905	21353	25589	35081	44322
→	<b>Verknad på eigenkapital</b>	2855	2741	6571	7875	10796	13639
	Tilbakeførde utgifter utviklingsfasen		2426	23260	13905	23883	26575
-	Avskrivning av utviklingskapital		2912	6981	8366	11469	14490
-	Auke i utsett skatt		-371	12448	4236	9492	9241
→	<b>Verknad på netto driftsresultat</b>		-114	3831	1303	2921	2844

Tabell 5.12 Verknad av justering av FoU

### 5.4.2.3 Goodwill

DNO kjøpte i 2000 opp Independent Oil Tools ASA for ein verdi på om lag 80 millionar kroner over den bokførde verdien av selskapet. Dette vert gjenspegla i DNOs årsrekneskap frå 2000 og fram til i dag med ein goodwillpost. Etter §5-7 i rekneskapsloven av 17.juli 1998 nr 56 som viser tilbake til §5-3 vert det gitt adgang til å avskrive goodwill etter ein fornuftig avskrivingsplan.

DNO har valt å avskrive denne goodwillen lineært over ein tiårsperiode, med andre ord med ca 8 millionar årleg. Det kan argumenterast for at DNO gjennom drifta si oppnår større erfaring, breiare kompetanse og eit betre renommè. Dette vert ikkje gjenspegla i balansen på nokon måte og ein kan difor hevde at ein ikkje får eit korrekt bilete av underliggjande økonomiske forhold. Etter dei nye IFRS reglane er det ikkje tillate å balanseføre eigenutvikla goodwill (IAS 38, 36).

Vi meiner

ein med bakgrunn i nettopp dette vil få ei betre avbilding dersomom ein ikkje avskriv goodwillen som vert generert gjennom oppkjøpet i IOT ASA. Dette vil kunne vege opp for at ein ikkje kan balanseføre eigenutvikla goodwill, noko vi vil hevde DNO genererar gjennom si verksemd.

Verknad av justeringa er vist under i tabell 5.13

	<b>Tilbakeføring avskrivningar på goodwill</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>
	Goodwill 01.01	0	71915	63923	55932	47941
+	Tilgang	79905	0	0	0	0
-	Avgang	0	0	0	0	40616
-	Avskrivning	7990	7992	7991	7991	7325
→	<b>Goodwill 31.12</b>	<b>71915</b>	<b>63923</b>	<b>55932</b>	<b>47941</b>	<b>0</b>
	Akkumulerte avskrivningar	7990	15982	23973	31964	39289
=	Verknad på driftseigedel	7990	15982	23973	31964	39289
-	Verknad på utsatt skatt	6110	12221	18332	24442	30044
→	<b>Verknad på eigenkapital</b>	<b>1880</b>	<b>3761</b>	<b>5641</b>	<b>7522</b>	<b>9245</b>
	Tilbakeførde avskrivningar	7990	7992	7991	7991	7325
-	Auke i utsatt skatt	6110	6111	6111	6111	5601
→	<b>Verknad på netto driftsresultat</b>	<b>1880</b>	<b>1881</b>	<b>1880</b>	<b>1880</b>	<b>1724</b>

Tabell 5.13 Verknad av tilbakeføring av avskreve goodwill

Vi kan no vise eit justert resultat og ein justert balanse for DNO for åra 2001 – 2005.

	<b>Omgruppert og justert resultat</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>
	<b>Driftsinntekter</b>					
	Driftsinntekter	1157647	1685064	2007527	1308269	1790500
	<b>Sum driftsinntekter</b>	<b>1157647</b>	<b>1685064</b>	<b>2007527</b>	<b>1308269</b>	<b>1790500</b>
	<b>Driftskostnader</b>					
	Forskning og utvikling	7279	69779	41714	71648	79725
+	Produksjons- og transportkostnader:	476190	489576	719019	275208	286700
+	Ordinære avskrivningar	223615	343909	313798	190356	222212
+	Fjerningskostnader	18393	18183	16508	5287	7010
+	Lønn og lønsrelaterte kostnader	27140	35523	41617	20972	21601
+	Andre driftskostnader	49546	84909	34085	43022	43022
+	Tap på fordringar	1004	12995	25273	5430	5430
=	<b>Sum driftskostnader</b>	<b>803167</b>	<b>1054874</b>	<b>1192014</b>	<b>611922</b>	<b>665700</b>
→	<b>Normalisert driftsresultat eiga verksemd</b>	<b>354480</b>	<b>630190</b>	<b>815513</b>	<b>696347</b>	<b>1124800</b>
-	Driftsrelatert skattekostnad	183742	510764	629736	494187	1139064
=	<b>Netto norm. driftsresultat eiga verksemd</b>	<b>170738</b>	<b>119426</b>	<b>185777</b>	<b>202160</b>	<b>-14265</b>
+	Nettoresultat frå driftstilknytt verksemd	-33397	-191714	-25638	15638	15638
=	<b>Normalisert netto driftsresultat</b>	<b>137341</b>	<b>-72288</b>	<b>160139</b>	<b>217798</b>	<b>1373</b>
+	Netto finansinntekter	30620	48558	23784	15120	48600
=	<b>Nettoresultat til sysselsett kapital</b>	<b>167961</b>	<b>-23730</b>	<b>183923</b>	<b>232918</b>	<b>49973</b>
-	Netto finanskostnad	49077	80178	52487	83664	-44064
=	<b>Nettoresultat til egenkapital</b>	<b>118884</b>	<b>-103908</b>	<b>131436</b>	<b>149254</b>	<b>94037</b>
+	Unormalt netto driftsresultat	16928	38052	-70804	87287	-190025
+	Unormalt netto finansresultat	0	0	0	0	0
=	<b>Fullstendig nettoresultat til egenkapital</b>	<b>135812</b>	<b>-65856</b>	<b>60632</b>	<b>236541</b>	<b>-95988</b>
-	Netto betalt utbytte	-10915	-33199	24307	467054	-515200
=	<b>Endring i egenkapital</b>	<b>146727</b>	<b>-32657</b>	<b>36325</b>	<b>-230513</b>	<b>419212</b>

Tabell 5.14 Omgruppert og justert resultat 2001 – 2005

	<b>Justert Sysselsett kapital</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>
	Driftsrelaterte anleggsmidler	1549143	1593492	1976547	679985	1707396
-	Langsiktig driftsrelatert gjeld	461720	400867	482117	227799	632739
=	<b>Netto anleggsmidler</b>	<b>1087423</b>	<b>1192626</b>	<b>1494430</b>	<b>452187</b>	<b>1074657</b>
	Driftsrelaterte omløpsmidlar	183558	180134	235521	103233	598900
-	Kortsiktig driftsrelatert gjeld	319956	232483	349111	85574	353200
=	<b>Driftsrelatert arbeidskapital</b>	<b>-136398</b>	<b>-52349</b>	<b>-113590</b>	<b>17659</b>	<b>245700</b>
=	<b>Netto driftseigedelar</b>	<b>951025</b>	<b>1140277</b>	<b>1380840</b>	<b>469846</b>	<b>1320357</b>
+	Finansielle anleggsmidler	484612	255918	260073	73175	235200
+	Finansielle omløpsmidlar	163687	83768	137740	747824	1081500
=	<b>Finansielle eigedelar</b>	<b>648299</b>	<b>339686</b>	<b>397813</b>	<b>820999</b>	<b>1316700</b>
=	<b>Syssette eigedelar</b>	<b>1599324</b>	<b>1479963</b>	<b>1778653</b>	<b>1290845</b>	<b>2637057</b>
	<b>Eigenkapital</b>	<b>948190</b>	<b>915533</b>	<b>951858</b>	<b>721345</b>	<b>1140557</b>
	<b>Minoritetsinteresser</b>		<b>3320</b>			
+	Langsiktig finansiell gjeld	651134	561110	781795	469500	1396500
+	Kortsiktig finansiell gjeld			45000	100000	100000
=	<b>Finansiell gjeld</b>	<b>651134</b>	<b>561110</b>	<b>826795</b>	<b>569500</b>	<b>1496500</b>
=	<b>Syssetsett kapital</b>	<b>1599324</b>	<b>1479963</b>	<b>1778653</b>	<b>1290845</b>	<b>2637057</b>

Tabell 5.15 Justert balanse med fokus på sysselsett kapital 2001 – 2005

	<b>Justert netto driftskapital</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>
	Netto anleggsmidler	1087423	1192626	1494430	452187	1074657
+	Driftsrelatert arbeidskapital	-136398	-52349	-113590	17659	245700
=	<b>Netto driftseigedelar</b>	951025	1140277	1380840	469846	1320357
	<b>Eigenkapital</b>	948190	915533	951858	721345	1140557
	<b>Minoritetsinteresser</b>		3320			
	Langsiktig finansiell gjeld	651134	561110	781795	469500	1396500
-	Finansielle anleggsmidler	484612	255918	260073	73175	235200
=	<b>Langsiktig netto finansiell gjeld</b>	166522	305192	521722	396325	1161300
	Kortsiktig finansiell gjeld			45000	100000	100000
-	Finansielle omløpsmidlar	163687	83768	137740	747824	1081500
=	<b>Kortsiktig netto finansiell gjeld</b>	-163687	-83768	-92740	-647824	-981500
→	<b>Netto finansiell gjeld</b>	2835	221424	428982	-251499	179800
→	<b>Netto driftskapital</b>	951025	1140277	1380840	469846	1320357

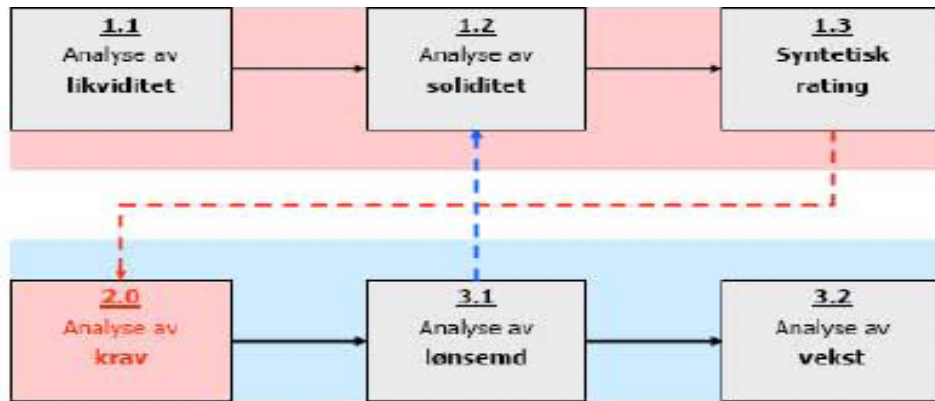
Tabell 5.16 Justert balanse med fokus på netto driftskapital 2001 - 2005

## 5.5 Rammeverk for forholdstalsanalyse

Formålet med å foreta forholdstalsanalyse er å sjå nærare på DNOs lønsemd og risiko. For å kunne seie noko om forholdstala kan desse vurderast på bakgrunn av tidsserieanalyse og bransjeanalyse (Chatfield 1989). Ved bruk av tidsserieanalyse vert forholdstala analysert og vurdert opp mot tidlegare tal, medan ein ved bruk av bransjeanalyse samanliknar forholdstala med tilsvarende tal for bransjen. Som samanlikningstal for bransjen har vi valt å bruke tilgjengelige forholdstal for Statoil, Amerada Hess, Repsol YPF og Shell. Repsol er eit europeisk olje- og gasselskap, Amerada Hess er amerikansk medan Shell er europeisk. Alle desse selskapa er større enn DNO, men vi har valt desse då det fanst tilgjengeleg rekneskapsinformasjon for heile analyseperioden, og fordi oljebransjen er ein internasjonal bransje der konkurransen føregår på tvers av landegrensar.

Første og andre steg i analysen av forholdstal er å sjå nærare på den selskapsspesifikke risikoen gjennom å foreta ein likviditets- og soliditetsanalyse for DNO. Risiko består av usystematisk risiko som er spesifikk for ei eller berre nokre få bedrifter, medan systematisk risiko er knytt til hendingar på makronivå som verkar på alle selskap. I motsetning til usystematisk risiko som investor kan diversifisere bort er ikkje dette mogleg med den systematiske risikoen. Det er den systematiske risikoen som er aksjens relevante risiko (Bodie, Kane og Marcus 2005). Det finnast derimot investorar og småsparar som ikkje er veldiversifiserte, og som dermed i likheit med

kreditorane vil ha interesse av å avdekkje selskapsspesifikke risikofaktorar. Dette kan gjerast ved hjelp av forholdstalsanalyse. Vi vil bruke syntetisk rating for å plassere DNO i forhold til ei kredittvurdering som også kan fungere som ei oppsummering av den selskapsspesifikke risikoen. Før ein kan gå i gang med steg 3 i analysen av rentabilitet vil vi analysere avkastningskravet til DNO, då det er dette som fungerer som ein målestokk for lønsemd og vekst.



Figur 5.1Rammeverk for forholdstalsanalyse

Kjelde: Knvisflå 2005.

## 6 Analyse av risiko for DNO

### 6.1 Kortsiktig risiko – likviditetsanalyse

Analyse av selskapets likviditet inneber at ein vurderer om selskapet har nok likvide midlar til å dekkje krav etter kvart som dei forfell til betaling (Kinserdal 2000), – eller sannsynet for at dei kjem i ein likviditetsskvis på kort sikt med fare for konkurs.

I forholdstalsanalysen ser vi på likviditetsgrad 1 og 2 i tillegg til rentedekningsgrad.

Likviditetsgrad 1 er omløpsmidlar dividert med kortsiktig gjeld, altså dei mest likvide egedelane dividert på gjeld med kort forfallstid. Likviditetsgrad 2 er dei mest likvide omløpsmidlane dividert på kortsiktig gjeld. I tabellen under ser vi utviklinga for DNO i analyseperioden vår. Likviditetsgrad 1 ser vi har hatt ei svært positiv utvikling. Det innbringande salet av Heatherfeltet i 2003 vart nytta til å betale ned på ein del kortsiktig gjeld og vi ser difor den markante forbetringa i likviditetssituasjonen. Den går noko ned for 2005, men dette tyder ikkje på at DNO på nokon måte er i ferd med å få dårleg likviditet, men at dei har føreteke investeringar og i så måte har teke opp lån relatert til drifta. Vi ser at det same er tilfelle om vi ser på likviditetsgrad 2 som også har hatt ei positiv utvikling og er klart betre enn bransjegjennomsnittet. Også om vi samanliknar med medianen på Oslo Børs i offshore-bransjen som er på 2,074 (Knivsflå 2005), kjem DNO godt ut.

