



UNIVERSITETET I
NORDLAND

HANDELSHØGSKOLEN I BODØ • HHB

MASTEROPPGAVE

Master of Science in Energy Management

EN310E

Ildeføring av olje- en mulighetsanalyse

En studie av Johan Castberg

Erlend Losnegaard Mevik



Forord

Masteroppgaven markerer slutten på min 5-årige økonomiutdannelse, og er skrevet som en del av min mastergrad i Energy Management ved Handelshøgskolen i Bodø. Prosessen med ferdigstillingen av oppgaven har vært en lang og lærerik prosess, som har bydd på både oppturer og nedturer. Jeg vil benytte anledningen til å takke alle som har hjulpet meg på ulike måter, enten ved å stille opp til intervju, motivert meg, gitt meg tips eller hjulpet meg med å lese gjennom oppgaven.

Videre vil rette en spesiell takk til veileder min, Frode Mellemvik, som har gitt gode tilbakemeldinger og råd. Etter hvert møte har jeg fått påfyll av energi og motivasjon. Jeg ønsker også å rette en spesiell takk til Stine Johansen ved Oljedirektoratet avd. Harstad, for å ha hjulpet meg med problemstillingen og bidratt med relevant teori.

Til slutt ønsker jeg å takke min familie og kjæreste for støtte og oppfølging underveis.

Trondheim, 18.05.2015

Erlend Losnegaard Mevik

Sammendrag

Målet med denne oppgaven har vært å se på hvordan man kan gjøre prosjekt Johan Castberg bedriftsøkonomisk mer robust for å få på plass en ilandføring av oljen. Dette er et tema som opptar mange, fordi det gir ringvirkninger langt utover bare prosjektet.

Oppgaven er en kvalitativ studie hvor det er gjennomført intervju med seks ulike informanter. Informantene har ulike roller i forhold til Johan Castberg, og har derfor gitt meg et bredt informasjonsgrunnlag fra ulike synsvinkler.

Barentshavet er et jomfruelig havområde, sett fra et olje- og gassperspektiv. Det finnes i dag ingen infrastruktur for petroleumsressurser i havområdet, som gjør det betraktelig mer kostnadskrevenende å hente ut olje- og gassressursene.

Lisenshaverne i Johan Castberg må hele tiden vurdere prosjektets lønnsomhet, og gjøre vurderinger ut i fra hva som er bedriftsøkonomisk best for dem. Det gjør at det kan oppstå et gap mellom det som er bedriftsøkonomisk lønnsomt og det som er samfunnsøkonomisk lønnsomt.

Et sentral punkt i oppgaven har vært å undersøke hvilket handlingsrom de ulike stakeholderne har for å kunne bidra til en ilandføring. Flere av stakeholderne kan i ulik grad være med på å sikre en ilandføring, samtidig er det flere ting som må avklares eller som kan være til hinder for slike løsninger. De ulike stakeholders incentiver kan være helt avgjørende for hvilket konseptvalg lisenshaverne i Johan Castberg ønsker å investere i.

Flere av prosjektets ulike risikoaspekter er identifisert og beskrevet. Det virker som det er størst uenighet knyttet til regularitetsrisikoen- risiko som selskapene i stor grad kan påvirke gjennom valg av konsept for Johan Castberg.

Abstract

The aim of this thesis is to make the project Johan Castberg more financially robust, in order to establish an oil facility in Finnmark. This is a topic that concerns many, because it provides synergies far beyond just the project.

This is a qualitative study and there are conducted interviews with six different companies/institutions. As the informants have different stakes regarding Johan Castberg they have provided me with information from several angles.

The Barents Sea is an immature area, seen from an oil and gas perspective. There is currently no established infrastructure for petroleum resources in the area, which makes it considerably more costly to extract oil and gas resources.

The partnership Johan Castberg must constantly consider the project's profitability, and making assessments on the basis of what is financially best for them. Hence, makes the potential gap between what is commercially profitable and what is economically profitable bigger.

A central point in the thesis has been to investigate the various stakeholders' potential action for landing an oil terminal. Several stakeholders may to varying degrees contribute to secure a landing, while there are several things that need to be clarified or that may preclude such solutions. The various stakeholders' incentives can be absolutely crucial concerning the partnerships choice of concept.

Several of the project's various risk factors are identified and described. It seems that there is greater disagreement about the risk of regularity- risk that companies can greatly influence by the choosing the "right" concept for Johan Castberg.

Innholdsfortegnelse

Forord	i
Sammendrag	ii
Abstract	iii
Innholdsfortegnelse	1
Figurer og tabeller	2
Begrepsavklaring	3
1. Innledning	4
1.1 Problemstilling	5
1.2 Min motivasjon	5
1.3 Kort beskrivelse av case	6
1.4 Struktur	6
2. Teoretisk rammeverk	7
2.1 Innledning	7
2.2 Lønnsomhet	7
2.2.1 Samfunnsøkonomisk perspektiv	8
2.2.2 Bedriftsøkonomisk perspektivet	9
2.2 Stakeholder	12
2.2.1 Samarbeid og kontrakt	13
2.2.2 Stakeholders betydning	14
2.2.3 Ulike stakeholdere for en organisasjon	15
2.2.4 Stakeholder engasjement	19
2.3 Risiko	21
3.0 Metode	23
3.1 Introduksjon	23
3.2 Forskningsdesign	23
3.3 Valg av forskningsdesign	23
3.4 Casestudie/Casestudium	24
3.5 Metode for datainnsamling	25
3.5.1 Primærdata og sekundærdata	25
3.6 Utvalg av informanter	26
3.7 Rekruttering	27
3.8 Gjennomføringsprosessen	27
3.9 Presentasjon og tolkning av data	28
3.10 Reliabilitet	28
3.11 Validitet	29
3.12 Etisk hensyn	30
3.13 Oppsummering	30
4. Beskrivelse av case – Johan Castberg	30
4.1 Barentshavet	30
4.2 Utfordringer i Barentshavet	32
4.3 Johan Castberg	32
4.3.1 Konseptvalg Johan Castberg	33
4.4 Alta/Gohta	35
4.5 Veien videre	35
4.6 Informantene	36

4.6.1 Statoil	36
4.6.2 North Energy	41
4.6.3 Nordkapp kommune.....	45
4.6.4 Oljedirektoratet.....	48
4.6.5 Petro Arctic	50
4.6.6 Informant Leverandør 2(L2).	53
5.0 Analyse – ilandføring eller ikke	55
5.1 Introduksjon	55
5.2 Lønnsomhet	55
5.2.1 Årsaker for utsettelsen.....	56
5.2.2 Kommersialitet/materialitet	56
5.2.3 Samordningsgevinster	57
5.2.4 Avkastningskrav	58
5.2.5 Ekstraverdier ved ilandføring	59
5.3 Risiko	60
5.3.1 Inntektsrisiko/oljeprisen.....	60
5.3.2 Regularitetsrisiko	61
5.3.4 Politisk risiko.....	62
5.4 Stakeholder	63
5.4.1 Viktige stakeholdere	63
5.4.2 Stakeholders påvirkningskraft	64
5.5 Drøfting.....	66
6. Konklusjon.....	69
7. Bidrag og videre forskning	72
7.1 Bidrag	72
7.2 Videre forskning	72
8. Kilder	73

Figurer og tabeller

Figur 1 Egenskaper Stakeholder.....	16
Figur 2 Ulike egenskaper Stakeholder.....	18
Figur 3 Fordeler for lokalsamfunnet	20
Figur 4 Oversikt og avstander Barentshavet.....	31
Figur 5 Landterminal Veidnes, Nordkapp kommune	33
Figur 6 Valgtre.....	34
Figur 7 Ressursanslag Barentshavet.....	36
Tabell 1 Hinder - samordningsgevinster	11
Tabell 2 Risikokilder	22
Tabell 3 Ulike avkastningskrav.....	58
Tabell 4 Kartlegging stakeholder	66
Tabell 5 Oppsummering.....	71

Begrepsavklaring

FPSO – Floating Production, Storage and Offloading.

Semi – Halvt nedsenkbar plattform.

Ilandføring – Terminal på land, hvor olje blir transportert enten ved å benytte seg rør eller tankskip.

Bøyelasting – Lasting av tankskip på åpent hav.

Offshore loading – Se bøyelasting.

PUD – Plan for utbygging og drift.

Funn – Oppdaget petroleumforekomster, omfatter både teknisk og kommersielt.

Felt – Funn som har fått godkjent PUD av myndighetene.

Regularitet – Punktlighet og flyt av transport og produksjon.

Feltsenter – Større felt med produksjon og prosessering av olje og gass, hvor flere mindre felt er koblet opp mot feltet.

1. Innledning

Sett i lys av dagens oljepris har lønnsomheten i olje- og gassektoren gått ned. Det har medført at gapet mellom samfunnsøkonomisk og bedriftsøkonomisk lønnsomhet er blitt større som følge av at oljeselskapene må velge løsninger som ikke ivaretar det samfunnsøkonomiske perspektivet i like stor grad som før. I forbindelse med artikkelen ”Maner til samarbeid i Barentshavet” (NTB, 2014a) uttalte Bente Nyland, direktør for Oljedirektoratet ”Vi vil stille krav til Johan Castberg om at man er nødt til å tenke nabolag” (ibid). Nyland ønsker en ilandføring av Castberg, for å gjøre det lettere å utvinne fremtidige funn i Barentshavet. For å kunne forsvare en så stor kostnad som en ilandføring vil innebære, er man nødt til å samle sammen nok petroleumsressurser for å rettferdiggjøre kostnaden. I starten av mars bekreftet Statoil med sine lisenspartnere at de hadde valgt å utsette konseptvalget for Johan Castberg til tredje kvartal 2016 (Bjørsvik, 2015a).

Johan Castberg og Lundins to nærliggende funn, Alta og Gohta, utgjør i bestefall over 1 milliard fat olje tilsammen. Det tilsvarer ca. 1/3 av gigantfunnet i Nordsjøen, Johan Sverdrup. Lundin planlegger ytterligere boring av fire brønner i samme område for 2015 (Stangeland, 2015). Eventuelle funn her vil øke volumene og styrke en ilandføring.

Det er knyttet flere problemstillinger til utvinning av petroleumsressurser i Barentshavet. Området er umodent og gjør det ekstra krevende for ”førstemann” å etablere en infrastruktur. Det kan derfor virke urimelig at ”førstemann” skal ta hele regningen som andre kan benytte seg av senere? Snøhvit har i dag ikke kapasitet til å ta i mot mer gass før i 2042, og Goliat (Eni) benytter seg av en flytende produksjonsenhet som transporterer oljen direkte fra feltet og til markedet. Det betyr at det i dag ikke er etablert noe infrastruktur i Barentshavet.

Oppgaven tar også opp problematikken rundt stakeholders (interessentene). En ilandføring vil påvirke interessenter på forskjellige måter, og det er vanskelig å avgjøre hvilke hensyn man skal vektlegges mest. Hvilken ringvirkninger vil en ilandføring gi kontra en FPSO-løsning. Ilandføring innebærer at oljen eller gassen fra feltet blir transportert inn til land ved hjelp av rør eller tankskip til en terminal hvor

den blir behandlet og sendt videre ut til markedet. Mens en FPSO har et eget prosessanlegg på skipet hvor den skiller olje, gass og formasjonsvann. Olje blir lagret i plattformens tanker og hentet av tankskip med jevne mellomrom. Tankskipene frakter oljen til et raffineri hvor den behandles og sendes ut til markedet (Bluewater, 2015).

1.1 Problemstilling

Valg av problemstilling er gjort etter flere samtaler med Stine Beate Johansen ved Oljedirektoratet i Harstad. Der hun har kommet med forslag til problemstillinger som Oljedirektoratet ikke har jobbet like mye med. Etter hva jeg kjenner til foreligger det lite offentlig kunnskap/ informasjon relatert til akkurat denne problemstillingen. På bakgrunn av dette er problemstillingen som følger:

Gitt at det er samfunnsøkonomisk lønnsomt med ilandføring, men ikke robust nok lønnsomhet i et bedriftsøkonomisk perspektiv – hvordan kan man få realisert dette likevel?

Problemstillingen er dagsaktuell, og det vil skje mye fremover som kan påvirke de to ulike konseptene. Det vil derfor være interessant å jobbe med problemstillingen og i slutten av oppgaven foreta sine egne vurderinger på hva som vil være det beste konseptet.

1.2 Min motivasjon

Jeg er sterkt motivert med intensjonen om å øke min kompetanse innenfor dette området. Jeg synes dette er veldig spennende, spesielt med tanke det som skjer i Barentshavet og særlig Johan Castberg. EIA anslår at 22 % av verdens uoppdagede olje- og gassressurser ligger i nordområdene (Budzik, 2009), noe som gjør regionen utrolig spennende for fremtiden. Oljedirektoratet har uttalt at 1 % av Barentshavets ressurser er i dag tatt ut. Ønske om jobbe med dette etter endt studie gjør at jeg er motivert og ”sulten” på å tilegne meg mer kunnskap innenfor dette området.

1.3 Kort beskrivelse av case

Statoil er operatør for Johan Castberg som utgjør flere lisenser i Barentshavet. Statoil har de siste årene jobbet med ulike konseptvalg, men har opp til flere ganger måtte utsette avgjørelsen, senest 06. mars i år. Det er DG2 eller konseptvalget som er blitt utsatt. Konseptvalget innebærer hvilken løsning Castberg-eierne ønsker å investere i. Det står trolig mellom en flytende produksjonsenhet, FPSO, eller en semi-plattform. Begge løsningene kan gi muligheten for å bygge en landterminal på Veidnes i Nordkapp Kommune. Beslutning om ilandføring vil kunne være samfunnsøkonomisk lønnsomt og viktig for fremtidige funn i Barentshavet. Det vil øke investeringslysten for andre, spesielt mindre funn. Velger man å bygge et rør til land istedenfor å transportere det med tankskip direkte til markedet, vil man kunne få skalafordeler. Kapasiteten kan benyttes av andre, gitt at det gjøres flere funn i nærliggende område.

Det vil også skape ringvirkninger i form av arbeidsplasser til terminalen og tildeling av kontrakter til lokale leverandører. En FPSO-løsning vil være 10 milliarder NOK billigere, og kunne være bedriftsøkonomisk sett mest gunstig (Helgesen, 2013a).

1.4 Struktur

Opgaven min består av syv hovedkapitler i tillegg til underkapitler.

Det teoretiske rammeverket presenteres i kapittel to, hvor jeg redegjør for bedriftsøkonomisk og samfunnsøkonomisk lønnsomhet, stakeholders teori og risiko knyttet til prosjekter i olje- og gassektoren. Kapittel tre består av metoden, her vil jeg forklare valg av forskningsdesign, innhenting av data og beskrive hvordan prosessen har vært fra starten av januar til midten av mai.

Kapittel fire, empirien, vil Johan Castberg bli presentert, de ulike konseptvalgene, Barentshavet og nærliggende funn. Intervjuene vil også bli presentert i en storytellingsform. I tillegg vil sekundærkilder bli presentert, for å gi leseren størst mulig innsikt i utfordringene og mulighetene for Barentshavet. Interessant empiri vil bli videre analysert i kapittel fem.

Analysedelen er kapittel fem. Her vil jeg analysere data fra empirien fra kapittel fire. Kapittelets siste del består av en drøftingsdel i forhold til problemstillingen.

Kapittel seks vil bestå av konklusjonen hvor jeg konkluderer og kommer med løsninger knyttet til Johan Castberg-prosjektet. Avslutningsvis vil jeg trekke frem hva som kan være interessant å undersøke ved en senere anledning. Avslutningsvis vil jeg presentere videre forskning.

2. Teoretisk rammeverk

2.1 Innledning

I teorikapitlet har jeg tatt for meg tre teorier som rammeverk for oppgaven for å kunne svare på problemstillingen min. Først har jeg tatt for meg lønnsomhet hvor jeg har sett på hvorfor det ikke alltid er samsvar mellom det samfunns-økonomiske og bedriftsøkonomiske perspektivet. Dermed oppstår spørsmålet om hvem som skal ta gapet mellom det bedriftsøkonomisk og det samfunnsøkonomiske perspektivet.