	2001	2002	2003	2004	2005	Snitt	Bransje
Likviditetsgrad 1	1,08528	1,13514	0,94701	4,58609	3,70785	2,29229	1,1759
Likviditetsgrad 2	0,51159	0,36031	0,34949	4,02978	2,38636	1,52751	0,232

Tabell 6.1 Likviditetsgrad 1 og 2 for 2001 – 2005

Rentedekningsgrad er nettoresultatet før netto finanskostnad dividert på netto finanskostnad.

Rentedekningsgraden fortel i kva grad bedrifta er i stand til å betale sine finanskostnader samt til å predikere kor mykje gjeld bedrifta er i stand til å ta opp dei næraste åra. Ein tommelfingerregel seier at rentedekningsgraden bør vere større enn 3, noko som betyr at finanskostnadane ikkje bør utgjere meir enn 1/3 av resultatet før ekstraordinære poster (Kinserdal 2000). Ved verdsetjing er framoverskodande tal som ikkje inneheld unormale postar det mest relevante. Vi har difor valt ei rentedekningsgrad som er normalisert etter skatt, der vi har inkludert fullstendig rentedekningsgrad der unormale postar er inkludert i netto resultat til sysselsett kapital. Tabellen viser at den normaliserte rentedekningsgraden er svært ustabil over analyseperioden, då den



varierer heilt frå positiv til negativ mellom enkelte år. Men resultatet er ikkje overraskande då DNO både har endra strategi dei seinaste åra og det har vore store skilnader i omsetning. Dette kan vere med på å forklare at DNO dei to siste åra, både i normalisert og fullstendig rentedekningsgrad, ligg godt under tidsseriesnittet og også klart lågare enn bransjen. Medianen for rentedekningsgrad for offshore-sektoren ligg på 1.021 (Knivsflå 2005), så DNO ligg i snitt over dette, men langt under for 2005.

	2001	2002	2003	2004	2005	Snitt	Bransje
Rentedekningsgrad (norm.)	3,4223	-0,2955	3,5041	2,7839	-1,1341	1,6560	9,38
Rentedekningsgrad (fullst.)	3,7673	0,2200	2,0919	2,9374	1,7738	2,1581	7,87

Tabell 6.2 Normalisert og fullstendig rentedekningsgrad 2001 - 2005

I kontantstraumanalysen tek vi utgangspunkt i den justerte finansrekneskapen, og ser på behovet for opptak av gjeld og endringar i likviditet. Vi ser av tabellen under at DNO etter 2002 har hatt ei auke i finansielle eigedelar kvart år, og vi kan hevde at den finansielle likviditeten i så måte er blitt betra. Salet av Heather-feltet som har resultert i ei kraftig auke i finansielle omløpsmidlar, kan forklare mesteparten av dette. Dette har vi også sett i analysen av likviditetsgradane.

DNOs opptak av finansiell gjeld varierer frå år til år. Vi ser at for åra 2002 og 2004 har dei ei netto nedbetaling på gjelda, medan dei netto tek opp nye lån i 2003 og 2005. Vi ser at selskapet i 2005 tok opp relativt mykje lån relatert til verksemda i Midtausten. Vi ser og at opptaket av finansiell gjeld er større enn auken i finansielle eigedelar. Dette impliserer at auken er finansiert med opptak av nye lån og ikkje generert gjennom eiga drift. Dette er negativt i den forstand at den finansielle risikoen aukar.

	2002	2003	2004	2005	Snitt
Finansielle eigedelar 01.01	648299	339686	397813	820999	551699
Finansielle eigedelar 31.12	339686	397813	820999	1316700	718800
Auke finansielle eigedelar	-308613	58127	423186	495701	167100
Finansiell gjeld 01.01	651134	561110	826795	569500	652135
Finansiell gjeld 31.12	561110	826795	569500	1496500	863476
Opptak av finansiell gjeld	-90024	265685	-257295	927000	211342

Tabell 6.3 Endringar i finansielle eigedelar og gjeld 2001 – 2005

Dersom vi ser bort frå den marginale nedgangen i frå 2004 til 2005 har DNO hatt ei svært positiv utvikling i likviditetsgrad 1 og 2. Eit snitt på godt over 2 for likviditetsgrad 1, og langt høgare

snitt enn resten av bransjen både for likviditetsgrad 1 og 2 indikerer at den kortsiktige risikoen til DNO er svært liten. Dersom vi inkluderer resultatene frå rentedekningsgradanalysen og kontantstraumanalysen vert bilete noko mindre positivt og også ustabil. Salet av Heather-feltet og endra strategi med nye investeringar kan forklare desse svingingane. Alt i alt verkar det som om likviditeten i DNO er god, og det er få teikn som signaliserer at DNO kan hamne i eit likviditetsmessig uføre.

## 6.2 Langsiktig risiko – soliditetsanalyse

Ei bedrift er meir solid jo større tap den har evne til å tåle (Boye 1999). Tap vert førde mot eigenkapitalen som då fungerer som ei støytpute for framtidige tap, og ein analyse av soliditeten har i så måte som hensikt å kartleggje om bedrifta har økonomiske ressursar til å tåle desse. Verktøy vi vil bruke her er forholdstalsanalyse av eigenkapitalprosent og finansieringsstruktur, i tillegg til å foreta ei syntetisk rating av DNO. Vi har ikkje funne informasjon som seier at det er knytt lånevilkår (covenants), frå kreditorane til DNO.

Eigenkapitalprosenten kan sjåast i forhold til ulike kapitalstorleikar. Vi har valt å sjå den i forhold til sysselsett kapital. Sidan utsett skatt ikkje kjem til betaling om DNO går konkurs vel vi å inkludere netto utsett skatt i teljaren. Vi inkluderer òg minoritetsinteressene for 2002, ettersom dei er med på å bere tap. Vi vel å bruke eigenkapitalprosent i løpet av året og brukar då snittet av IB og UB. Vi ser av tabell 6.4 korleis utviklinga har vore i DNOs eigenkapitalprosent.

Til tross for at eigenkapital har vokse kraftig dei siste åra, har DNO auka gjelda si relativt større enn veksten i eigenkapitalen.

	2002	2003	2004	2005	Snitt	Bransje
Eigenkapitalprosent	0,606323	0,573063	0,545106	0,474019	0,549628	0,497

Tabell 6.4 Utvikling i eigenkapitalprosent 2002 – 2005

Den statiske finansieringsanalysen viser korleis verksemda er finansiert på eit bestemt tidspunkt. Dette kan presenterast i ei finansieringsmatrise. Jo fortare kurva går i botn, jo mindre risikabel er finansieringa. Eigenkapitalfinansiering er minst risikabel, medan kortsiktig gjeldsfinansiering er mest risikabel.

2004	EK	MI	LDG	LFG	KDG	KFG	TE
DAM	418283						418283
FAM	73175						73175
DOM	103233						103233
FOM	126654	0	27680	469500	23990	100000	747824
<b>TK</b>	721345	0	27680	469500	23990	100000	<b>1342515</b>

Tabell 6.5 Finansieringsmatrise 2004

I 2004 ser vi at kurva går rett i botn. Eigenkapitalen finansierer alt utanom dei finansielle omløpsmidlane.

2005	EK	MI	LDG	LFG	KDG	KFG	TE
DAM	1064200						1064200
FAM	76357	0	140900	17853			235200
DOM				598900			598900
FOM				779747	201843	100000	1081500
<b>TK</b>	1140557	0	140900	1396500	201843	100000	<b>2979800</b>

Tabell 6.6 Finansieringsmatrise 2005

I 2005 har egedelane meir enn dobla seg i forhold til året før. For at kurva skulle ha gått like fort i botnen som i 2004 måtte eigenkapitalen ha auka kraftig, og det er ikkje sikkert at dette er mest hensiktsmessig. Dei nye egedelane har primært blitt finansiert gjennom auka låneopptak av langsiktig finansiell gjeld. Finansieringa er dermed meir risikabel enn i 2004, men må framleis sjåast på som solid.

### 6.3 Syntetisk rating

Vi har utført ein syntetisk rating som kan oppsummere den selskapsspesifikke risikoen i DNO. Vi har brukt Standard & Poors ratingklasser, og i tabellen under framgår ratinga for analyseperioden. Vår rating vert gjort utifrå likviditetsgrad 1, rentedekningsgrad (normalisert), netto driftsrentabilitet og eigenkapitalprosenten. Vår konklusjon er at DNO ligg i ratingklasse BB i 2005, noko som gir eit årleg konkurssannsyn på 13,6%. I 2004 var ratingen for DNO A så den har svekka seg eit par hakk siste året. Også her ser vi den relativt store variasjonen frå år til år. BB er saman med BBB den mest vanlege ratinga på norske selskap så DNO har relativt liten selskapsspesifikk risiko.

Rating	Likv.grad 1	Rdg (norm)	Ek-prosent	ndr
AAA	11,6	16,9	0,94	0,35
AA	6,2	6,3	0,85	0,266
A	3	3,35	0,66	0,166
BBB	1,7	2,16	0,44	0,096
BB	1,2	1,22	0,32	0,068
B	0,9	0,9	0,22	0,04
CCC	0,6	0,07	0,13	0,012
CC	0,5	-0,76	0,08	-0,016
C	0,4	-1,158	-0,02	-0,044
D	0,3	-2,41	-0,18	-0,072

År	2001	2002	2003	2004	2005
Ratingklasse	BBB	B	BBB	A	BB

Tabell 6.7 Oversikt over Standard & Poors ratingklasser og plassering for DNO i 2005

## 6.4 Avkastningskrav

Avkastningskravet for ei verksemd er den avkastninga som er naudsynt for å trekkje kapital til verksemda over tid (Gjesdal og Johnsen 1999). Avkastningskravet avheng av sannsynet for avvik frå forventa avkastning. Investorar krev at avkastninga ved ei investering skal vere like stor som den avkastninga dei kunne ha oppnådd på ei tilsvarende investering justert for skilnader i risiko. Kravet til avkastning vert samanlikna med tal for rentabilitet og underliggjande internrente for å vurdere verksemdas lønsemd. Eit selskap er lønsamt berre dersom faktisk avkastning av eigenkapitalen er større enn kravet.

For å berekne avkastningskravet tek vi utgangspunkt i kapitalverdimodellen som seier at kravet til ei verksemd er  $r_{ek} = r_f + \beta \cdot (r_m - r_f)$  (Bodie, Kane og Marcus 2005). Ifølgje denne modellen vil avkastningskravet avhenge av risikofri rente med tillegg for risikopremie. Risikopremien reflekterer systematisk risiko og kan finnast ved å multiplisere aksjens betaverdi med marknaden risikopremie. Betaverdien er eit mål på einingar relevant risiko, og seier noko om i kor stor grad den underliggjande aksjen svingar i takt med resten av marknaden. Kapitalmarknaden betalar utelukkande for den risikoen ein sit igjen med etter full diversifisering, noko som vil seie at investorane berre får betalt for den systematiske risikoen. Kapitalverdimodellen føreset dermed at marknaden er perfekt og at alle investorar er veldiversifiserte. Om dette viser seg å ikkje vere

tilfelle kan graden av marknadssvikt uttrykkest ved ein likviditetspremie som kjem i tillegg til risikopremien.

Sidan eigenkapitalrentabiliteten er ein storleik etter skatt, må samanlikningsgrunnlaget også vere nominelt etter skatt. For å finne den risikofrie renta må vi sjå på denne gjennom analyseperioden vår frå 2001-2005. Vi tek utgangspunkt i 3-månadars NIBOR-rente med frådrag av ein risikopremie på 10%, og etter 28% skatt. Vi ser òg på heile analyseperioden for å kome fram til ein passende risikopremie som er eit nominelt tillegg etter skatt. Vi ser på risikopremien i eit historisk perspektiv og nyttar vekting for å kome fram til dagens beste estimat. Sidan vi har å gjere med eit børsnotert selskap kan aksjebeta estimerast på basis av historiske kursdata. Vi har brukt datastream for å finne ein eigen betaverdi, og vekta denne opp imot 12 mnd-verdien som Dagens Næringsliv opererer med. Ved hjelp av datastream fann vi ein betaverdi for DNO som vert rekna ut på grunnlag av månadlege observasjonar i vår analyseperiode frå 2000 til 2004 på 1,118 medan DN nyttar ein betaverdi i mars 2006 på 1,85 for DNO dei siste 12 månadane. Vi har vektlagt desse to resultatane like mykje og føreteke ei justering mot marknadspoteføljens beta som er 1,0 (Merrill Lynch – justering). Grunnen til dette er for det første at det beste estimatet på betaverdien er i utgangspunktet 1, og sidan ein ved å utføre ein regresjonsanalyse av historiske kursdata finn eit konkret betaestimat, får ein eit betre estimat ved å foreta ei vekting mellom desse to. Eit anna argument for å foreta ei vekting mot marknadspoteføljens betaverdi, er at dette gir eit framoverskodande avkastningskrav då det er ein tendens til at betaverdien går mot gjennomsnittet over tid, såkalla ”mean reversion”. Ei Merrill Lynch – justering gir difor ein betaverdi for DNO på:

$B * 2/3 + 1,0 * 1/3 = 1,32$ . DNO har vore eit børsnotert selskap i heile analyseperioden og er ein svært likvid aksje. Vi legg difor ikkje til grunn nokon likviditetspremie på grunn av marknadssvikt.

I diskusjon til krav for minoritetsinteressene, kan det seiast at DNO pr. i dag ikkje har minoritetsinteresser og at data for det eine året det har vore minoritetsinteresser berre vil verke som støy på datamaterialet vårt. Vi vel difor å sjå bort frå krav frå minoritetane.

Finansielt gjeldskrav vert fastsett av finansielle långjevarar. Ein tek utgangspunkt i den risikofrie renta etter skatt. Deretter vert det lagt til ein komponent som består av produktet mellom selskapet sin finansielle gjeldsbeta og risikopremien til marknaden. Til slutt må ein leggja til ein kredittrisikopremie. Denne risikopremien vert bestemt gjennom den syntetiske ratinga til DNO. Når långjevarar yter lån til ei verksemd utset dei seg sjølve for ein ein-sided risiko. Dette fører til at dei krev ei høgare rente dersom moglegheita for konkurs er tilstade. Av tabell 6.8 ser vi at snittet er 5,8%. Det finansielle egedelskravet vert bestemt av verksemda, og avheng av kor dei finansielle egedelane er plasserte. Ein krev ei høgare avkastning for midlar som er plasserte i aksjemarknaden enn i fordringar, og ein krev ei høgare avkastning for fordringar enn kontantar. Her er snittet 4,6%. Grunnen til at dette er så lågt er at mesteparten av dei finansielle egedelane til DNO er kontantar. Kravet til netto finansiell gjeld vert så funnen utifrå ei vekting mellom kravet til finansiell gjeld og finansielle egedelar. I utrekninga av snittet har vi utelate observasjonen frå 2001 som avvik mykje frå dei andre. Kravet til netto finansiell gjeld er vanskeleg å tolke, men det finansielle gjeldskravet og finansielle egedelskravet verkar fornuftige.