Dette har igjen ledet meg inn på stakeholders teori, og som en mulig brobygger mellom det bedriftsøkonomisk og samfunnsøkonomisk perspektivet. Ulike mulige stakeholdere i et prosjekt blir presentert som en mulig løsning på å dekke dette gapet. Tredje og siste er teori knyttet til risiko. Kartlegging av mulige risikoer for et prosjekt, og hvordan det påvirker prosjektets økonomi.

2.2 Lønnsomhet

Lønnsomhet kan måles ved å se på hvor effektivt man utnytter knappe ressurser, og deles opp i to. Hvor du på den ene siden har samfunnsøkonomisk lønnsomhet og på den andre siden har bedriftsøkonomisk lønnsomhet. (Hagen, 2007). Selv om et prosjekt er samfunnsøkonomisk lønnsomt, så kan det være at det ikke er bedriftsøkonomisk lønnsomt. Bedrifter har ofte et høyere avkastningskrav enn hva samfunnet har, og det oppstår dermed et gap mellom det som er samfunnsøkonomisk lønnsomt og det som er bedriftsøkonomisk lønnsomt.

2.2.1 Samfunnsøkonomisk perspektiv

Prosjekter som er samfunnsøkonomisk lønnsomme, men ikke tilfredsstillende bedriftens avkastningskrav kan bli utsatt eller i verste fall ikke realisert. Det medfører at samfunnet går glipp av viktig verdiskapning som følge av at det ikke blir realisert.

Petroleumsskatteloven § 3-B (2009) forklarer hvordan Snøhvit i sin tid ble bygd ut. Myndighetene innførte en forstyrrelse i form av økte avskrivningssatsen for LNG-anlegg i Finnmark og de tre nordligste kommunene i Troms, og gjorde det mer bedriftsøkonomisk lønnsomt å bygge ut Snøhvit. For å sikre seg at samfunnet ikke går glipp av økt verdiskapning, så kan det lønne seg, eller være samfunnsøkonomisk fordelaktig å innføre ytterligere en forstyrrelse. Hensikten er å innføre ytterligere en forstyrrelse et sted for å kompensere for forstyrrelsen man innførte et annet sted. Dette fordrer at myndighetene griper inn gjennom skatter og regulering. Eksempelvis kan myndighetene endre avskrivningssatsen til fordel for bedriftene. Det vil øke lønnsomheten til bedriftene, samtidig som satsen ikke har noe å si for den samfunnsøkonomiske lønnsomheten.

For å sikre velferden til samfunnet er man avhengig av å få mest mulig ut av de knappe ressursene som man har i landet på en effektiv måte. Samfunnsøkonomisk lønnsomhet forteller hvor effektivt vi utnytter de knappe ressursene. En samfunnsøkonomisk analyse identifiserer og peker på virkningen av en handling for berørte grupper i samfunnet og vurderer om handlingen er samfunnsøkonomisk lønnsomt (direktoratet for økonomistyring, 2014).

Staten har som mål å ivareta samfunnets samlede velferd, mens private bedrifter har som mål å skape størst mulig økonomisk overskudd. I en samfunnsøkonomisk analyse er det viktig å peke på hvilke forventede fordeler og ulemper handlingen fører med seg, og for hvem? Vil fordelene gi større virkning enn ulempene? Dette er spørsmål man må stille seg når man skal vurdere om et prosjekt er lønnsomt for samfunnet.

Ved å gjennomføre en samfunnsøkonomisk analyse ønsker man å finne ut om et tiltak er samfunnsøkonomisk lønnsomt eller ikke, og på den måten kunne rangere og prioritere de ulike tiltakene. Samfunnsøkonomisk lønnsomhet er gitt ved at samlet betalingsvillighet for nyttevirkningene er høyere enn samlede kostnadsvirkning (dfo,

2014). Kanskje den største forskjellen mellom samfunnsøkonomisk og bedriftsøkonomisk lønnsomhet er at i den samfunnsøkonomiske analysen vurderer man i hvilken grad virkninger som ikke lar seg verdsette i kroner, er hvordan tiltaket bidrar til å øke lønnsomheten i samfunnet. Eksternalitet eller eksterne virkninger innen samfunnsøkonomi ser på samfunnsøkonomiske gevinster eller kostnader ved produksjon som bedriftene ikke tar hensyn til fordi de ikke blir godskrevet/belastet økonomisk for det i markedet (Idsø, 2014).

Når staten skal beregne om et prosjekt er samfunnsøkonomisk lønnsomt så har de et avkastningskrav på lik linjen med det bedriftsøkonomisk perspektivet. Forskjellen er størrelsen på avkastningskravet, hvor eksempelvis oljeselskaper har et veldig høyt avkastningskrav. Det vil derfor kunne være stor forskjell mellom hva som er å anse som er lønnsomt prosjekt.

2.2.2 Bedriftsøkonomisk perspektivet

Det bedriftsøkonomiske perspektivet har normalt som mål å skaffe eierne best mulig avkastning på kortest mulig tid. For at et prosjekt skal være bedriftsøkonomisk lønnsomt må nåverdien av inntektene fra prosjektet være større enn nåverdien av kostnadene til prosjektet.

”Materialitet er et begrep som er knyttet til seleksjon av investeringsprosjekter i petroleumsnæringen når selskapet har et gitt investeringsbudsjett og begrensede ressurser i form av ledelse og ansatte med spesialkompetanse (for eksempel innen geologi og utvinningsteknologier)” (Osmundsen ,2000, s.1). Videre definerer Osmundsen (2000) begrepet materialitet som; finansielt volum - som betyr at prosjektet må ha en viss økonomisk størrelse for at det skal være interessant for oljeselskaper.

Materialitet er som nevnt som beskrevet ovenfor, og selskapene stiller krav til prosjektene om å ha en gitt størrelse på nåverdi etter skatt for at de skal kunne være interessant for dem. Det vil si at selv om prosjekter har en positiv nåverdi, må det også ha en viss størrelse/volum for at selskapene skal godkjenne og investere i det. Mindre prosjekter som er samfunnsøkonomisk lønnsomme står dermed i fare for å ikke bli bygd ut. En viktig årsak til slike materialitetskrav er knapphet på

innsatsfaktorer og må derfor prioritere ”riktig” prosjekt. Osmundsen (2000) trekker frem innsatsfaktorer det kan være knapphet på. Disse er kapitalbegrensning, organisasjonsmessige begrensninger og selskapskostnader.

- Kapitalbegrensning betyr at et prosjekts kan være lønnsomt nok, men at markedet er fri for penger. Kapitalen eller mengden av kontanter som et selskap trenger for å få realisert et prosjekt ikke er tilgjengelig. Selskapet og samfunnet kan dermed gå glipp av prosjektets verdiskapning.
- Selskapskostnader er kostnader knyttet til selskapets daglige virke.
- Organisasjonsbegrensning betyr at en bedrift står ovenfor interne begrensninger og derfor bare har mulighet til å sette i gang et begrenset antall prosjekter. Årsaker til dette kan være flere, men Osmundsen (2000) nevner to årsaker:

For det første, bedriften har ikke nok kvalifiserte medarbeidere til å gjennomføre mange prosjekter samtidig, og kan ikke, eller vil ikke ansette kompetanse fordi kompetansen ikke eksisterer. Bedriften klarer ikke å identifisere personer med riktig kompetanse (seleksjonsproblem). En annen grunn er at bedriften ikke vil bygge opp en organisasjon når det er høyt aktivitetsnivå for så å bygges ned når aktivitetsnivået er lavt fordi det medfører kostnader. Det gjør at bedriften velger de prosjektene som gir størst verdiskapning, og de med svak materialitet blir utsatt eller ikke gjennomført i det hele tatt (Osmundsen, 2000).

Den andre årsaken er at prosjekter er ressurskrevende, og bedriftens ledelse har bare kapasitet til å følge opp et viss antall. Ved gjennomføring av prosjekter er ledelsesfokus nødvendig, og bedriften kan i flere tilfeller finne det formålstjenlig å prioritere prosjekter som påvirker bedriftens økonomi best. Konsekvensene av en slik beslutninger er at mindre prosjekter ikke blir vedtatt og gjennomført, og prosjekter med høyere nåverdi blir prioritert. Prosjektnåverdi er en funksjon av størrelse, andel i prosjektet, og effektiv gjennomsnittskattesats (Osmundsen, 2000).

2.1.3 Avvik mellom samfunnsøkonomisk lønnsomhet og bedriftsøkonomisk lønnsomhet

Oljedirektoratet peker på flere grunner hvor det kan være avvik mellom samfunnsøkonomisk og bedriftsøkonomisk lønnsomhet. Når forholdet mellom disse to blir for stort er det nødvendig å gjennomføre gode samfunnsøkonomiske nytte/kostnadsanalyser (Oljedirektoratet, referert i PowerPoint presentasjon, 2015). Analysen har til hensikt å forhindre man at samfunnet går glipp av viktig verdiskapning.

Samordningsgevinster og ulike eierinteresser. Helhetlige utbyggingsløsninger for større områder bidrar ofte til å sikre kostnadseffektive utbyggings- og transportløsninger. En samordning på tvers av lisensene kan føre til betydelige verdier for samfunnet i form av stordrifts- og samdriftsfordeler. Oljedirektoratet peker på fem grunner som er til hinder for realisering av samordningsgevinster i et område:

Tabell 1 Hinder - samordningsgevinster

Hinder - samordningsgevinster	
1.	Selskapene er ikke kjent med samordningsgevinster.
2.	Asymmetrisk informasjon hvilket innebærer at viktig informasjon er skjevfordelt, noe som gjør det vanskelig å danne klare anslag på gevinstene med en samordning som igjen fører til at det blir vanskelig å bli enig om hvordan gevinsten skal fordeles.
3.	Transaksjonskostnader, selskapene er ikke interessert i forhandle da de forventer at kostnadene forbundet med forhandlingene er større enn gevinsten. Det forventes også at forhandlingene vil ta tid og dermed ressurskrevende.
4.	Ulike selskapsinteresser – operatørskap.
5.	Ulike betingelser i de ulike lisensene.

Kilde: (Oljedirektoratet, referert i PowerPoint presentasjon, 2015).

Eierandel kan ha betydning for en operatørs investeringslyst, noe som kan medføre at meget lønnsomme prosjekter kan bli nedprioritert som en følge av operatørs lave eierandel. Naturlig nok vil bedriftene heller benytte ressursene sine på prosjekter som

gir høyest bedriftsøkonomisk lønnsomhet per kapp faktor. Selv om dette er det beste for bedriftene, betyr det ikke nødvendigvis at det er det beste for samfunnet.

Avkastningskrav, samfunnet har et mer langsiktig perspektiv og kan dermed tillate seg lavere krav til avkastning enn selskapene som har et mer kortsiktig perspektiv og er mer risikoavers. Avkastningskravet som anvendes i de økonomiske analysene har stor betydning for målt lønnsomhet på prosjekter med høye kapitalutlegg og lang varighet. Siden staten er mer langsiktig og mer diversifisert/risikonøytral enn bedriftene er det vanlig å anta at samfunnets diskonteringsrente er lavere enn bedriftenes. Som igjen betyr at flere prosjekter på den norske sokkelen kan bli lønnsomme sett fra et samfunnsøkonomisk perspektiv (Oljedirektoratet, referert i PowerPoint presentasjon, 2015).

Ekstraverdier ved ilandføring, ved innlevering av PUD må lisenshaverne se på hvilken ekstraverdier en ilandføring vil kunne gi samfunnet (Oljedirektoratet, referert i PowerPoint presentasjon, 2015). I en rapport utarbeidet av Norut (2012) slår de fast at ilandføringen av gass på Melkøya har gitt Hammerfest kommunen betydelige ekstraverdier. Etableringen av landanlegget førte til at en langvarig periode med stagnasjon ble snudd til vekst, befolkningsvekst og endring av nærings-strukturen. Hammerfest er sammen med Tromsø byen med høyest befolkningsvekst for sjetten året på rad i Nord-Norge. Kommunens økonomi er blitt styrket gjennom økt skatteinntekter, boligprisene har økt, oppussing av skoler som følge av økt inntekt fra eiendomsskatt og nytt kulturhus (Nilssen, 2012).

2.2 Stakeholder

Freeman (2013) er å regne som den teoretiske grunnleggeren av rammeverket stakeholder, han definerer stakeholder som ”*A stakeholder is any group or individual who can affect, or is affected by, the achievement of the corporation's purpose*” (s. VI).

Freemans (2013) definisjon tar for seg mange, og gjør det dermed vanskelig å imøtekomme kravene fra hver enkel stakeholder. Det er i tillegg ressurskrevende å identifisere og vite hvilke stakeholder som er viktig for bedriften. Det er derfor viktig

å prioritere de som er relevant, og designe, evaluere og implementere strategier som vil ta hensyn til alle interessentene. Det er derfor et behov for selektivitet for å kunne forsøke å imøtekomme interesser utover firmaets interesser og samle slike interesser i et praktisk rammeverk. En teoretisk løsning på dette er å sette ”påvirkere”, ”ikke-interessenter”, ”negative interessenter” eller ”farlige interessenter” i en felles kategori som mektige aksjonærer. På den måten kan ledelsen finne felles interesse mellom de som de anser å være primære og mektige aktører, og slå seg sammen med deres interesser (Dooms, 2010, s.28-30).

2.2.1 Samarbeid og kontrakt

Gjennom samarbeid eller overlate arbeidsoppgaver til andre vil det kunne føre til kostnadsbesparelser. Et samarbeid vil gjøre at man får storskalafordeler og på den måten får ned enhetskostnadene. Det finnes ulike kontrakter, hvor du på den ene siden har en formell og spesifikk kontrakt og på den andre siden har en uformell og åpen kontrakt (Jones, 1995).

Når man inngår en kontrakt kan det oppstå problemer, og Jones (1995) fokuserer på tre potensielle problemer. Den første er transaksjonskostnader, som går på kostnader knyttet til inngå en kontrakt og utformingen av kontrakten. Den andre er prinsipal-agentproblemet hvor den ene skal gjøre noe for den andre, problemet er at den ene(prinsipalen) ikke være sikker på at den andre(agenten) gjør det den skal gjøre. Skjult informasjon er også et potensielt problem. Det tredje og siste problemet er knyttet til teamarbeid, hvor noen i teamet er såkalte ”gratispassasjerer”, og dermed ikke bidrar til fellesskapet.

Det finnes flere tiltak for å unngå at disse potensielle problemene oppstår. Det viktigste er at alle partene har en egeninteresse i prosjektet og dermed bidrar naturlig. Skulle egeninteressen ikke være til stede, finnes det tiltak for å forhindre at problem oppstår gjennom kontrollmekanismer og styringsstruktur som fokuserer på disse problemene. Det er viktig å huske på at partnere som inngår kontrakter på bakgrunn av tillit og samarbeid vil gi dem ett konkurransefortrinn sammenlignet med konkurrentene som ikke gjør det (Jones, 1995).

2.2.2 Stakeholders betydning

For at en bedrift skal lykkes er den helt avhengig av et godt samarbeid mellom bedriften selv og stakeholderne rundt seg. Verdier er noe man skaper sammen, ikke alene.

”...[E]ven if the executives and directors of a firm believe that creating shareholder value is the only legitimate objective for business, they must concentrate on stakeholder relationships to accomplish the creation of shareholder value” (Spence, 2011, s. 68).

Bedrifter må identifisere og kategorisere de forskjellige gruppene stakeholdere, for så å velge i hvilken grad de skal prioriteres. Det kan være vanskelig å vite hvilke grupper man skal prioritere, siden en bedrift må forholde seg til mange stakeholdere.