<b>Avkastningskrav</b>		<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>Snitt</b>
Finansielt gjeldskrav	fgk	0,089	0,104	0,048	0,020	0,031	0,058
Finansielt egedelskrav	fek	0,080	0,065	0,048	0,016	0,024	0,046
Netto finansielt gjeldskrav	nfgk	2,234	0,165	0,047	0,007	0,081	0,078
Netto driftskrav	ndk	0,111	0,095	0,063	0,126	0,094	0,087
Krav til sysselsett kapital	skk	0,098	0,088	0,060	0,056	0,059	0,074
Krav til eigenkapital	ekk	0,105	0,078	0,071	0,084	0,096	0,087

Tabell 6.8 Oversikt over historiske avkastningskrav

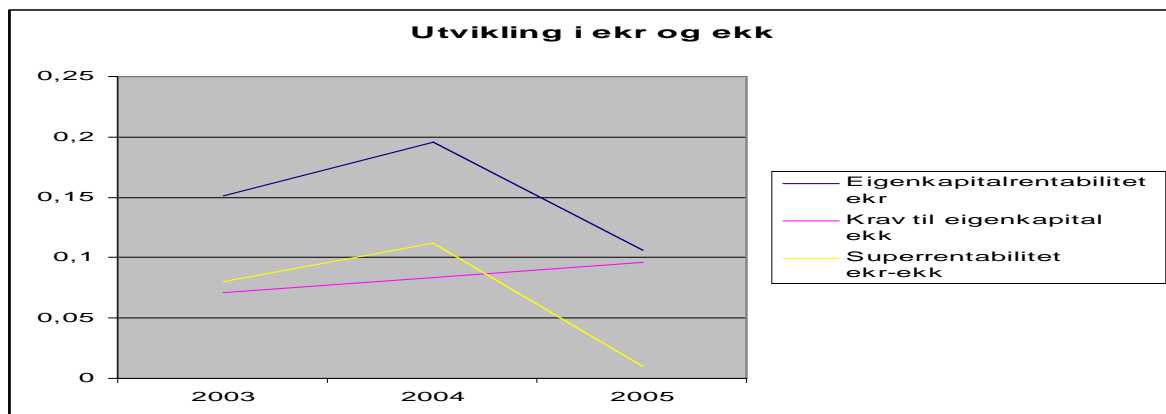
## 7 Analyse av lønsemd

### 7.1 Analyse av egenkapitalrentabiliteten

Rentabiliteten til ein kapital syner kor stor avkastning kapitalen har hatt (Kaplan og Atkinson 1998). Rentabilitet er dermed ein relativ storleik som gjer det mogleg å samanlikne lønsemd over tid, og mellom selskap. Egenkapitalrentabiliteten vil tilsvare underliggjande internrente på eigenkapitalen dersom driftsrelaterte egedelar og gjeld er rapporterte til historisk kost, og finansielle egedelar og gjeld er rapporterte til verkeleg verdi. I tabell 6.9 har vi rekna ut egenkapitalrentabiliteten for åra 2003, 2004 og 2005. Vi har brukt normalisert rentabilitet sidan det er denne som er mest relevant ved framskriving og verdsetjing. Vi har berre teke med dei tre siste åra. Dette har vi gjort fordi vi meiner det er desse åra som gir det mest korrekte bilete av dei økonomiske forholda i DNO på det noverande tidspunkt. Rentabiliteten er rekna ut på etterskotsbasis der vi har føresetet at alle inn- og utbetalingar skjer midt i året. Grunnen til dette er at rentabilitetane skal samanliknast med eit avkastningskrav som er ei etterskotsrente.

	2003	2004	2005	Snitt	Bransje
Egenkapitalrentabilitet ekr	0,151	0,196	0,106	0,151	0,195
Krav til eigenkapital ekk	0,071	0,084	0,096	0,087	
Superrentabilitet ekr-ekkk	0,08	0,112	0,01	0,064	

Tabell 7.1 Egenkapitalrentabilitet 2003 - 2005



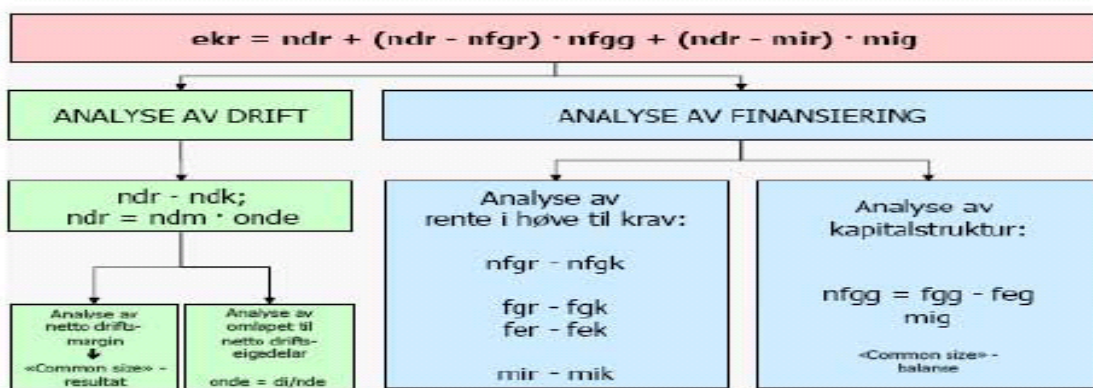
Figur 7.1 Utvikling av ekr, ekk og ekr-ekkk 2003-2005

Av tabellen går det fram at egenkapitalrentabiliteten har vore større enn avkastningskravet alle tre åra. Dette er bra sidan investorane då oppnår ei avkastning som er høgare enn den dei krev. Superrentabiliteten går kraftig ned i 2005. Grunnen kan være at DNO er inne i ei tid med

omstilling og mykje investeringar. Det kan også påpeikast at DNO dei siste åra har hatt ein rentabilitet som har vore omtrent lik, eller litt under den tilsvarande rentabiliteten for dei selskapa som vi har samanlikna med.

## 7.2 Dekomponering av eigenkapitalrentabiliteten

For å få innsikt i kor eigenkapitalrentabiliteten vert generert kan det være nyttig å dekomponere denne i drift og finansiering. Denne oppsplittinga kan skje i høve til i) netto totalkapitalrentabilitet, ii) netto rentabilitet til sysselsett kapital eller iii) netto driftsrentabilitet. Av desse tre er det netto driftsrentabilitet som er best sidan denne metoden skil klart mellom drift og finansiering (Penman 2004).



Figur 7.2 Rammeverk for dekomponering av ekr

Kjelde: Knivsflå 2006

Eigenkapitalrentabiliteten kan i første omgang splittast opp i tre komponentar. Desse er netto driftsrentabilitet, verknaden av netto finansiell gearing og verknaden av minoritetsinteresser. Når det gjeld DNO så har ikkje dei minoritetsinteresser i dei tre aktuelle åra, så denne komponenten fell bort.

I tabell 7.2 nedanfor er denne dekomponeringa gjennomført. I alle utrekningar er det nytta gjennomsnittleg kapital.

	2003	2004	2005	Snitt	Krav	Bransje
Netto driftsrentabilitet	0,136	0,267	0,002	0,135	0,087	0,135
Netto finansiell gearing	0,016	-0,071	0,105	0,017	—	0,058
Minoritetsinteresser	—	—	—	—	—	-0,002
Eigenkapitalrentabilitet	0,151	0,196	0,106	0,151	0,087	0,195

Tabell 7.2 Dekomponering av eigenkapitalrentabilitet



Vi ser at netto driftsrentabiliteten i snitt ligg over netto driftskravet. Dette er positivt og indikerar at DNO er lønsam. Det var ei fin utvikling i rentabiliteten frå 2003 til 2004, men denne gjekk tilbake i 2005. Dersom vi samanliknar med bransjen, oppnår DNO ei like høg avkastning på netto driftseigedelane sine som det bransjen gjer. Dette er viktig for å halde fram med å være konkurransedyktige.

Av tabellen kan det verke som om DNO ikkje er noko særskilt flinke med finansieringa. I 2003 er verknaden positiv, medan den er negativ i 2004. Det er derimot eit unntak for dette i 2005 då netto driftsresultatet er tilnærma lik null, og heile bidraget til eigenkapitalen kjem frå finansieringa. Dersom vi samanliknar DNO med bransjen ser vi at dei andre selskapa får eit mykje høgare bidrag frå finansieringa enn det DNO klarar å oppnå. Ein mogleg faktor til dette kan vere at selskapa som vi har samanlikna med er store og har ei betre rating enn det DNO har. Dette fører til at långjevarane vil krevje ein lågare kredittrisikopremie for desse enn den DNO må betale.

### 7.2.1 Netto driftsrentabilitet

Netto driftsrentabiliteten seier oss kor stor avkastninga til driftskapitalen er. Generelt sett er det denne komponenten som har den sentrale rolla i utviklinga av eigenkapitalrentabiliteten. Difor skal vi sjå litt nærare på den. Netto driftsrentabilitet kan splittast vidare opp i netto driftsmargin og omløpet til netto driftseigedelar. Netto driftsmargin viser kor mykje verksemda sit igjen med i netto driftsresultat for kvar krone som vert omsett, medan omløpet til netto driftseigedelar viser kva evne verksemda har til å skape driftsinntekter per krone investert (Penman 2004). Som tidlegare nemnt er altså snittet for netto driftsrentabiliteten den same for DNO og bransjen. Dette kjem av at DNO har ein gjennomsnittleg høgare margin på drifta, men eit gjennomsnittleg lågare omløp på egedelane.

	2003	2004	2005	Snitt	Bransje
Netto driftsmargin	0,080	0,166	0,001	0,082	0,060
· Omløpet til netto driftseigedelar	1,701	1,602	2,002	1,768	1,832
= Netto driftsrentabilitet	0,136	0,266	0,002	0,135	0,135

Tabell 7.3 Dekomponering av netto driftsrentabilitet

Netto driftsmarginen kan dekomponerast ytterlegare gjennom ”common size” rekneskap.

	"Common size" rekneskap	2001	2002	2003	2004	2005	Snitt
	<b>Driftsinntekter</b>						
	Driftsinntekter	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
	<b>Sum driftsinntekter</b>	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
	<b>Driftskostnader</b>						
	Forskning og utvikling	0,006	0,041	0,021	0,055	0,045	0,034
+	Produksjons- og transportkostnader:	0,411	0,291	0,358	0,210	0,160	0,286
+	Ordinære avskrivningar	0,193	0,204	0,156	0,146	0,124	0,165
+	Fjerningskostnader	0,016	0,011	0,008	0,004	0,004	0,009
+	Lønn og lønnsrelaterte kostnader	0,023	0,021	0,021	0,016	0,012	0,019
+	Andre driftskostnader	0,043	0,050	0,017	0,033	0,024	0,033
+	Tap på fordringar	0,001	0,008	0,013	0,004	0,003	0,006
=	<b>Sum driftskostnader</b>	0,694	0,626	0,594	0,468	0,372	0,551
→	<b>Normalisert driftsresultat eiga verks.</b>	0,306	0,374	0,406	0,532	0,628	0,449
-	Driftsrelatert skattekostnad	0,159	0,303	0,314	0,378	0,636	0,358
=	<b>Netto norm. driftsresultat eiga verks.</b>	0,147	0,071	0,093	0,155	-0,008	0,091
+	Nettoresultat frå driftstilknytt verksemd	-0,029	-0,114	-0,013	0,012	0,009	-0,027
=	<b>Normalisert netto driftsresultat</b>	0,119	-0,043	0,080	0,166	0,001	0,065
+	Netto finansinntekter	0,026	0,029	0,012	0,012	0,027	0,021
=	<b>Nettoresultat til sysselsett kapital</b>	0,145	-0,014	0,092	0,178	0,028	0,086
-	Netto finanskostnad	0,042	0,048	0,026	0,064	-0,025	0,031
=	<b>Nettoresultat til eigenkapital</b>	0,103	-0,062	0,065	0,114	0,053	0,055
+	Unormalt netto driftsresultat	0,015	0,023	-0,035	0,067	-0,106	-0,007
+	Unormalt netto finansresultat	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
=	<b>Fullstendig nettoresultat til ek</b>	0,117	-0,039	0,030	0,181	-0,054	0,047
-	Netto betalt utbyte	-0,009	-0,020	0,012	0,357	-0,288	0,010
=	<b>Endring i eigenkapital</b>	0,127	-0,019	0,018	-0,176	0,234	0,037

Tabell 7.4 ”Common size”- rekneskap for perioden 2001-2005.

”Common size” rekneskap syner oss kor stor ein rekneskapspost er samanlikna med driftsinntektene. Av tabellen går det fram at driftskostnadane prosentvis har gått ned over analyseperioden, medan den driftsrelaterte skattekostnaden har gått opp.

Omløpet til netto driftseigedlane vert dekomponert ytterlegare gjennom å sjå på driftsinntektene pr. oljefat, og netto driftskapital pr. oljefat. Dividerer vi desse på kvarandre får vi omløpet pr. netto driftseining som altså er oljefat.

	2003	2004	2005	Snitt
Pris pr. oljefat (USD)	28,6	36,9	51,7	39,1
Kurs (NOK/USD)	7,08	7,00	6,77	6,95
Pris pr. oljefat (NOK)	202	258	350	270
Antall fat produsert (i tusen)	9768	3060	3200	5343
Driftsinntekt pr. oljefat (oljepris ev. ARPU)	202	258	350	270
Netto driftskapital pr. oljefat	121	267	280	222
Oljeinntekter pr. krone NDK	1,675	0,968	1,252	1,299
Andre driftsinntekter pr. krone NDK	0,025	0,634	0,750	0,470
Omløpet til netto driftskapital	1,701	1,602	2,002	1,768

Tabell 7.5 Omløpet til netto driftskapital for 2003-2005

Av tabellen ser vi at netto driftsinntektene pr. oljefat eller oljeprisen har gått kraftig opp i løpet av perioden. Relativt sett har det imidlertid vært ein høgare oppgang i netto driftskapital pr. oljefat, og dette har ført til at effektiviteten av å produsere og selje eitt oljefat har gått ned. Ser vi på det totale omløpet har det gått opp med 0,3 frå 2003 til 2005. Grunnen til dette er auka effektivitet for andre driftsinntekter.