Bedrifter som bare fokuserer på å forbedre bunnlinjen og avkastning for å gjøre aksjonærene fornøyd, vil ha vanskeligheter med å løse omfattende og komplekse oppgaver alene. De er som nevnt avhengig av å samarbeide med stakeholderne rundt seg. Stakeholdere burde integreres i beslutningsprosesser som angår dem. Dialogen mellom beslutningstaker og stakeholder integreres i bedriftens normale beslutningsprosesser. Det er viktig at det opprettes en dialog så tidlig som mulig mellom bedriften og stakeholdere, slik at man får kjennskap til bedriftens positive og negative påvirkning. Målrettet dialog med stakeholderne vil også kunne forbedre bedriftens ytelser og resultater. Skulle bedriften derimot ha dårlige relasjoner med stakeholderne kan det undergrave bedriftens omdømme og aktiviteter. Dialog med stakeholderne som bygger på tillit og fremmes konstruktive partnerskap mellom partene og bedriften vil kunne føre til en bærekraftig utvikling og på den måten føre til positive resultater fra bedriftens aktiviteter (regjeringen, 2013).

For at en bedrift skal få gjennomført sine aktiviteter må den forholde seg til stakeholderne rundt seg. Disse stakeholderne har ulik makt i forhold til å kunne påvirke bedriften eller dens prosjekt. De ansatte påvirker bedriften gjennom deres produktivitet og effektiv jobbing. Ansatte kan også velge å gå ut i streik hvis de ikke skulle være fornøyd med lønnen, arbeidsforhold, bedriftens politikk osv. Dette vil påvirke bedriften i stor grad da produksjonen vil bli satt ut av drift. Leverandørene

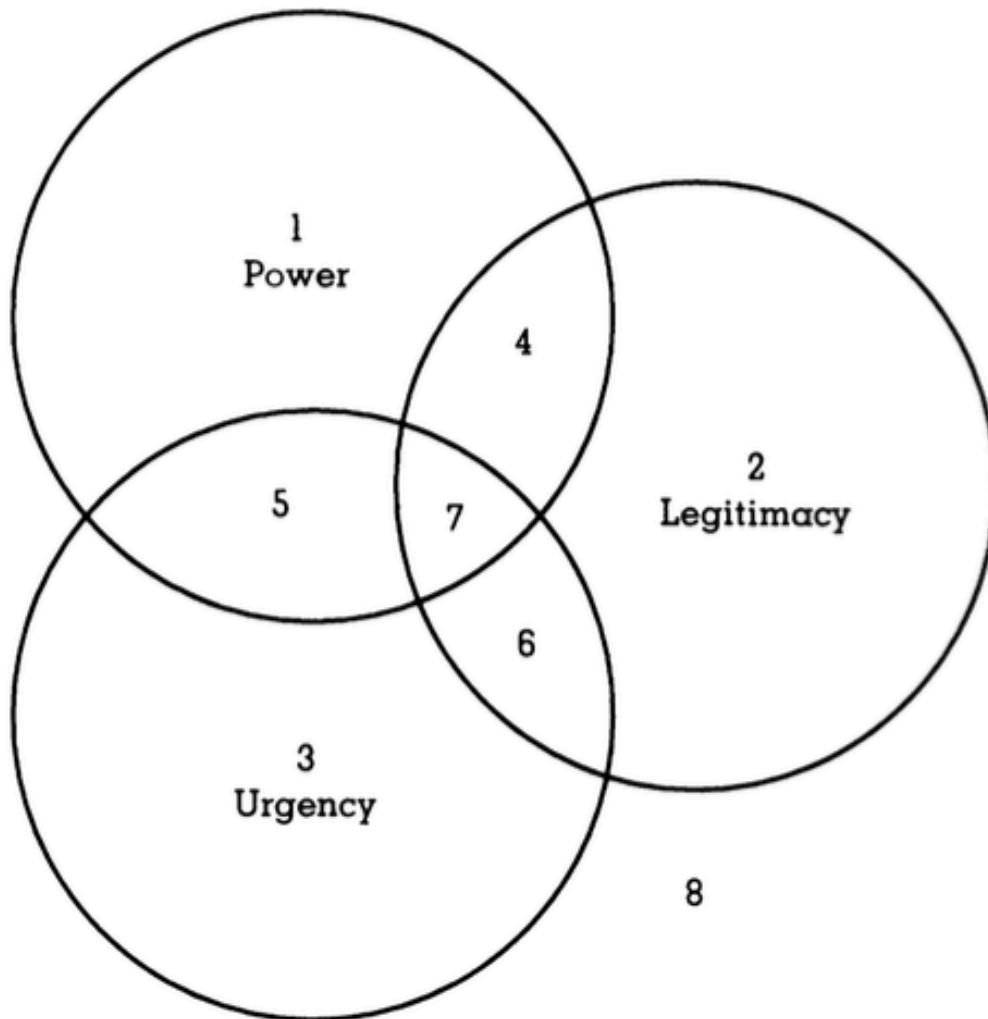
som også er en stakeholder, kan øke prisene og dermed påvirke bedriftens profitt. Myndighetenes kan ved å endre eller introdusere nye lover og skatter påvirke bedriften. For noe år siden gjorde politikerne i Norge det svært gunstig for norske bilkjøpere å kjøpe elbil, noe som har gjort Norge til et av Teslas viktigste land. Lokale myndigheter kan nekte bedrifter å bygge eller ikke godkjenne prosjekter de måtte ønske å igangsette. De kan også se store verdier ved en etablering av bedriften og jobbe strategisk for en etablering av bedriften. For å kunne gjennomføre sine aktiviteter er de avhengig av kapital fra investorer eller en bank. Investorer som ikke vil investere eller banker som ikke vil låne penger til de, påvirker naturligvis bedriften (BBC, u.å).

2.2.3 Ulike stakeholdere for en organisasjon

Som nevnt ovenfor, så tar Freeman (2013) definisjon på stakeholder for seg svært mange, og det kan derfor være vanskelig å vite hvilken gruppe som skal prioriteres. For å lettere identifisere stakeholdere kan man benytte seg av teori som deler stakeholdere inn i makt, legitimitet og press. Det heuristisk rammeverket indentifiserer og kategoriserer stakeholdere, og tydeliggjør de ulike stakeholdernes makt, legitimitet og press (Mitchell, Agle & Wood, 1997).

Figuren nedenfor tar for seg tre forskjellige tilnærminger, makt, legitimitet og hastverk/press. Modellen gjør det lettere for ledelsen å betrakte hvem som er bedriftens stakeholdere. Den viser hvordan stakeholderne er definert utfra hvilken egenskaper de har.

Figur 1 Egenskaper Stakeholder



Kilde: Mitchell, Agle & Wood (1997).

Kartlegging av stakeholdere

1. Makt er stakeholders makt til å påvirke bedriften. Makt blir definert som ”forholdet mellom to parter, hvor part A, kan få den andre parten, B, til å gjøre noe part B normalt ikke ville gjort” (Pfeffer 1981, fra Mitchell, Agle & Wood., 1997 s. 865).
2. Legitimiteten er en generell oppfatning eller forutsetning. Handlingene i et foretak er ønskelig, riktig eller hensiktsmessig innenfor det som er akseptert av normer, verdier og holdninger (Suchman 1995, fra Mitchell, Agle & Wood., 1997 s. 240).

3. Hastverk er stakeholderes hastverk med krav til bedriften, i hvilken grad stakeholder krever umiddelbar oppmerksomhet. Forventinger til stakeholder er kritiske og tidssensitivitet (Mitchell, Agle & Wood., 1997).

Latente stakeholdere besitter bare en av de tre egenskapene (makt, legitimitet eller hastverk). Mitchell, Agle & Wood (1997) skriver at gruppen består av tre forskjellige typer stakeholdere som er de inaktive, skjønsmessige og krevende stakeholderne.

Egenskapen til den inaktive stakeholder er makt, som de kan bruke for å påvirke bedriften til deres vilje. De skjønsmessige interessentene innehar egenskapen legitimitet. De har derfor ingen makt til å påvirke eller kreve bedriften. Den siste er krevende stakeholder som verken har makt eller legitimitet, men hastverk. Mitchell kommer med følgende utsagn om de ”mosquitoes buzzing in the ears of managers” (Mitchell, Agle & Wood, 1997, s. 875). De blir oppfattet som slitsomme og plagsomme, men ikke farlig.