### 7.2.2 Netto finansiell gearing

	2003	2004	2005	Snitt
Netto driftsrentabilitet	0,136	0,267	0,002	
Netto finansiell gjeldsrente	0,075	0,048	0,287	
Netto finansiell gjeldsgrad	0,246	-0,324	-0,365	
Eigenkapitalrentabilitet	0,151	0,196	0,106	0,151

Tabell 7.6 Netto finansiell gearing 2003-2005

I DNO er dei finansielle egedelane større enn den finansielle gjelda i store deler av analyseperioden. Dette fører til at netto finansiell gjeldsgrad vert negativ i dei to siste åra. I 2003 ser vi at DNO får eit positivt bidrag frå finansieringa sidan netto driftsrentabiliteten ligg over netto finansiell gjeldsrente, og DNO oppnår dermed ei meiravkastning ved å låne pengar og plassere dei i drifta. I 2004 er bidraget negativt sidan netto driftsrentabiliteten ligg over gjeldsrenta, og gjeldsgraden er negativ. I dette året kunne ein ha auka eigenkapitalrentabiliteten ved å ha auka netto finansiell gjeldsgrad. I 2005 påverkar den finansielle gearinga eigenkapitalrentabiliteten positivt sidan netto driftsrentabiliteten ligg under gjeldsrenta, og gjeldsgraden er negativ.

### 7.3 Analyse av vekst

Veksten i eit rekneskapstal er den prosentvise endringa i rekneskapstalet frå ein periode til ein annan. Analyse av vekst er nyttig sidan dette er ein underliggjande verdidrivar ved fundamental verdsetjing. Den historiske veksten gir verdfull informasjon om utviklinga i verksemda fram til i dag, og kan vere med å gi oss ein peikepinn når vi skal predikere kva som vil skje i framtida når vi skal utføre budsjettering og framskriving. Vekst har ingen teoretisk målestokk så denne må analyserast over tid og eventuelt i forhold til bransjen. Dersom ei verksemd har ein større vekst enn det resten av bransjen har, kan dette berre gjerast gjennom å kapre marknadsdelar.

#### 7.3.1 Analyse av kapitalvekst

##### 7.3.1.1 Fullstendig eigenkapitalvekst

Nedanfor har vi rekna ut den fullstendige eigenkapitalveksten for dei fire siste åra.

	2002	2003	2004	2005	Snitt
Endring i eigenkapital	-32657	36325	-230513	419212	
IB eigenkapital	948190	915533	951858	721345	
Fullstendig eigenkapitalvekst	-0,034	0,040	-0,242	0,581	0,086

Tabell 7.7 Fullstendig vekst i eigenkapital

Vi ser at eigenkapitalen i snitt har auka med ni prosent årleg. Dette skuldast i hovudsak den store auken i 2005 der ein som tidlegare nemnt er inne i ein periode med store investeringar og omstillingar. I 2004 fall eigenkapitalen som eit resultat av at Heather-feltet vart selt og at DNO betalte ut eit høgt utbytte dette året. I dei to første åra ser vi at eigenkapitalen haldt seg nokolunde på det same nivået.

##### 7.3.1.2 Normalisert eigenkapitalvekst

Den normaliserte eigenkapitalveksten er lik produktet av den normaliserte tilbakehaldsgraden av utbytte og den normaliserte eigenkapitalrentabiliteten. Denne veksten vert også kalla vedvarande sidan normalisering gir framoverskodande tal som er relevante for budsjettering og framskriving.

	2003	2004	2005	Snitt	Bransje
Normalisert utdelingsforhold	0,000	0,499	0,232	0,244	0,312
Normalisert eigenkapitalrentabilitet	0,151	0,196	0,106	0,151	0,195
Normalisert eigenkapitalvekst	0,151	0,098	0,082	0,110	0,134

Tabell 7.8 Normalisert vekst i eigenkapital

Snittet for egenkapitalveksten ligg omtrent på same nivå som for den fullstendige veksten. Skilnaden er at veksten nå er mykje meir stabil. Dette er i tråd med kva vi ville vente sidan det er teke med unormale postar i den fullstendige veksten som fører til meir volatilitet. Snittet til DNO ligg eit par prosentpoeng under bransjesnittet. Grunnen til dette er at bransjen har oppnådd ein høgare egenkapitalrentabilitet i løpet av perioden.

### 7.3.2 Analyse av resultatvekst

	2002	2003	2004	2005	Snitt	Bransje
Vekst i driftsinntekter	0,456	0,191	-0,348	0,369	0,167	0,153
Vekst i driftskostnader	0,313	0,130	-0,487	0,088	0,011	0,145
Vekst i netto finanskostnad	0,634	-0,345	0,594	-1,527	-0,161	0,222
Vekst i netto driftsresultat	1,287	-0,704	0,681	1,157	0,605	0,305
Vekst i nettoresultat til egenkapital	1,343	-0,846	0,530	2,582	0,902	0,162

Tabell 7.9 Vekst av resultatelement

Tabellen viser at DNO har hatt ein større vekst i driftsinntektene enn bransjen i løpet av dei fire siste åra. Dette er kanskje ikkje så unaturleg ettersom DNO er mykje mindre enn dei verksemdene i bransjen er. DNO har i perioden også vore i den strategiske gruppa med små oljeselskap. Verksemdene i denne strategiske gruppa har ikkje kome like langt i livssyklusen som verksemdene vi har samanlikna med. Vi ser at veksten i driftskostnadane har vore lågare enn veksten i driftsinntektene alle åra, og at denne veksten har vore lågare enn bransjen sin. Dette er bra, og indikerer at DNO har blitt meir effektive dei siste åra. Veksten i finanskostnadane har også vore lågare enn hos bransjen. Når det gjeld dei to siste størrelsane i tabellen registrerer vi at dei i snitt ligg godt over bransjetala. Desse resultatane tek vi likevel med ei klype salt sidan netto driftsresultat og nettoresultat til egenkapitalen er negativ i nokre av åra, og ein då får resultat som gir lite meining.

### 7.4 Oppsummering av lønsemd

Eigenkapitalrentabiliteten til DNO er 15,1 prosent dersom ein reknar ut gjennomsnittet for dei tre siste åra. Med unntak av 2005 er det netto driftsrentabilitet som er den viktigaste bidragsytaren. Dersom vi samanliknar med bransjen ser vi at DNO har ein egenkapitalrentabilitet som er ca. 4 prosent lågare. Dette er eit faresignal for DNO, og kan tyde på at dei har ein ressursbasert ulempe

i høve til dei selskapa som vi har samanlikna med. Nå skal det seiast at bransjetala er henta frå selskap som er mykje større enn DNO, og at DNO har vore inne i ein periode med omstilling og investeringar. Vi vel difor å oppretthalde påstandane våre om at DNO har konkurransefortrinn av ein viss varigheit som vil avspegle seg i framtidsrekneskapen. Dersom vi samanliknar bransjetala med eigenkapitalkravet ser vi at bransjen oppnår ein superrentabilitet på nesten 11 prosent. Dette er svært bra! Grunnen til at DNO har vore lønsam i den siste tida, er med andre ord på grunn av at dei opererer i ein svært profitabel bransje. Den faktoren som har størst innverknad på dette er oljeprisen som har vore svært høg den siste tida. I kva for ein grad bransjen vil generere superprofitt i framtida vil også avhenge mykje av oljeprisen, men det vil være naturleg å tenkje seg at rentabiliteten vil nærme seg kravet på grunn av konkurransekraftene og eventuelle inngrep frå offentlege myndigheiter.

## 8 Framtidsrekneskap

### 8.1 Rammeverk for budsjettering og framskriving

Utarbeidinga av framtidsrekneskap gjennom budsjettering og framskriving skjer med bakgrunn i innsikta som vi opparbeidde oss gjennom den interne og eksterne strategiske analysen, samt rekneskapsanalysen. Vi vil fokusere på nokre hovudtrekk frå analysen og bygge desse inn i framtidsrekneskapen.



Figur 8.1 Rammeverk for framtidsrekneskap

Kjelde: Knivsflå 2006

Budsjetthorizonten er det siste året vi budsjetterer dei enkelte verdidrivarane. Etter budsjetthorizonten nyttar ein framskriving av dei aktuelle verdidrivarane (Penman 2004). Det er særleg to forhold som påverkar valet av horisont.

Det første er tidspunktet for når ein kan rekne med å kome i "steady state", som er ein tilstand der veksten er tilnærma konstant og i tråd med den langsiktige veksten i økonomien generelt (Burda og Wyplosz, 2001). Dette avheng av veksten i resten av bransjen, og dess nærare selskapet er konstant vekst jo kortare treng budsjetthorizonten å vere.

Det andre er kvaliteten på rekneskapsføringa. Jo betre den er dess kortare treng budsjetthorizonten å vere. Om ein til dømes hadde nytta eit objektivt verdibasert rekneskap hadde ein ikkje trengt å budsjettere for framtida (Penman 2004).

DNO endra satsingsområde i 2003 og det er naturleg å tenkje seg at dei vil stå ovanfor endringar i dei komande åra. Produksjonen er avtakande på norsk sokkel, og dei meiner det er fornuftig å satse meir i Midtausten der dei største oljereservane er. Berre i 2006 har DNO planar om å auka

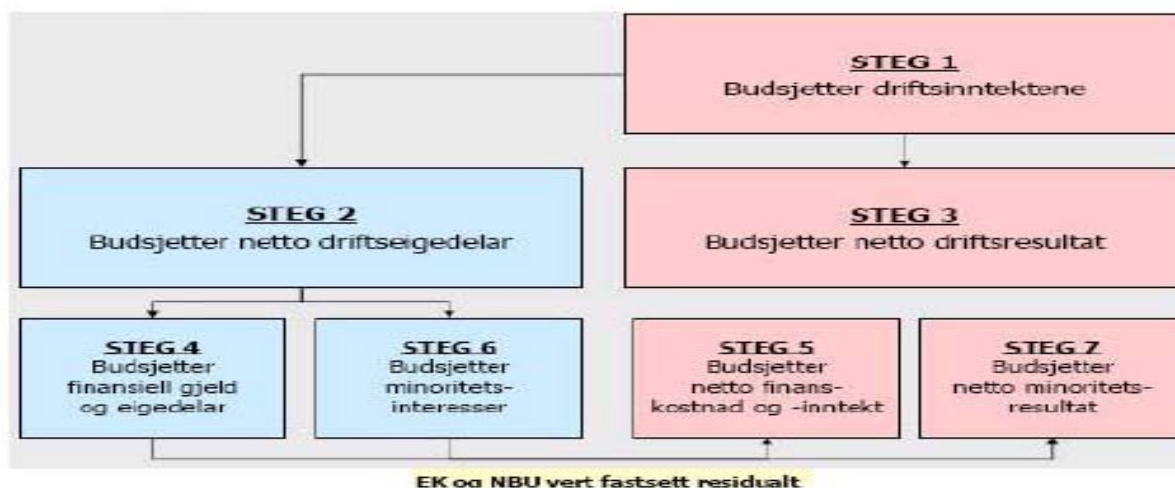
leiteaktivitetane alle stadar dei er representert og vere operatør på 15 nye brønner. Det er knytt uvisse til desse operasjonane, men etterspurnaden etter olje og særleg gass er venta å auke i åra framover og med betre instrument enn nokon gong er det grunn til å tru at DNO går lyse år i møte og at ein kan forvente seg noko vekst.

Når det gjeld DNO har vi justert rekneskapen mot ei betre tilnærming til verkeleg verdi.

Oljebransjen er ein relativt moden bransje som truleg nærmar seg "steady state". Dette meiner vi talar for ein budsjettthorisont på 8 år, med 2013 som siste år.

## 8.2 Budsjettering til T

Vi nyttar ein enkel budsjettmodell der vi budsjetterer inntekter og ikkje kostnader. Vi vel å budsjettere netto driftsresultat og netto driftseigedelar. Ein enkel modell vil fokusere på dei viktigaste faktorane, og ein får eit meir oversiktleg budsjett med færre verdidrivarar.



Figur 8.2 Rammeverk for budsjettering.

Kjelde: Knivsflå 2006.

Av rammeverket ser vi at budsjettet er avhengig av ni budsjett drivarar i sju steg. I vår budsjettering av DNO ser vi bort frå dei to siste stega som er knytt til minoritetar, då DNO ikkje har minoritetsinteresser.

1) Driftsinntektsveksten

$$DI_t = (1 + div_t) \cdot DI_{t-1}$$

2) Omløpet til netto driftseigedelar

$$NDE_{t-1} = DI_t / onde_t$$



3) Netto driftsmargin	$NDR_t = ndm_t \cdot DI_t$
4.1) Finansiell gjeldsdel	$FG_t = fgd_t \cdot NDE_t$
4.2) Finansiell egedelsdel	$FE_t = fed_t \cdot NDE_t$
5.1) Finansiell gjeldsrente	$NFK = fgr_t \cdot FG_{t-1}$
5.2) Finansiell egedelsrentabilitet	$NFI_t = fer_t \cdot FE_{t-1}$

Vi vil i dei fem stega under kome med våre antakingar om framtida før vi oppsummerar dei i ein tabell i kap 8.2.6.

### 8.2.1 Steg 1: Driftsinntekter

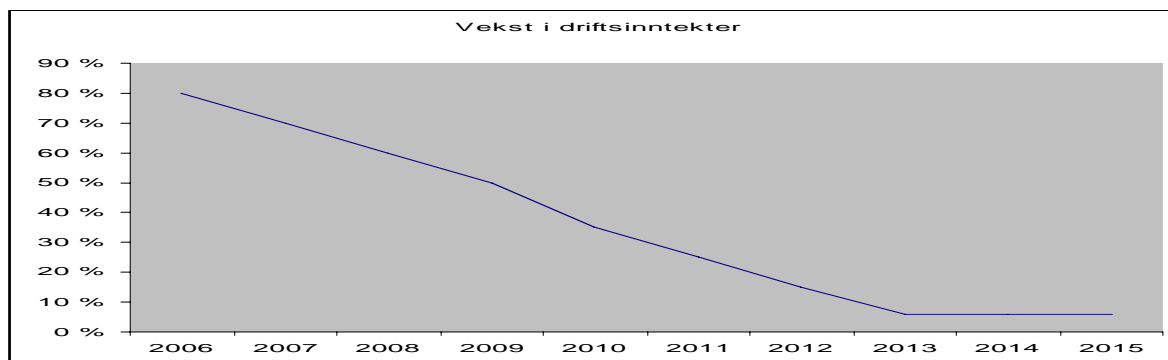
Veksten i DNOs driftsinntekter har fluktuert mykje dei siste åra. Den var svært høg i 2002 på heile 46%, før den gjekk ned til 19% året etter. Som ein følge av endringane som vart utført i 2003 ser vi at dei opplevde ein nedgang i driftsinntektsveksten på 35 % før den tok seg opp att på eit høgt nivå i fjor med 37%. På grunn av desse skilnadane kan det vere vanskeleg å lage eit godt estimat på den framtidige veksten. Vi ser at eit vekta snitt gir oss ein vekst på 13%, og dette kan vere eit alternativ. Analyser utført av blant andre Enskilda og First Securities som viser kva marknaden forventar seg framover, viser at vårt anslag på 13% er heller pessimistisk. I 2004 forventa marknaden seg ein vekst for 2005 på 35%. Dette viste seg å vere temmelig i tråd med det faktiske utfallet. For 2006 ventar marknaden seg ein vekst på heile 78%, før den fell noko i 2007. Vi meiner dette estimatet kan vere rimeleg

Det er to faktorar som er avgjerande for nivået på driftsinntektene til DNO. Den eine er produksjon av olje og gass, den andre er prisen i marknaden. I tida fram mot 2007 spår analytikarar at total produksjon av olje og gass vil auke med om lag 27%. Det er hovudsakleg gassproduksjonen som forventast å auke, då oljeproduksjonen er venta å halde seg på eit relativt stabilt nivå framover. For å seie meir om veksten i driftsinntektene må vi sjå nærare på kvar dei kjem frå. Driftsinntektene for eit oljeselskap som DNO vert bestemt av *oljepris x mengde fat (+evt. andre driftsinntekter)*.

Det er mange meiningar om utviklinga i oljeprisen. I skrivande stund er spotprisen på Brent Blend på 66,04\$ pr. fat, noko som indikerer at oljeprisen i norske kroner i år i gjennomsnitt vil liggje på 440,- mot 350,- i 2005, ein vekst på heile 25%. Marknaden forventar at oljeprisen vil

liggje over 65\$ fatet om to år og at den vil halde seg over dette nivået dei neste fem åra (Holbergfondene). Futuresprisen på Brent for desember 2011 ligg på om lag 68\$. Råvarebilete og oljebilete er ein viktig drivar for Oslo Børs. Dr. Stephen Leeb ved Leeb Capital Markets meiner vi kan kome til å sjå ein oljepris opp mot 200\$ om ikkje marknaden evne til å tilpasse tilbodet i høve til etterspurnaden betrast. Regjeringa har i sitt reviderte budsjett for inneverande år og sagt at dei ser for seg ein høgare oljepris fram mot 2015. Andre ser for seg ein lågare oljepris om den politiske situasjonen i til dømes Iran vert meir stabil. I vårt verdieestimat vel vi å seie at prisen på olje i dag er eit godt estimat for reell oljepris i framtida. Vi føretek difor berre ei forsiktig auke med 3%, noko som gjer at prisen justert for inflasjon dermed vert om lag den same som i dag. I forhold til oljeprisen vert det viktig å foreta ein sensitivitetsanalyse der vi ser kva endringar det vil føre til i verdieestimatet om oljeprisen ikkje vert den same som det vi føreset. Ein kan og nemne at valutakusen US/NOK er avgjerande for nivået på driftsinntektene i framtida. Vi antek at dagens kurs er beste estimat på framtidig kurs. DNO hadde i 2005 390 millionar i andre driftsinntekter. Dette er inntekter som i all hovudsak er knytt til gevinstar for selde lisensar. Det er vanskeleg å ha noko godt argumentert føresetnad om denne inntekta i framtida så ve vel å setje den identisk for alle åra med utgangspunkt i tala for 2005. Vi har brukt estimert oljeproduksjon for 2005 som tal for verkeleg mengde fat seld for det førre året. DNO selde i 2005 4 millionar fat. Basert på års- og børsrapporter er det her vi vil sjå ei signifikant auke i framtida for DNO. Dei har dei siste månadane hatt ei omfattande leiteverksemd på fleire felt, og rapportar derifrå tyder på at oljeproduksjonen vil auke svært mykje dei komande åra. Vi hevdar difor at all reell vekst driftsinntektene i utgangpunktet kjem gjennom auka produksjonskvantum.

Som vi har sett av analysen av lønsemd har DNO generert ein eigenkapitalrentabilitet dei siste åra som ligg godt over kravet ekr > ekk. I vår strategiske analyse slo vi fast at DNO neppe er i stand til å fortsetje å generere ein eigenkapitalrentabilitet som ligg langt over avkastningskravet på litt lenger sikt., men det herskar stor uvisse rundt dette. Om det viser seg at dei finn store oljereservar i nokre av boringane i Midtausten vil dette kunne endre bilete drastisk. Vi føreset imidlertid sterk vekst i driftsinntektene dei første tre åra, og let dei konvergere mot 6% i år 2013 (mean reverting), og antek då at dei er i ”steady state”.



Figur 8.3 Veksten i driftsinntekter i budsjett- og framskrivingsperioden

### 8.2.2 Steg 2: Budsjettering av netto driftseigedelar

Omløpet til netto driftseigedelar avheng av graden av effektiv kapitalbruk i selskapet. Omløpet til DNO i 2005 var i overkant av 2 mot bransjegjennomsnittet på 1,83. Det verkar rimeleg at DNOs kapitaleffektivitet over tid ikkje vil vere ulik resten av bransjen. Vi trur i tillegg at denne vil gå noko ned for bransjen som eitt og då også for DNO. Vi meiner difor at DNOs omløp vil konvergere mot 1,65. Dette er noko lågt i høve til kva det historisk har vore for resten av bransjen, men vi trur denne vil avta då bransjen etter kvart vil gå over i ein sein-moden fase. Dette vil føre til færre store og lett tilgjengelege felt og ein må difor nytte meir ressursar for å utvinne eitt fat olje enn det ein måtte tidlegare. Sidan vi føreset ein rimeleg konstant oljepris fører denne auken i kapitalbruk pr fat utvunne direkte til at omløpet vil gå ned.

### 8.2.3 Steg 3: Budsjettering av netto driftsresultat

Budsjettering av driftsinntektene brukast til å budsjettere netto driftsresultat. Dette gjer ein ved å ta utgangspunkt i netto driftsmargin. Frå den strategiske analysen slo vi fast at DNO dei neste tre-fem åra vil vere i stand til å generere ein høg superprofitt, før vi antek at den fell og ligg på 2-3% i åra etter. Vi har sett at netto driftsmargin i 2005 var svært låg, men dette skuldast som nemnt relativt store investeringar og omstillingar relatert til operasjonar i Midtausten. Vi forventar tilsvarande som marknaden at netto driftsmargin for DNO 2006 vert vesentleg betre enn det førre året. På litt lenger sikt meiner vi at den strategiske fordelene som DNO sit på er med på å gi dei ein netto driftsmargin som er strengt betre enn kva bransjen som dei opererer i oppnår. Medan bransjen på lang sikt opererer med ein driftsmargin på 6% anslår vi at DNO er i stand til å oppnå

ein driftsmargin på lang sikt på 8%, ein netto driftsrentabilitet på i underkant av 2% betre enn bransjegjennomsnittet. Det kan ved første augekast verke som netto driftsmarginen er noko høg, men fram til i dag har DNO hatt høgare margin på norsk sokkel enn sine konkurrentar, og vi meiner det er grunn til å tru at DNO vil kunne oppnå tilsvarende høgare margin når dei no satsar utanlands grunna sine konkurransemessige fortrinn som vi tidlegare har peika på. Kompetansen og den organisatoriske kapitalen i DNO vil gi aksjonærane ei meiravkastning om dei vert forvalta fornuftig.

#### **8.2.4 Steg 4: Budsjettering av netto finansiell gjeld**

Då vi har budsjettert netto driftseigedelar er vi klar til å budsjettere netto finansiell gjeld. Vi har sett at DNO dei par siste åra har auka bruken av lån i si finansiering, og at denne har auka relativt meir enn finansielle eigedelar. Vi antek at finansiell gjeldsgrad vil konvergere mot 0,5 for DNO. Ved budsjettering av dei finansielle eigedelane har DNO hatt svært mykje kontantar. Vi trur at DNO ved framtidige investeringar vil bruke desse kontantane, og at finansiell eigedelsdel vil konvergere mot 0,2.

#### **8.2.5 Steg 5: Budsjettering av netto finanskostnad**

Vi føreset velfungerande kapitalmarknadar og at netto finansiell gjeld i balansen er oppgitt til verkeleg verdi. Når ein tek desse føresetnadane vil det vere naturleg å anta at den renta som DNO må betale på sine utlån, er identisk med det avkastningskravet kreditorane har på sine utlån, altså at netto finansiell gjeldsrente (nfrg) = netto finansielt gjeldskrav (nfgk). På lang sikt til vår budsjetthorisont er dette noko som vil vere samanfallande over tid. Det same gjeld for finansielle eigedelar der vi i framtidsrekneskapen har sett rentabiliteten lik kravet.

#### **8.2.6 Oppsummering verdidrivarar**

I tabellen under ser vi verdidrivarane over budsjett- og framskrivingsperioden.

<b>Verdidrivarar</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
Oljepris kroner	350	438	451	464	478	492	507	522	538	554
Oljeprisvekst	0,0 %	25,0 %	3,0 %	3,0 %	3,0 %	3,0 %	3,0 %	3,0 %	3,0 %	3,0 %
Mengde fat (tusen)	4000	7200	12240	19584	27418	35643	40989	43859	45174	46530
Mengdevekst	0,0 %	80,0 %	70,0 %	60,0 %	40,0 %	30,0 %	15,0 %	7,0 %	3,0 %	3,0 %

onde	2,002	1,958	1,914	1,87	1,826	1,782	1,74	1,69	1,65	1,65
ndm	0,10 %	25,00 %	22,57 %	20,14 %	17,71 %	15,29 %	12,86 %	10,43 %	8,00 %	8,00 %
fgd	1,13	1,05125	0,9725	0,89375	0,815	0,73625	0,6575	0,57875	0,5	0,5
fed	1	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5	0,4	0,3	0,2	0,2
fgr	3,07 %	3,51 %	3,95 %	4,39 %	4,83 %	5,27 %	5,71 %	6,15 %	6,59 %	6,59 %
fër	6,01 %	6,00 %	6,00 %	6,00 %	6,00 %	6,00 %	6,00 %	6,00 %	6,00 %	6,00 %

Tabell 8.1 Oppsummering verdidrivavar i framtdsrekneskapen

### 8.3 Framtdsrekneskap

På bakgrunn av den strategiske rekneskapsanalysen har vi budsjettert dei fem budsjettdrivarane som er naudsynte for å utarbeide framtdsrekneskap for DNO frå 2006 – 2013. Tabell 8.2 korleis resultatet og balansen utviklar seg i løpet av budsjetthorizonten gitt våre føresetnader. Totalt sett kan det sjå ut som om DNO står framfor ei god utvikling. Veksten i nettoresultatet til eigenkapitalen er i starten av perioden raskt veksande før det minkar mot slutten av perioden. Det kan og kommenterast at netto finanskostnader aukar som ein følgje av auka gjeldsrente samt auka låneopptak i perioden. Netto finansinntekt aukar i byrjinga av perioden før den går ned mot slutten. Dette skuldast at finansielle eigedelar går noko ned mot slutten av budsjetthorizonten.

	Framtdsresultat	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
	Driftsinntekter	1790500	3540500	5906150	9480291	13497979	17941414	21179558	23302121	24697438
	Netto driftsresultat	1791	885125	1333102	1909602	2391071	2742473	2723086	2430078	1975795
+	Netto finansinntekt	48600	79002	166631	243344	310468	362453	365585	330136	269427
=	Netto res til sys kap	50391	964127	1499734	2152946	2701539	3104926	3088671	2760215	2245222
-	Netto finanskostn.	-44064	52527	128134	216438	319103	432431	512305	556228	570879
=	Netto res til ek	94455	911600	1371599	1936508	2382436	2672495	2576366	2203987	1674342
-	Netto betalt utbyte	-515200	-566864	-204515	171781	438833	1268795	1669959	1621804	1364412
=	Endring i EK		1478464	1576114	1764727	1943603	1403700	906407	528183	309930

Tabell 8.2 Framtdsresultat for DNO 2005 - 2013

I framtdsbalansen ser vi at netto driftseigedelar er aukande i heile perioden, medan dei finansielle eigedelane går noko ned mot slutten. Det som kan vere eit poeng er at den finansielle gjelda aukar prosentvis mykje meir enn dei finansielle eigedelane gjer. Dette impliserer at DNO vil finansiere ei større del av drifta i framtida gjennom lån enn det som til no har vore tilfelle.

	<b>Framtidsbalanse</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>
	Netto driftseigedelar	1320357	3085763	5069674	7392102	10068134	12186167	13755679	14968145	15865292
+	Finansielle eigedelar	1316700	2777187	4055740	5174472	6040880	6093083	5502272	4490443	3173058
=	Syssette eigedelar	2637057	5862949	9125414	12566574	16109014	18279250	19257951	19458588	19038350
	Finansiell gjeld	1496500	3243908	4930258	6606691	8205529	8972065	9044359	8662814	7932646
+	Eigenkapital	1140577	2619041	4195156	5959883	7903485	9307185	10213592	10795774	11105704
=	Syssett kapital	2637057	5862949	9125414	12566574	16109014	18279250	19257951	19458588	19038350

Tabell 8.3 Framtidsbalanse for DNO 2005 - 2013

## 8.4 Framtidskrav til T

I kap 6.4 har vi funne eit relevant avkastningskrav for å kunne samanlikne dette med historiske rekneskapsdata. I eit framtidsrekneskap er det naudsynt å estimere eit framtidig avkastningskrav.

Vi tek utgangspunkt i avkastninga til eigenkapitalen, altså den avkastninga eigarane krev.

Som tidlegare vil vi også her nytte kapitalverdimodellen:

$$ekk = r_f + \beta \cdot (r_m - r_f) \text{ (Bodie, Kane og Marcus 2005).}$$

Den risikofrie renta er den effektive renta frå ein statsobligasjon i eit velfungerande land (iMarkedet). Den 30.03.2006 var effektiv rente på tiårige statsobligasjonar  $3.89 \cdot (1 - 0,28) = 2,80\%$  etter skatt (Sparebanken Møre). Rentenivået i dag er på eit historisk lågt nivå og vi ventar at det vil konvergere mot det rentemarknaden forventar seg i løpet av vår budsjettthorison.