Forventningsstakeholder er de som har to av tre egenskaper. Stakeholdere med kombinasjonen av to egenskaper er å anse som ”forventer noe”. Grunnen til det er at stakeholder med to egenskaper inntar en aktiv holdning versus en passiv holdning. Gruppen inkluderer dominerende, avhengige og farlige stakeholdere (Mitchell, Agle & Wood, 1997).

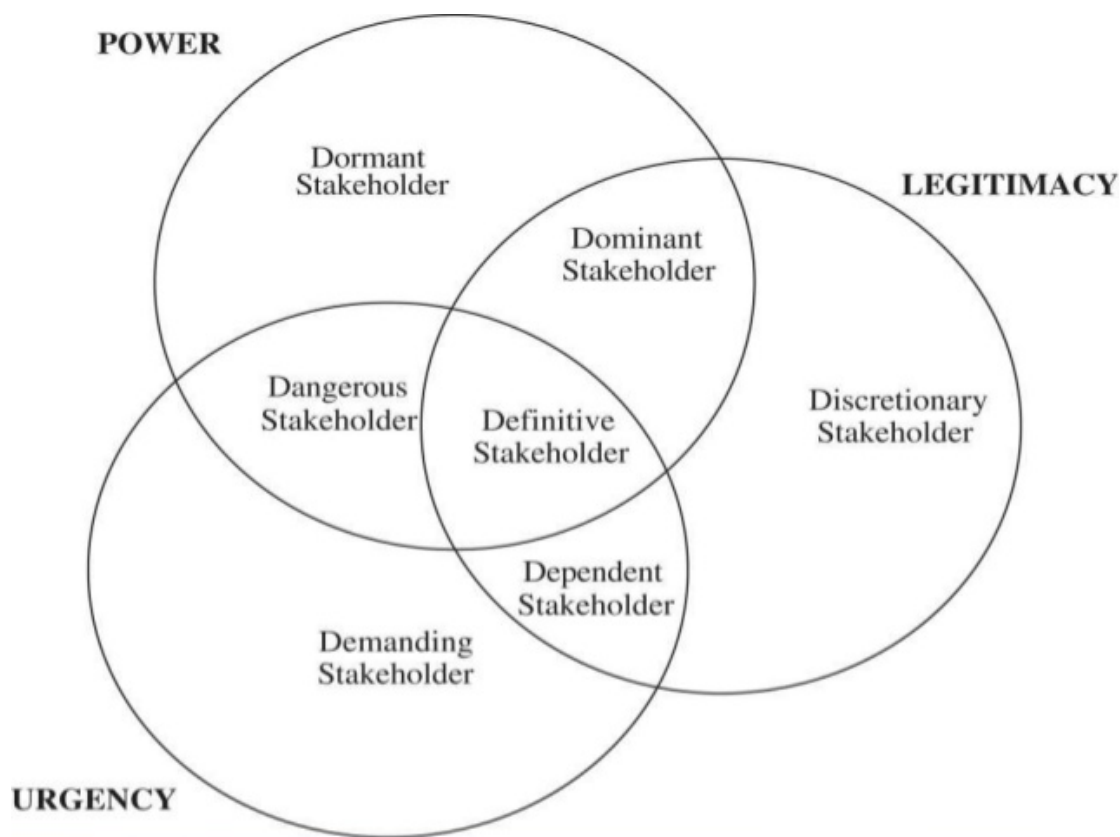
Dominerende stakeholdere. Situasjoner hvor dominerende stakeholdere har både makt og legitimitet, er deres innflytelse på bedriften trygg. Fordi de har makt og legitimitet kan danne en dominerende koalisjon i bedriften (Cyert & March, 1963, fra Mitchell, Agle & Wood., 1997). Avhengige stakeholdere innehar ikke makt, men hastende legitime krav, som er avhengig av andre stakeholdere til bedriften for å ha makt til å gjennomføre det den måtte ønske. Starik (1993, fra Mitchell, Agle & Wood., 1997) i benytter seg av Exxon Valdez ulykken for å illustrere det. I det ulykken var et faktum var det flere stakeholdergrupper som hadde et hastende og legitimt krav, men ikke nok makt til å få utrettet det de ønsket. De måtte dermed stole på stakeholder med makt, eksempelvis myndighetene i Alaska for å kunne påvirke Exxon.

Farlige stakeholdere er sett på som en trussel for bedriften og kan skade den. De mangler legitimitet, men har makt og hastverk å er derfor sett på som farlige. Eksempler på slike stakeholdere er ulovlige streiker , terrorister osv.(Mitchell, Agle & Wood, 1997).

Definitive er den siste, og er stakeholdere som besitter alle tre egenskapene. Mitchell, Agle og Wood, (1997) skriver at stakeholdere som både har makt og legitimitet er å anse som en av bedriftens viktigste stakeholder. Kommer de i tillegg med krav som haster, vil de bli prioritert av bedriftens ledelse.

Personer eller organisasjoner som ikke besitter noen av disse egenskapene faller utenfor og er ikke å anse som stakeholdere eller potensielle stakeholdere (Mitchell, Agle & Wood, 1997).

Figur 2 Ulike egenskaper Stakeholder



Kilde: Mitchell, Agle & Wood (1997).

BG Group (2014) har delt sine stakeholdere inn i lokalsamfunn, ikke-kommersielle organisasjoner, bedriftspartnere, ansatte og potensielle ansatte, regjering og reguleringsmyndigheter, investorer og media.

BG Group(2014) kartlegger og identifiserer stakeholderne sine der hvor de har aktiviteter. Stakeholderne blir delt inn i grupper, og hvor de beskriver stakeholdernes betydning for bedriften. De beskriver også hva hver gruppe av stakeholderne kan forvente av BG Group innenfor hver kategori. Lokalsamfunnet som blir direkte berørt av deres aktiviteter kan for eksempel forvente at det skapes arbeidsplasser. Mens BG Group sine forventninger er samarbeidsmuligheter (BG-Group, 2014).

Stakeholder kan være en hvilken som helst gruppe eller individ som blir påvirket av en bedrifts avgjørelse eller innehar en posisjon til å påvirke bedriften.

Stakeholders teori sier at hvis du bare fokuserer på det finansielle nivå, vil ikke kapitalismen fungere. Det som får kapitalismen til å fungere er samspillet mellom bedriften og de forskjellige stakeholderne (aksjonærer, finansielle krefter, leverandører, samarbeidspartnere, ansatte, lokalsamfunn). Bare sammen kan de skape verdier for hverandre, noe som vil være umulig å gjøre alene.