Val av risikopremie har vi gjort ut frå studiar av Thore Johnsen ved Noregs Handelshøgskule, som har funne at den gjennomsnittlege premien frå 1900-2005 har vore på 5% etter skatt. Historisk har risikopremien i Noreg vore relativt låg i høve til andre land, og vi vel difor å setje risikopremien noko høgare i vår budsjettthorison til 6,0%. Vi antek at det heller ikkje i framtida vil vere innslag av minoritetsinteresser i DNO. Likviditetspremien set vi framleis lik 0. For å finne krava til eigenkapitalen for kvart av åra i budsjettthorisonen må vi justere for DNOs kapitalstruktur.

Frå og med 2006 vert det innført utbyteskatt på 28% på utbyte betalt til personlege skatteytarar over ei viss skjermingsrente (Ot. prp. nr. 1 2004 - 2005). Grunna skjerming, ingen utbyte for norske selskap og ei utstrakt tilpassing dei siste par åra før implementeringa av utbyteskatten vil

truleg den effektive utbytesatsen vere langt lågare. Vi meiner den vil vere så låg som 3%, og foreslår ei lineær tilnærming i løpet av budsjettthorisonen.

Framgangsmåten for å finne dei ulike krava er identisk med den vi presenterte i 6.4, og vi vil her presentere resultatata.

Vi set DNOs syntetiske rating fram til 2013 lik BB som er det same som dei har i dag. Vi nyttar denne ratingen til å finne det finansielle gjeldskravet. Frå dette utleiast finansielt gjeldskrav til 6,6%. Vi føreset at kontantdelen som var svært høg i 2005 vil konvergere mot 20%, fordringane vil auke noko frå 3,4% til 7,4% (tilsvarande snittet), medan investeringsvekta også vil konvergere mot DNOs snitt på 41%. Dette fører til at vi set kravet til finansielle egedelar i 2013 til 6,1%.

Avkastning til netto driftskapital kan finnast etter følgjande samanheng:

$$\text{ndk} = \text{ek} * \text{EK/NDK} + \text{nfgk} * \text{NFG/NDK}$$

KRAV	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Ekk	0,0962	0,0100	0,1050	0,1093	0,1143	0,1180	0,1213	0,1245	0,1279
Ndk	0,0941	0,0933	0,0979	0,1013	0,1054	0,1078	0,1094	0,1111	0,1129

Tabell 8.4 Avkastningskrav til eigenkapital og netto driftskapital 2005-2013.

Desse krava er kome fram ved hjelp av budsjetterte vektorer, og ikkje til estimerte verkelege vektorer.

Vi må difor seinare oppdatere desse vektene og krava vil då bli noko endra.

## 8.5 Framskriving av verdidrivarar

For å kunne foreta ei verdivurdering av DNO, må vi framskrive verdidrivarane etter budsjettthorisonen vår, altså for åra 2014 og 2015. Det er desse verdidrivarane som avgjer verdien på horisontleddet. Vi vil sjå på budsjetttdrivarane; eigenkapitalrentabilitet, eigenkapitalkravet og eigenkapitalveksten.

### 8.5.1 Eigenkapitalrentabilitet

Som nemnt tidlegare er det vanleg å anta at eigenkapitalrentabiliteten vil konvergere mot den ”normale” superprofitten til bransjen. I den strategiske analysen konkluderte vi med at eit par av dei interne ressursane kan ha fortrinn med varigheit og vi vel difor å anta identisk superprofitt i

framskrivingsperioden som vi gjorde i siste året i budsjetthorisonten lik 2,8%, det vil seie ein eigenkapitalrentabilitet på 15,6%.

### 8.5.2 Eigenkapitalkravet

For horisonten går eigenkapitalkravet vårt mot 12,8%. Vi har føresett at DNO er i ”steady state” i 2013 og antek difor at eigenkapitalkravet for 2014, 2015 og i all framtid ikkje vil avvike frå 12,8%. Dette vil innebere at DNO, som vi tidlegare har føresett, vil fortsetje å generere ein superprofitt etter budsjetthorisonten på 2,8%.

### 8.5.3 Eigenkapitalvekst

I framtidsrekneskapan er eigenkapitalveksten relativt høg i starten av budsjetthorisonten, men den konvergerer mot i overkant av 3% mot 2013. I framskrivingsperioden vel vi å setje eigenkapitalveksten lik veksten i driftsinntektene på 6%.

## 8.6 Analyse av framtidsrekneskapan

Basert på verdidrivarane og budsjetterte vekter kan det vere av interesse å analysere framtidsrekneskapan i høve til framtidskrava. Vi har som nemnt tidlegare brukt kapitalverdimodellen og Miller-Modiglianis teorem om kapitalstruktur til å finne eigenkapitalkravet og kravet til netto driftseigedelar. Under ser vi rentabilitetstal for budsjettperioden og i ”steady state”.

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
ekr	0,799244	0,523703	0,461606	0,399745	0,338141	0,276815	0,21579	0,155709	0,155709
ndr	0,670368	0,432017	0,376671	0,323463	0,272391	0,223457	0,17666	0,132	0,132

Tabell 8.5 Rentabilitet til eigenkapitalen og netto driftseigedelar i budsjetthorisonten og ”steady state”.

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
ekr-ekkk	0,6991	0,4187	0,3523	0,2855	0,2201	0,1555	0,0912	0,0278	0,0278
ndr-ndk	0,5771	0,3341	0,2754	0,2181	0,1645	0,1140	0,0655	0,0190	0,0181

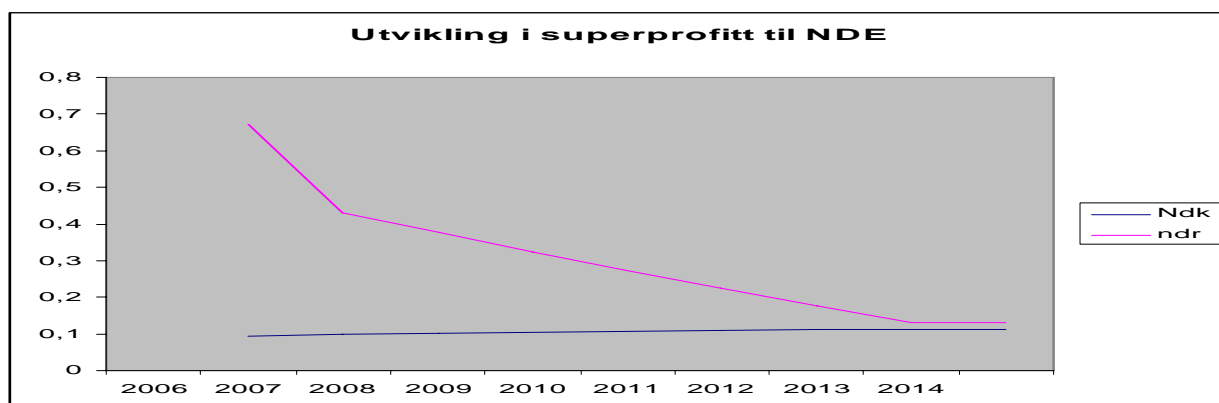
Tabell 8.6 Superprofitt til eigenkapitalen og netto driftseigedelar i budsjetthorisonten og ”steady state”.



Tabellane over viser korleis vi ser for oss at DNO vil utvikle seg dei kommande åra. Vi ser at i dei første åra av budsjettperioden vil verksemda generere ein svært høg superprofitt til eigenkapital og netto driftseigedelar. Dette skuldast den enorme auken i oljeprisen vi har sett i år i høve til å fjor, i tillegg til at DNO er venta å nesten doble produksjonsmengda det inneverande året. Av analysen kan vi og slå fast at DNO har positiv netto finansiell gearing gjennom heile perioden. Ein kunne tenkje seg her at DNO kunne auka låneopptaka for å auke profitten, men dette vil kunne føre til auka finansiell risiko og eit høgare kapitalkrav i så måte. Under ser vi ein figur av det scenarioet vi forventar oss, med at marginane vert pressa nedover mot slutten av budsjettperioden, såkalla "mean reverting", med ein superprofitt på 2,8% som ein følge av dei strategiske fordelane DNO har i høve til sine konkurrentar.



Figur 8.4 Utvikling i superprofitt til eigenkapitalen i budsjettperioden og "steady state"



Figur 8.5 Utvikling i superprofitt til driftseigedelar i budsjettperioden og "steady state"

## 9 Fundamental verdsetjing

### 9.1 Rammeverk verdsetjing

Etter å ha laga framtidsrekneskap for DNO til budsjett horisonten vår, er vi no klar til å lage eit verdiestimat for DNO-aksjen. I dette kapittelet brukar vi rekneskapsbasert verdsetjing medan vi seinare vil sjå på komparativ metode for verdsetjing.

Ved fundamental verdsetjing er det to hovudmetodar for å rekne ut verdien av eigenkapitalen. Dette er eigenkapitalmetoden og selskapskapitalmetoden. Eigenkapitalmetoden finn verdien av eigenkapitalen direkte ved å verdsetje straumen av utbytte, fri kontantstraum, superprofitt eller superprofittvekst (Penman 2004). Selskapskapitalmetoden vert også kalla totalkapitalmetoden. Denne finn verdien av eigenkapitalen indirekte gjennom først å verdsetje sysselsett- eller netto driftskapitalen, for så å trekkje frå minoritetsinteressene og finansiell eller netto finansiell gjeld (Penman 2004).

Under eigenkapitalmetoden finnast det fire modellar for å rekne ut verdien av eigenkapitalen:

1. Utbytemodellen
2. Fri kontantstraummodellen
3. Superprofittmodellen
4. Superprofittvekstmodellen

Fri kontantstraum- og utbytemodellen er identiske. I oppgåva vår brukar vi fri kontantstraummodellen og superprofittmodellen.

#### FKE-modellen

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

Figur 9.1 Fri kontantstraum til eigenkapital (NBU)-modellen.

Kjelde:Knivsflå 2006

#### SPE-modellen

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

Figur 9.2 Superprofitt til eigenkapitalmodellen.

Kjelde:Knivsflå 2006

FKE er fri kontantstraum til eigenkapitalen, SPE er superprofitt til eigenkapitalen, medan ekk og ekv er henholdsvis kravet og veksten til eigenkapitalen.

Under selskapskapitalmetoden finnast det to hovudmetodar. Ein som fokuserer på sysselsett kapital og ein som fokuserer på netto driftskapital. I oppgåva vår nyttar vi netto driftskapitalmetoden. Vidare finnast det fleire modellar under netto driftskapitalmetoden. Vi nyttar oss av fri kontantstraum frå drift modellen og superprofitt frå drift modellen.

### FKD-modellen

$$VEK_0 = \sum_{t=1}^T \frac{FKD_t}{(1 + ndk_1) \cdot \dots \cdot (1 + ndk_t)} + \frac{FKD_{T+1}}{(1 + ndk_1) \cdot \dots \cdot (1 + ndk_T) \cdot (ndk - ndv)} - (NFG_0 + MI_0)$$

Figur 9.3 Fri kontantstraum frå drift-modellen.

Kjelde:Knivsflå 2006

### SPD-modellen

$$VEK_0 = EK_0 + \sum_{t=1}^T \frac{SPD_t}{(1 + ndk_1) \cdot \dots \cdot (1 + ndk_t)} + \frac{SPD_{T+1}}{(1 + ndk_1) \cdot \dots \cdot (1 + ndk_T) \cdot (ndk - ndv)}$$

Figur 9.4 Superprofitt frå drift-modellen

Kjelde:Knivsflå 2006

FKD er fri kontantstraum frå drift, SPD er superprofitt frå drift, medan ndk og ndv er kravet og veksten til netto driftskapital.

Som vi ser ovanfor er det to kontantstraummodellar og to superprofittmodellar. I superprofittmodellane tek ein med den balanseførde verdien av dagens eigenkapital, og legg til den neddiskonterte verdien av superprofitten i framtida. I kontantstraummodellane tek ein ikkje med nokon verdiar som står i balansen i dag, men føreset at eigenkapitalen berre vert rekna ut på grunnlag av framtidig kontantstraum. Konsekvensen av dette vert at kontantstraummodellane vert

mykje meir sensitive ovanfor feil i estimata for framtidig økonomisk utvikling i selskapet sidan ein større del av verdien vert bestemt over budsjettperioden og ved horisonten. I superprofittmodellane er ein del av verdsettjingsverdien allereie tilstade i balansen ved byrjinga av budsjettperioden, og feil i framtidige antakingar får mindre betydning.

Dei to eigenkapitalmodellane gir det same verdiestimatet ved konsistent bruk. Tilsvarande gjeld for dei to modellane under netto driftskapital. Verdiestimatet frå dei to metodane vil som regel avvike frå kvarandre. Grunnen er at dette berre er eit første verdiestimat der avkastningskrava er rekna ut på grunnlag av budsjetterte verdiar. For å bøte på dette må det gjennomførast ein konvergeringsprosess der ein utfører ei stegvis oppdatering av avkastningskrava ved å endre verdiane i balansen. I denne prosessen vil verdiestimata frå dei to metodane nærme seg kvarandre, og vi vil til slutt ende opp med den same verdien (Penman 2004). Grunnen er at avkastningskrava då er rekna ut på grunnlag av estimerte verkelege verdiar.

## 9.2 Eigenkapitalmetoden nytta på DNO

	FKE-metoden	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
	Fri kontantstrøm til ek		-566864	-204515	171781	438833	1268795	1669959	1621804	1364412	1095592
/	Diskonteringsfaktor		1,10011	1,2157	1,3485	1,5027	1,6801	1,88396	2,11863	2,38962	
=	Noverdi av fri kontantr.	2713974	-515280	-168235	127383	292037	755188	886410	765496	570974	
+	Horisontverdien	6474990									
=	<b>Eigenkapitalverdi</b>	9188964									
→	<b>P<sub>2005</sub></b>	41,47									

Tabell 9.1 Første verdiestimat for DNO ved hjelp av fri kontantstrøm til EK-modellen.

	SPE-metoden	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
	Balanseførd EK	1140577									
	Superprofitt til ek		797418,7	1096517	1477951	1701253	1739219	1447092	931731	293470,7	309223
/	Diskonteringsfaktor		1,100108	1,21565	1,34853	1,50266	1,680104	1,883957	2,118632	2,389623	
=	Noverdi av superprof.	6220868	724854,7	901997	1095969	1132158	1035185	768113,3	439779,5	122810,5	
+	Horisontverdi	1827519									
=	<b>Eigenkapitalverdi</b>	9188964									
→	<b>P<sub>2005</sub></b>	41,47									

Tabell 9.2 Første verdiestimat for DNO ved hjelp av superprofitt til EK-modellen.

Vi ser av tabellen at det første estimatet vi får for DNO-aksjen er 41,47 pr. aksje som vi får ved konsistent bruk av både SPE-modellen og FKE-modellen. Dette er berre eit første verdiestimat og ikkje det endelege.

### 9.3 Netto driftskapitalmetoden nytta på DNO

Vi ser av tabell 9.3 og 9.4 at det første estimatet vi får for DNO er 43,47 pr. aksje som vi får for både SPD-modellen og FKD-modellen ved konsistent bruk. Dette er berre, i likskap med estimata vi fann i kap 9.2, eit første verdiestimat.

	<b>SPD-modellen</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
	Balanseførd ek	1140577									
	Superprofitt frå drift		761919	1030857	1396038	1611924	1656373	1388829	901021	284499	287488
/	Diskonteringsfaktor		1,09331	1,2004	1,322	1,46135	1,61899	1,79625	1,99592	2,22144	
=	Noverdi av superprof	6090468	696890	858760	1056002	1103041	1023091	773182	451432	128070	
+	Horisontverdien	2401554									
=	<b>Eigenkapitalverdi</b>	9632599									
→	<b>P<sub>2005</sub></b>	43,47									

Tabell 9.3 Første verdiestimat for DNO ved hjelp av superprofitt frå drift-modellen.

	<b>FKD-modellen</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
	Fri kontantstr drift		-880281	-650809	-412826	-284961	624440	1153574	1217613	1078648	1142435
/	Diskonteringsfaktor		1,09331	1,2004	1,322	1,46135	1,61899	1,79625	1,99592	2,22144	
=	Noverdi av kontantstr	268941	-805150	-542160	-312273	-194999	385698	642212	610052	485562	
+	Horisontverdi	9543458									
-	VNFG	179800									
=	<b>Eigenkapitalverdi</b>	9632599									
→	<b>P<sub>2005</sub></b>	43,47									

Tabell 9.4 Første verdiestimat for DNO ved hjelp av fri kontantstraum frå drift-modellen

### 9.4 Endeleg verdiestimat etter konvergering

I tabellen under har vi lagt ved resultatata frå dei 11 stega i konvergeringsprosessen. Då ser vi at dei to metodane gir same prisestimat med to desimalar. Ein kunne utført ytterligare steg for å

kome fram til nøyaktig den same verdien på eigenkapitalen, men vi vel å nøye oss med desse 11. Vi ser at verdien ikkje ligg mellom dei to estimata vi tidlegare opererte med, men litt over og nærare verdien marknaden opererar med.

	<b>SPD-metoden</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
	Balanseførd ek	1140577									
	Superprofitt drift		761919	1030856	1396038	1611924	1656373	1388829	901021	284499	287487
/	Diskonteringsfak		1,08941	1,19143	1,30667	1,43822	1,58689	1,75384	1,94132	2,152	
=	Noverdi av s.prof.	6185775	699384	865225	1068393	1120775	1043787	791878	464129	132204	
+	Horisontverdien	3032195									
=	<b>Eigenkapitalverdi</b>	10358547									
→	<b>P<sub>2005</sub></b>	46,75									

	<b>SPE-metoden</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
	Balanseførd EK	1140577									
	Superprofitt til ek		797419	1096517	1477951	1701253	1739219	1447092	931730	293471	309222
/	Diskonteringsfaktor		1,089993	1,19336	1,31107	1,446653	1,6018	1,778541	1,979728	2,2085	
=	Noverdi av superprof	6456655	731581,7	918846	1127284	1175993	1085793	813639,8	470635,4	132883	
+	Horisontverdi	2760328									
=	<b>Eigenkapitalverdi</b>	10357560									
→	<b>P<sub>2005</sub></b>	46,75									

Tabell 9.5 Endeleg verdiestimat for DNO etter konvergering.

Av tabellen under ser vi utviklinga i eigenkapitalverdien og aksjekursen steg for steg. Det er størst utslag til å byrje med, medan ein etter fleire steg ser svært små endringar.

	<b>EK-metoden</b>	<b>NDK-metoden</b>
VEK steg 1	9188964	9632599
Pris steg 1	41,47	43,47
VEK steg 2	9769570	10198379
Pris steg 2	44,09	46,03
VEK steg 3	10172765	10309970
Pris steg 3	45,91	46,53
VEK steg 4	10299885	10343552
Pris steg 4	46,49	46,68
VEK steg 5	10339603	10353895

Pris steg 5	46,67	46,73
VEK steg 6	10351981	10357103
Pris steg 6	46,72	46,74
VEK steg 7	10355834	10358101
Pris steg 7	46,74	46,75
VEK steg 8	10357032	10358411
Pris steg 8	46,74	46,75
VEK steg 9	10357407	10358508
Pris steg 9	46,75	46,75
VEK steg 10	10357524	10358538
Pris steg 10	46,75	46,75
VEK steg 11	10357560	10358547
Pris steg 11	46,75	46,75

Tabell 9.6 Oversikt over egenkapital og pris steg for steg ved konvergering

Etter konvergering med 11 steg slår vi fast at på bakgrunn av våre oppfatningar basert på den strategiske analysen, samt justeringar og antakingar om framtida er vårt beste estimat på aksjekursen i DNO 46,75

## 9.5 Sensitivitetsanalyse

Verdien som vi no har kome fram til gjennom bruk av fundamental verdsetjing med konvergering på 46,75 er sjølvsagt svært prisgitt våre føresetnadar om kva som vil skje i framtida. Ein sensitivitetsanalyse prøver å avdekkje og synleggjere uvisse i estimatet gjennom å foreta endringar i verdidrivarane (Benninga 2000). Verdien vi har funne, meiner vi er ein forventa verdi ut frå tilgjengelig informasjon i dag. Framtida er usikker og difor vil denne verdien ha ei fordeling rundt forventa verdi som vil ha form som ei normalfordeling. Ei verdivurdering avheng kritisk av om føresetnadane som er lagt til grunn er i samsvar med det som faktisk vert utfallet. Vi vil i det følgjande sjå på endringar i dei viktigaste faktorane og kva konsekvensar dette vil ha for vårt verdiestimat. Alle dei sju budsjett-drivarane er i realiteten avgjerande for det endelege verdiestimatet, men vi vel å konsentrere oss om dei få verdidrivarane som er mest kritiske og vil kunne verke sterkast inn på estimatet, i tillegg til at det er desse som det er mest utfordrande å seie noko om langt fram i tid. I tillegg vil vi sjå på kva eit endra avkastningskrav vil ha å seie for verdien.

Verdiestimatet til DNO er særleg utsett for endringar i driftsinntektene, enten i form av høgare oljepris eller endringar i forventningar om produksjonsmengde. Dersomm det herskar uvisse rundt den politiske situasjonen i eit oljeproduserande land, vil dette slå seg raskt ut i oljepris, og igjen i verdivurderinga av oljerelaterte verksemder. Når ein ser at eit oljefunn vert lansert og ein får ei forventning om auka produksjonsmengde kan dette føre til verkeleg oppgang i kursen til eit oljeselskap. Og motsett om det skulle kome nyhende om at ei leiteboring som ein hadde rekna med skulle vere suksessfull, viser seg ikkje å ha livets rett.

Det er knytt store forventningar til veksten i driftsinntektene til DNO det inneverande året og dei næraste åra. Dette er forventningar som ein kan ha større tiltru til i ein effisient marknad enn det som er tilfelle for driftsinntektsveksten på horisonten som det er stor uvisse om. Vi vil sjå nærare på korleis endringar vil slå ut på verdiestimatet.

Ny oljeprisvekst (årleg)	-1 %	0 %	1 %	2 %	3 %	4 %	5 %	6 %	7 %	8 %
Verdiestimat (SPE -metoden)	39,5	40,91	42,53	44,44	46,75	49,66	53,54	59,09	68,06	85,8

Tabell 9.7 Verdiestimatendringar ved ulike antakingar om oljeprisvekst i budsjettperioden.

Av tabell 9.7 ser vi utviklinga i estimatet under føresetnadar om endringar i oljeprisveksten i heile budsjettperioden. Dersom veksten vert på 6% i staden for 3%, ein reell vekst justert for inflasjon på om lag 3%, vil det føre til at verdien vil stige til 59,09 pr. aksje. På den andre sida ser vi at ein nedgang i oljeprisveksten på frå 3% til 0%, vil redusere verdien til 39,5 pr. aksje. Det vi ser er at verdien er meir sensitiv ovanfor positive enn for negative endringar, noko som er positivt.

Den andre komponenten for driftsinntekter, mengde fat olje, har den same strukturen som oljeprisen. Prosentvis like store endringar slår kraftigare ut på estimatet for positive enn det gjer for negative verdiar. Som samla konklusjon om veksten i driftsinntektene synes det klart at DNO-aksjen er svært sensitiv for endringar i forventningane om oljepris og produksjonsmengde. Potensialet er større for oppsida enn for nedsida, noko som er med på å dempe risikoen ved investeringar i DNO.

Ny vekstfaktor i mengde	-1 %	0 %	1 %	2 %	3 %	4 %	5 %	6 %	7 %	8 %
Verdiestimat (SPE-met.)	43,35	43,95	44,67	45,58	46,75	48,31	50,5	53,81	59,34	70,54

Tabell 9.8 Verdiestimatendringar ved ulike antakingar om mengdevekst for horisonten.



Endringar i omløpet til netto driftseigedelar på lang sikt er vist i tabell 9.8. Vi har føresett at omløpet konvergerer mot 1,65 på horisonten, noko som er ei relativt forsiktig antaking då vi har sett at både DNO og bransjesnittet historisk har lagt høgare. Vi ser at verdiestimatet her er meir sensitivt ovanfor negative endringar enn for positive, nedsiderisikoen er større enn oppsidepotensialet.

Prosentvis endring onde	-50 %	-40 %	-30 %	-20 %	-10 %	0 %	10 %	20 %	30 %	40 %	50 %
Ny onde	0,825	0,99	1,155	1,32	1,485	1,65	1,815	1,98	2,145	2,31	2,475
Verdiestimat (SPE-met)	-4,04	12,89	24,98	34,05	41,11	46,75	51,37	55,21	58,47	61,26	63,68

Tabell 9.9 Endringar i omløpet til netto driftseigedelar på horisonten (lang sikt).

Netto driftsmargin har vi sett svært høgt i starten av budsjettperioden. Vi har også føresett ein margin på horisonten som er strengt større enn bransjesnittet. Her kan det vere interessant å sjå på endringar i marginen både i budsjett- og framskrivingsperioden. Som vi ser av tabellane er verdiestimatet sterkt sensitivt for endringar i netto driftsmarginen. Dette gjeld både på kort og lang sikt. Vi ser at endringane her er tilnærma lineære i begge retningar. Utfordringa til DNO i framtida vert å vise at dei kan drive kostnadseffektivt og med sin unike organisasjonsstruktur trur vi at dette er mogleg.

Prosentvis endr. i ndm	-50 %	-40 %	-30 %	-20 %	-10 %	0 %	10 %	20 %	30 %	40 %	50 %
Ny ndm	0,125	0,15	0,175	0,2	0,225	0,25	0,275	0,3	0,325	0,35	0,375
Verdiestimat (SPE-met)	31,58	34,61	37,65	40,68	43,72	46,75	49,78	52,82	55,85	58,89	61,92

Tabell 9.10 Endringar i netto driftsmargin for 2006 (kort sikt).

Prosentvis endring i ndm	-30 %	-20 %	-10 %	0 %	10 %	20 %	30 %
Ny ndm	0,056	0,064	0,072	0,08	0,088	0,096	0,104
Verdiestimat (SPE-metoden)	25,61	32,66	39,7	46,75	53,8	60,84	67,89

Tabell 9.11 Endringar i netto driftsmargin på horisonten (lang sikt).

Som vi ser vil endringar i eigenkapitalkrav influere verdiestimatet vesentleg, då ein nedgang i kravet frå 12,7% til 9% vil doble verdien pr. aksje, og ei auke på 6% i kravet vil halvere verdien. Estimatet er difor meir sensitivt ovanfor negative endringar i kravet enn det er for positive. Vi ser at vi får store utslag på verdien når eigenkapitalkravet nærmar seg 6%. Det skjer fordi kravet då vil nærme seg den langsiktige veksten og nemnaren vil gå mot null. Det er difor ikkje grunn til å leggje vekt på krav rundt 6-7%.

Prosentvis endring i ekk	-50 %	-40 %	-30 %	-20 %	-10 %	0 %	10 %	20 %	30 %	40 %	50 %
Ny ekk	0,0635	0,0762	0,0889	0,1016	0,1143	0,127	0,1397	0,1524	0,1651	0,1778	0,1905
Verdiestimat (ndk-mod.)	893,55	193,12	108,52	75,2	57,59	46,75	40,58	33,79	29,68	26,45	23,85

Tabell 9.12 Endringar avkastningskrav på eigenkapitalen (lang sikt).

## 10 Supplerande verdsetjing

### 10.1 Komparativ verdsetjing

Komparativ verdsetjing er ei verdivurdering basert på relativ prising i forhold til tilsvarande selskap eller egedelar. Eigenkapitalen kan verdsetjast direkte gjennom å samanlikne eigenkapitalen til DNO med marknadsverdien på eigenkapitalen til selskap som det kan vere naturleg å samanlikne seg med. Den kan også fastsetjast indirekte gjennom samanlikning med marknadsverdiar på individuelle egedelar og gjeld, også kalla substansverdimetoden (Damodaran 2002). Som diskutert i kap 3.2 er det for DNO i tillegg til den fundamentale verdsetjinga mest hensiktsmessig å foreta ei komparativ verdsetjing ved hjelp av multiplikatormodellen (EK-metoden), som er ein direkte verdsetjingsmetode. Direkte komparativ verdsetjing gjennom multiplikatormodellen skjer ved at eigenkapitalen til DNO vert samanlikna med marknadsverdien til tilsvarande selskap. Den komparative verdien av ein aksje er då gitt ved:

$$P_k = m_k * B$$

$m_k$  er komparativ multiplikator

B er basis for verdsetjing pr. aksje

Som multiplikator vil vi bruke pris/forteneste (P/E), og pris/bok (P/B) som multiplikator. Basis vert då høvesvis fortенeste pr. aksje og balanseførd eigenkapital pr. aksje. Data for referanseselskapa har vi henta frå DnBNOR Markets den 30.05.06. Dette gjer oss data for fleire av dei selskapa det er naturleg for DNO å samanlikne seg med. Ingen av dei selskapa som vi tidlegare har valt som referanseselskap ved den fundamentale verdsetjinga er representert i datamaterialet. For DNO har vi estimert eigne tal for P/E og P/B. Då 2005 ikkje er eit normalår for DNO grunna fleire forhold, har vi valt å bruke eit snitt for fortенeste i 2004 og estimert fortенeste i 2006. Vi har vekta desse like mykje då 2004 er før omstruktureringar, og 2006 trass alt er framtidsrekneskap som inneheld subjektive føresetnadar.