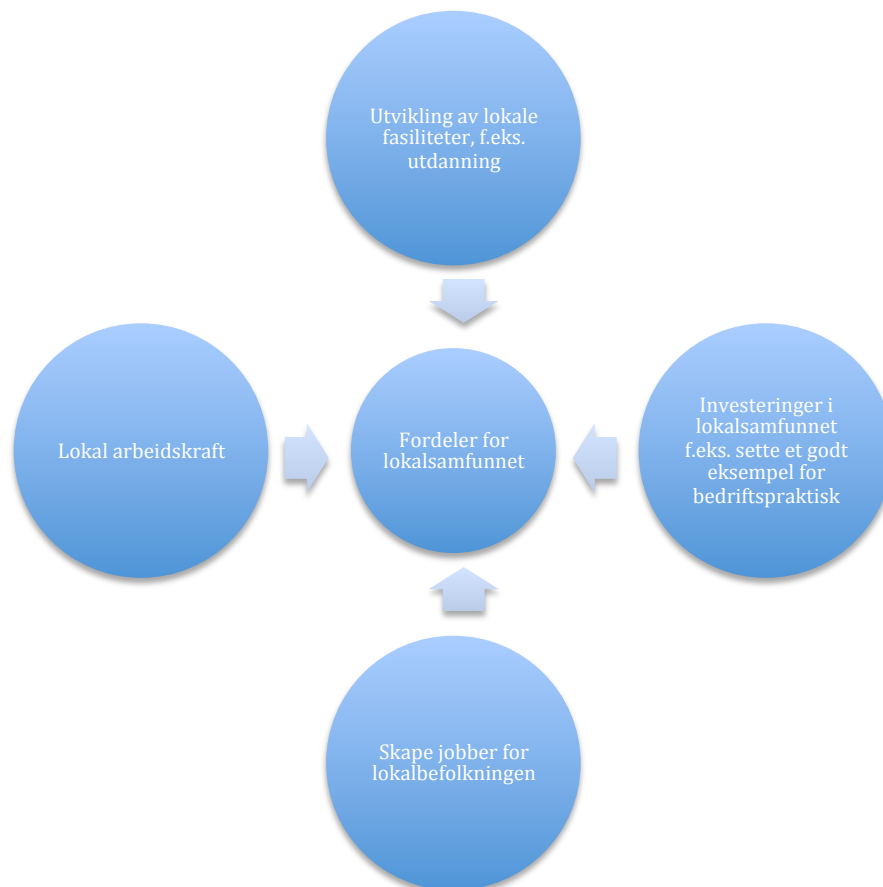
2.2.4 Stakeholder engasjement

Et prosjekt kan påvirke stakeholdere på ulike måter, og det er derfor viktig å kartlegge i hvilken grad prosjekts utforming påvirker de ulike stakeholderne. Påvirkningen kan både være positiv og/eller negative, for eksempel ved at det etableres flere arbeidsplasser, eller negative konsekvenser som økt utslipp av CO₂ som en følge av bedriftens aktiviteter.

British Petroleum (u. å) ser på sine stakeholdere som individer eller organisasjoner som blir påvirket av deres aktiviteter. Det kan være deres rolle som forsyner av energi, som ansatt, eller som en bedrift som genererer inntekter og på den måten bidrar til å styrke den lokale økonomien. Viktigheten av å ha et godt forhold til stakeholdere er uvurderlig. Eksempelvis vil et lokalsamfunn være veldig viktig for BP sine aktiviteter, da de besitter lokalkunnskap, arbeidskraft, og kunne tilrettelegge for

etablering av bedriften. Dette vil også komme lokalsamfunnet til gode gjennom økte skatteinntekter og arbeidsplasser, sponning osv. Dette gjelder særlig for lokalsamfunnet som blir påvirket av BP sine aktiviteter (BP, u. å).

Figur 3 Fordeler for lokalsamfunnet



Kilde: Businesscasestudies(u.å)

2.3 Risiko

Prosjekter som krever stor kapitaltilgang har ofte lang økonomisk levetid. Prosjektets lønnsomhet blir påvirket av faktorer som ligger langt frem i tid og det kan derfor være knyttet stor usikkerhet til hvilken beslutning som skal tas. Denne usikkerheten kan deles opp i to, hvor du har risiko som ligger utenfor beslutningstakerens kontroll. Det kan være den fremtidige nedbørsituasjon som har stor betydning for lønnsomheten av et kraftverk. Den andre type usikkerhet kan i noen grad påvirkes av beslutningstakeren ved prosjektets utforming og gjennomføring, eller så kan beslutningstakeren bruke ressurser på å innhente informasjon som er viktig for lønnsomhets-faktorer som det er knyttet usikkerhet til på beslutningstidspunktet (Hagen, 2007).

Hagen (2007) skriver at ved viktige økonomiske beslutninger så er det rimelig å anta at de aller fleste er aversjon mot risiko. Risikoaversjon betyr at det er motvilje til å ta risiko. Det betyr at den matematiske forventningen til det usikre utfallet av en beslutning, vil det negative avviket vektlegges mer enn det positive avviket. Når utfallet eller resultatet blir målt i penger, så betyr det at det sikkerhets-ekvivalente resultatet er lavere fordi den forventede verdien og differansen er den kompensasjonen eller premien en vil måtte ha ved å påta seg risikoen som hører med beslutningen. Dette betyr at risiko medfører en kostnaden som må tas med i beregningen av prosjektets lønnsomhet. Risiko som beslutningstaker ikke kan kontrollere må ikke settes til side, men på best muligvis kvantifisere risikokostnaden, for å kunne ta den med i beregningen av prosjektets lønnsomhet. Risiko som beslutningstakeren i noen grad kan påvirkes ved hjelp av informasjonsinnhenting om kritiske lønnsomhetsfaktorer før igangsetting av prosjektet, eller ved å utvikle fleksible prosjektkonsepter, for så å beregne kostnadene og gevinsten ved tilgang på mer informasjon eller ved mer fleksible løsninger for prosjektet og dermed kunne tilpasse seg bedre ved endringer i underliggende lønnsomhetsfaktorer. Det skilles her mellom to typer risiko eksogen som beslutningstaker må forholde seg til og endogen som har med prosjektets utforming og gjennomføring (Hagen, 2007).

- Systematisk risiko går på makroøkonomiske forhold som for eksempel konjunktursvingninger og kan dermed ikke kontrolleres av et selskap. Skulle et prosjekts inntekter eller kostnader være følsomme ovenfor konjunktursvingninger vil det føre til økt usikkerhet i prosjektets økonomi (Hagen, 2007).
- Usystematisk risiko, er knyttet til prosjektspesifikke forhold. For eksempel hvis bygging av en plattform tar lengre tid enn planlagt, så vil det medføre høyere kostnader. Skulle det derimot ta kortere tid vil det slå positivt ut for prosjektets lønnsomhet. For å håndtere risikoen benytter man seg av forventningsverdier (Hagen, 2007).

Bøhren (1987) har trukket frem fem risikokilder som oljeselskaper må ta med når de skal vurdere prosjektets lønnsomhet. Disse fem risikoene eller usikkerhetene består både av systematisk og usystematisk risiko.

Tabell 2 Risikokilder

Risikokilder	
1. Reservoarrisiko	Forekomst av hydrokarboner; funn, gitt leteinnsats; volum drivverdige ressurser; blandingsforhold olje/gass
2. Utbyggingsrisiko	Teknologi; investeringsvolum; oppstartingstidspunkt
3. Produksjonsrisiko	Utvinningsgrad; produksjonsprofil; regularitet; driftskostnader; utfasing
4. Inntektsrisiko	Olje- og gasspris; valutakurser
5. Politisk risiko	Skatter og avgifter; pålegg om vanninjisering; elektrifisering av felt

Kilde: Bøhren (1987).

Tre av disse risikokildene(reservoar-, utbyggings- og produksjonsrisiko) kan påvirkes og delvis fjernes (Limperopoulos, 1995).

3.0 Metode

3.1 Introduksjon

Metodekapittelet skal gi leseren innblikk i hvordan forfatteren har gått frem for å innhente og behandlet data. Oppgavens etiske hensyn er også beskrevet.

3.2 Forskningsdesign

Jeg ønsket å skrive en oppgaven som var relevant for Energy Management, og kom derfor frem til at jeg ønsket å ta for meg et oljeprosjekt i nordområdene. Jeg anså det som både viktig og ønskelig å etablere en relasjon til en sentral aktør i Johan Castberg-prosjektet som en døråpner. Det første jeg gjorde var å etablere kontakt med Olje-direktoratet, avdeling Harstad. Her ble jeg satt i kontakt med Stine Johansen som til daglig jobber med Barentshavet, deriblant Johan Castberg, og fikk avtalt et møte. På møte diskuterte vi problemstillinger som Oljedirektoratet i liten grad hadde tatt for seg og som var interessant for dem å få belyst. De hadde ikke mulighet til å gi fra seg data som kostnader, lønnsomhetsberegninger med mer, men kunne bidra på et prinsipielt/metodisk nivå. Videre oppfordret meg til å ta kontakt med oljeselskapene for å få tilgang til data. Jeg valgte derfor å skrive en teoretisk oppgave som peker på problemstillinger og ulike investeringsmodeller knyttet til ilandføring.