Tabell 10.1 presenterer P/E-forhold og P/B-forhold for DNO og dei selskapa som vi nyttar som referanseaksjar, i tillegg til dei tilhøyrande komparative verdiestimata.

Selskap	P/E 2006e	P/B 2006e	Komparativt verdiestimat
Nexen Inc.	35,7	4,2	
Dana Petrol	11,9	3	Pris/forteneste:
Caim Energy	80,5	8,6	$53 * 41,7/42,9 = 51,5$
Premier Oil	38,6	3,9	
Snitt	41,7	4,9	Pris/bok:
			$53 * 4,9/6,3 = 41,2$
DNO	42,9	6,3	

Tabell 10.1 Utrekning av komparative verdiestimat for DNO.

Den komparative verdivurderinga av DNO gir oss eit verdiestimat på 51,5 ved bruk av pris/forteneste som multiplikator, og eit estimat på 41,2 ved bruk av pris/bok som multiplikator. Legg ein desse estimata til grunn tyder det på at DNO-aksjen er svakt overvurdert dersom vi samanliknar med børskursen på 53 pr. 31.05.06. Relatert til dette peikar Petter Osmundsen (2002) på at det er enkelte problem knytt til verdsetjing av oljeselskap basert på komparative vurderingar. Bak P/E-tal på over 15 for "supermajors" ligg det ifølgje Osmundsen vekstforventningar. Dersom desse forventningane skal innfriast må dette enten skje gjennom marknadsvekst, eller ved at "supermajors" tek vesentlige marknadsdelar frå sine konkurrentar. Det vil uansett ikkje vere rom for at alle selskap skal kunne innfri denne forventninga. Det er lite som tyder på at oljebransjen er ein bransje i vekst, tvert om minkar dei ikkje-fornybare oljereservane for kvar dag, i tillegg til at det ikkje er teoretisk mogleg at alle aktørar i ein marknad skal kunne auke sine marknadsdelar. På grunnlag av dette kan det vere ei prisboble knytt til fleire av desse aksjekursane. Ei slik prisboble, i tillegg til at ein i ein slik modell ikkje tek høgde for kapitalstruktur vil gi ein ganske så ulik verdi på selskapet i forhold til det som truleg er den reelle verdien. Det som derimot talar for at den komparative verdsetjinga er påliteleg er at den ikkje skil seg nemneverdig frå den fundamentale verdsetjinga. Det vil difor i vår verdsetjing vere aktuelt å vektleggje det komparative estimatet når vi skal kome fram til eit endeleg verdiestimat for DNO. For å kome fram til ein endeleg verdi for komparativ verdsetjing, vel vi å leggje like stor vekt på både P/E og P/B, og brukar difor eit reint gjennomsnitt av 51,5 og 41,2, noko som fører til at vårt verdiestimat vert 46,35 pr. aksje.

## **10.2 Oppsummering og evaluering av komparativ verdsetjing**

Supplerande verdsetjing kan vere eit nyttig supplement til fundamental verdsetjing i visse delar av livssyklusen og i visse bransjar. Multiplikatormodellen for komparativ verdsetjing er best egna i oppstartsfasen då det er lite rekneskapsinformasjon tilgjengeleg. Dette er ikkje tilfelle for DNO. Det som og kan seiast å vere eit ankepunkt for bruken av komparativ verdsetjing i oljebransjen, er at multiplikatormodellen er svært sensitiv i forhold til målefeil av type 4, bobledanning i komparative verksemdar. Vi trur dette kan vere noko av årsaka til dei svært høge P/E verdiane vi opererer med. Dana Petrol er det einaste av selskapa som opererer med ein P/E verdi under 15 (jfr Osmundsen), så det ser ut til at dette er relativt konsistent for denne gruppa som heilheit. Vi fekk ved bruken av P/E som multiplikator eit verdiestimat pr. aksje på 51,5, og 42,9 ved bruk av P/B- modellen. Dette gir oss ein snittverdi på 46,35 som står som vårt beste estimat for verdien pr. DNO-aksje ved bruk av komparativ verdsetjing. Vi valte å bruke dei same referanseselskapa for DNO som det DnBNOR Markets gjer i sine rapportar. Dette er selskap som det er naturleg for DNO å samanlikne seg med, men det var problematisk å finne god rekneskapsinformasjon om dei. Dette er grunnen til at vi har omgruppert rekneskapa til andre selskap som er større enn DNO. Om vi hadde brukt desse selskapa i vår komparative verdsetjing kunne vi ha fått eit verdiestimat ved bruk av SK-metoden også, noko som kunne vore ønskjeleg då denne tek omsyn til kapitalstruktur.

## 11 Konklusjon og handling

Det siste vi skal gjere i verdsetjinga vår er å kome med ei konkret tilråding om kjøp eller sal av DNO aksjen, basert på verdiestimatet vårt. Dette estimatet er svært usikkert og byggjer i varierende grad på subjektive antakingar om framtida frå vår side. For å freiste å få fram noko av denne uvissa har vi utført ein sensitivitetsanalyse som syner korleis verdiestimatet vil verta påverka dersom antakingane våre ikkje skulle slå til. I særleg grad gjeld dette utviklinga av oljeprisen som det er knytt stor uvisse til. Dette må ein ha med i tankane dersom verdivurderinga vår vert lagt til grunn ved handling.

I den strategiske analysen konkluderte vi med at det er stor strategisk risiko i DNO. Veksten i produksjonen vil vere kritisk avhengig av DNOs utvikling i Midtausten. Den framtidige oljeprisen vil ha avgjerande betydning for verdiestimatet. Det er ikkje noko som tyder på at substituttar for olje og gass er rett rundt hjørnet, så vi trur difor at oljeprisen kjem til å halda seg høg framover. Verdiestimatet er også svært sensitivt ovanfor endringar i netto driftsmargin. Pr. dags dato har vi konkludert med at oljebransjen er svært lønsam. Dette vil føre til auka konkurranse og inngrep frå myndigheiter som vil ha sin del av verdiskapinga. I sum fører dette til at marginane til DNO kan bli pressa, og avta over budsjettperioden. Dei siste åra har DNO hatt ein superprofitt på 7 %. Vi trur at denne vil gå ned, men at han vil stabilisera seg på mellom 2 og 3%. Dette trur vi er realistisk sett med bakgrunn frå den strategiske analysen vår, der vi konkluderer med at DNO innehar visse konkurransefortrinn i form av kompetanse, organisatorisk kapital og omdøme.

Verdiestimatet vårt frå den fundamentale verdsetjinga er 46,75 kroner per aksje. Dette ligg rett over esimatet vårt frå den komparative verdsetjinga på 46,35. Vi tek ikkje omsyn til eventuelle opsjonar separat, men desse er delvis reflektert i den fundamentale verdsetjinga gjennom veksten i driftsinntektene, og i den komparative verdsetjinga ved at marknaden har prisa desse inn i aksjekursane. Vi legg mest vekt på estimatet vårt frå den fundamentale verdsetjinga sidan multiplikatormodellen under komparativ verdsetjing er svært sensitiv ovanfor målefeil av type 4 (bobledanning). Uansett endar vi opp med eit endeleg verdiestimat på om lag 47 kroner.

Den 31. mai 2006 var aksjekursen til DNO 53 kroner per aksje. Dette betyr at verdiestimatet vårt på 47 kroner pr. aksje tilseier at aksjen er noko overprisa. Om ein lagar seg eit intervall på +/- 10% endar ein opp med at ein bør halde på aksjen dersom kursen ligg mellom 42 og 52 kroner pr. aksje. Dette gir difor eit svakt signal om reduksjon i behaldninga av DNO-aksjar. Dette kan ha bakgrunn i at vi legg til grunn ei anna utvikling enn det marknaden gjer i til dømes oljepris. Frå sensitivitetsanalysen ser vi at dersom veksten i oljeprisen aukar med berre 3% over budsjettperioden vil verdiestimatet vårt passere 59 kroner pr. aksje og tilrådinga då vert dermed kjøp.

Utviklinga og stemninga på børsen og i oljebransjen har vore prega av optimisme dei to-tre siste åra. Dersom ein trur at denne utviklinga held fram kan ein eventuelt halde posisjonen sin og ri på den positive stemningsbølgja. Men dersom ein vel denne strategien bør ein sitje med fingeren på avtrekkjaren og selje med ein gong DNO aksjen viser teikn til svakheit, til dømes dersom kursen går under 50 kroner. Dersom aksjekursen stig ytterlegare vert argumentet for sal sterkare, med mindre det kjem fram ny informasjon som aukar det fundamentale verdiestimatet vesentleg.

## 12 Kjelder og referanser

- Damodaran Aswath: Investment valuation : tools and techniques for determining the value of any asset. 2.utg 2002. New York.
- Ot. prp. nr. 1 (2004 - 2005) Kap 5: ”Aksjonærmodellen” , Kap 6: ” Fritaksmetoden”.
- [http://www.orapp.no/oversikt/Argang\\_2004/10464/rapport/10507](http://www.orapp.no/oversikt/Argang_2004/10464/rapport/10507)
- Hill & Jones (2004): Strategic Management: An integrated approach, Boston/New York: Houghton Mifflin Company
- DNOs heimeside: [www.dno.no](http://www.dno.no) (Oppbyggingen av denne sida gjer det vanskelig å gi spesifikke referansar/adresser
- DNO (2004): Årsrapport 2004
- Michael Burda og Charles Wyplosz "Macroeconomics: A European Text", tredje utgave, 2001, Oxford
- Penman Steven H, Graduate School of Business, Columbia University Financial Statement Analysis and Security Valuation, 2/e 2004
- Learned Edmund P, Christiansen C Roland, Andrews Kenneth, Guth William D, Business Policy, Text and Cases (Homewood IL Irwin 1969)
- Østerud, Ø. red. (2002): *Ressursmakt og grunnrente*. Makt- og demokratiutredningen, Rapportserien nr 44. Oslo: Unipub forlag
- Robert S. Kaplan og Anthony A. Atkinson (KA). 1998. *Advanced Management Accounting*. 3. utgave.
- Stern & Stewart. The quest for Value, Harper Collins New York, 1991.
- Porter, Michael Competitive Strategy, Free Press, New York, 1980.
- C. Chatfield The analysis of time series. An introduction. 4th ed. Chapman & Hall 1989
- Bodie, Zvi, Alex Kane & Alan J. Marcus, Investments, sixth edition, Irwin/McGraw-Hill, 2005
- Jakobsen og Lien (2001): Ekspansjon, Strategi for forretningsutvikling: Oslo, Gyldendal
- Stensaker, Inger (2004): Ekstern analyse – konkurransesituasjonen: førelesningsnotater STR210 våren 2004
- Haugane, Erik (2004), President Pertra, Gjesteforelesing i forelesingsserien ORG200
- Osmundsen, Petter: Verdsetting av oljeselskaper, SNF-rapport 21/02, Bergen, 2002.
- Ernst & Young, IFRS på norsk 2005. Artikkelsamling og IFRS-konferanse 2005 Finn Espen Sellæg.
- Kinserdal, Arne: Finansregnskap med analyse, del 1, 12.utgave, Cappelen Akademiske Forlag , Oslo, 2000.



- Boye, Knut: Kostnads og inntektsanalyse, 7. utgave, Universitetsforlaget, Oslo, 1999.
- Boye, Knut og Hansen, Terje. Personlig økonomi 2006.
- Gjesdal, F. Johnsen, T: Kravsetting, lønnsomhetsmåling og verdivurdering, Cappelen Akademiske forlag, Oslo, 1999.
- Romarheim og Søyland, Regnskapsanalyse og verdsettelse av Statoil ASA 2004
- Imarkedet.no - Teneste innanfor informasjon og nyheter for aksjar, børs, økonomi og finans.
- Benninga, S: Financial Modeling using Excel, 2000.
- Forskrift om gjennomføring av EØS-regler om vedtatte internasjonale regnskapsstandarder.  
<http://www.lovdatabank.no/lovdata/ltavd1/lt2004/t2004-1-18-1.html>
- Olje og energidepartementet.  
<http://odin.dep.no/oed/norsk/aktuelt/pressemateriale/026031-990072/dok-bn.html>  
<http://www.dep.no/oed/global/soek/nu.html?sok=rel&dok=026011-150003&sokeord=Ledelse+i+Olje-+og+energidepartementet>
- Nettavisen, økonomi  
<http://pub.tv2.no/nettavisen/okonomi/article552953.ece>  
<http://pub.tv2.no/nettavisen/okonomi/article554195.ece>  
<http://pub.tv2.no/nettavisen/okonomi/article555377.ece>  
<http://pub.tv2.no/nettavisen/okonomi/article568754.ece>  
<http://pub.tv2.no/nettavisen/okonomi/article531038.ece>
- TFO-tildelinga:  
<http://www.hegner.no/hegner/newsdet.asp?id=202785&cat=94>
- DnB NOR Markets, ved oljeanalytiker Bjørn Inge Tønnesen  
<http://pub.tv2.no/nettavisen/okonomi/article569341.ece>
- Øystein Noreng, professor i petroleumsøkonomi ved BI  
<http://pub.tv2.no/nettavisen/na24/article530943.ec>
- Kon-Kraft (2003 a): Norsk Petroleumsvirksomhet ved et veiskille, Oslo: Hydro Media
- Kon-Kraft (2003 b): Aktivitetsprosjektet: Sluttrapport
- St.meld 38 (2001-2002): Om olje- og gassvirksomheten
- ([www.offshore.no](http://www.offshore.no))

- Norsk Petroleumforening  
<http://www.npf.no/article.php?id=255&p=>
- Platts - Platts er verdsleiande innan energiinformasjon
- Petroleumstilsynet -  
[http://www.ptil.no/Norsk/Helse+miljo+og+sikkerhet/Tilsyn+og+raadgivning/4\\_tilsyn\\_dno\\_som\\_rettighetshaver.htm](http://www.ptil.no/Norsk/Helse+miljo+og+sikkerhet/Tilsyn+og+raadgivning/4_tilsyn_dno_som_rettighetshaver.htm)
- Holbergfondene. <http://www.holbergfondene.no/cda/viewfile.aspx?id=646>