3.3 Valg av forskningsdesign

Innenfor kvalitativ metode er det det flere måter å gjennomføre en undersøkelse på, og blant forskere er det ikke noen enighet om hva som er den beste forskningsdesignet. Johannessen, Christoffersen og Tufte (2011) har beskrevet fenomenologi, grounded theory, etnografi, og casedesign. Fenomenologi handler om ”å utforske og beskrive mennesker og deres erfaring med (...) et fenomen” (Johannessen, Christoffersen og Tufte 2011; 86). Grounded theory handler om ”å utvikle nye teorier med utgangspunkt i data” (ibid;88). En etnografisk undersøkelse er ”en fortolkning av en kultur, en sosial gruppe eller et sosialt system (ibid;88). Til slutt har vi casedesign som er en studie av en enhet, hvor en enhet kan være land, personer, bedrifter osv. (Wæhle og Sterri, 2014). Basert på beskrivelsene til de forskjellige forskningsdesignene har jeg kommet frem til at casedesign vil passe seg best med tanke på problemstillingen min. Alternativt kunne jeg benyttet meg av kvantitativ metode og gjennomført en spørreundersøkelse. Det ville vært mindre tidkrevende

sammenlignet med å gjennomføre intervju og man ville trolig fått flere respondenter. Dog mener jeg at spørreundersøkelser ikke ville gitt meg den informasjonen jeg søkte etter. Grunnen til at jeg valgte intervju var for å få informanten til å snakke mest mulig, og komme innpå temaer som man ikke ville klart med å gjennomføre en spørreundersøkelse.

3.4 Casestudie/Casestudium

En av styrkene til casedesign er at ”er at forskeren henter inn mye informasjon fra noen få enheter eller caser over kortere eller lengre tid(uker, måneder eller år) gjennom detaljert og omfattende datainnsamling”(Johannessen, Christoffersen og Tufte, 2011; 90).

På bakgrunn av dette har jeg valgt en teoretisk informert case studie. Ved gjennomføring av en caseundersøkelse trekker Yin (fra Johannessen, Christoffersen og Tufte, 2011, s. 90) frem noen komponenter som er viktig å ha med.

Problemstillingen i kvalitative studier blir ofte utformet som følge av et problem i praksis, og kan være et problem som samfunnet er opptatt av. Jeg har en stor interesse for nordområdene, samtidig som jeg finner olje- og gassektoren spennende. Jeg ønsket derfor å ta for meg Johan Castberg som nettopp ligger i nordområdene. I tillegg er det ønskelig for samfunnet å få til en ilandføring. Videre er forskeren opptatt av spørsmål som berører prosessen (hvorfor eller hvordan noe skjer), og spørsmål som gjør at forskeren får en større forståelse (hva, hvorfor og hvordan).

Problemstillingen min ønsker å undersøke og få en større forståelse for hvordan man kan få til en ilandføring

“Essentially the case study looks in depth at one, or a small number of, organizations, events or individuals, generally over time” (Easterby-Smith, Thorpe og Jackson, 2012; 54).

Oppgaven min tar bare for seg én enhet som er å anse som en svakhet. Det vil derfor være vanskelig å slå fast noe bare basert på én enhet, noe som gjøre vanskeligere å identifisere årsak-sammenheng. Dog er ikke hensikten å generalisere, men å gå mer i dybden på det enkelt case.

3.5 Metode for datainnsamling

Metoden som er brukt for å samle inn data er telefonintervju. Det har i flere tilfeller vært lagt opp til skype eller videooverføring, men pga. høy sikkerhet og forskjellige program har det ikke vært mulig å gjennomføre. I det første intervjuet ringte jeg dagen før selve intervjuet for å forsikre meg at videooverføringen ville fungere. Problemet er at flere av bedriftene benytter seg av systemer som jeg ikke får logget på eller bedriften har ikke mulighet til å laste ned skype pga. sikkerhet. Selv om det er en del svakheter med å gjennomføre telefonintervju, mener jeg at det har vært tilstrekkelig for å samle inn den informasjonen jeg var ute etter.

3.5.1 Primærdata og sekundærdata

Innenfor data i metode skiller vi mellom primærdata og sekundærdata. Primærdata er definert som ”ny informasjon som er samlet inn direkte av forskeren” (Easterby-Smith, Thorpe og Jackson, 2012; 344). Primærdata er viktig for oppgaven fordi det kan føre til ny innsikt og større tillit til resultatene av forskningen (Easterby-Smith, Thorpe og Jackson, 2012). Hovedsakelig har jeg innhentet primærdata ved å gjennomføre intervju med personer/ institusjoner som jeg mener er sentral for oppgaven. Jeg har også vært i et møte med Oljedirektoratet, hvor to representanter deltok. I møte la jeg frem hvilken forventninger jeg hadde til oppgaven og hvilket tema jeg ønsket å ta for meg.

Sekundærdata er data som allerede eksisterer i form av publikasjoner eller andre elektroniske media, som er samlet inn av forskeren” (Easterby-Smith, Thorpe og Jackson, 2012; 345). Oljedirektoratet har vært veldig behjelpelig i prosessen med å samle inn sekundærdata. Dataen jeg har fått tilsendt har vært særlig viktig for teorikapitlet og empirikapitlet, fordi det blant annet har gitt meg innsikt i problemstillinger som er særlig relevant for oppgaven min. Jeg har også spurt om tilgang på beregninger som de har gjort, men har fått avslag pga. hensyn til oljeselskapene.

De har sendt meg flere presentasjoner, rapporter, og nyhetsbrev fra Ramm Energy Partner, ”Behind the news”. Dette er elektroniske dokumenter og betegnes som sekundærdata. Ellers har jeg benyttet meg av litteratur, rapporter, papir, papiraviser og nettaviser som fokuserer på økonomi, eksempelvis Dagens Næringsliv og E24.

Amazon sin elektroniske bokhandel har også vært en viktig kilde for å få tilgang til data.

3.6 Utvalg av informanter

I kvalitative studier handler om å få en dypere innsikt i data hvor den enkelte informanten bidrar med betydelige mengder informasjon (De nasjonale forskningsetiske komiteene, 2010). Det er derfor lagt til grunn en strategisk utvelgelse av informantene. Jeg har i størst mulig grad jobbet for å sikre meg informanter med informasjon og kunnskap som er relevant for oppgaven. Det er gjennomført seks intervju, hvor de er delt inn i tre grupper, selskaper, myndigheter og leverandør. Disse tre gruppene er veldig relevant/viktige stakeholdere for å kunne få til en ilandføring av Johan Castberg.

- To oljeselskaper. Statoil ASA og North Energy med en representant fra hvert selskap.
- To aktører som representanter fra myndighetene. Nordkapp kommune og Oljedirektoratet.
- To selskap fra leverandørindustrien. Petro Arctic og Leverandør 1(L1)

Tidlig i oppgaven tok jeg kontakt med oljeselskapet Statoil som er operatør for Johan Castberg for å avtale et intervju med dem. Grunnen til jeg kunne gjøre det så tidlig i oppgaven skyldes at informanten var relevant for oppgaven på alle måter. Alle intervju er blitt avsluttet med spørsmål om det er andre personer som kan være relevant å ta kontakt med. Det bygger litt på ”snøballeffekten” hvor den ene leder til den andre. Jeg har også lest meg opp på internett for å finne aktuelle informanter som har kunnskap og interesser om problemstillingen min.

Det er ikke gjennomført intervju med en aktør som i særlig stor grad ivaretar miljøhensynet, noe som kan telle negativt for oppgaven. Samtidig mener jeg at dette ivaretas gjennom myndighetsapparatet som regulerer og ivaretar hensyn til miljøaspektet. Derav er dette noe også selskapene og leverandørene, er, og må være opptatt av.

3.7 Rekruttering

Jeg tok kontakt på med flere av informantene tidlig i oppgaven, som skyldes to årsaker. For det første kan det ta lang tid før informantene svarer eller har tid til å gjennomføre intervjuet. En av informantene brukte nesten én måned på å svare meg, pga en hektisk arbeidsperiode. For det andre er det tidkrevende å gjennomføre et intervju og transkribere det. Det har også være viktig for meg å ha en form for spredning av informanter, slik at ikke alle informantene jobber med det samme. Det gjør at man får data fra flere synsvinkler.

Mail og sms er benyttet for å komme i kontakt med informantene der jeg har presentert meg selv, skolen/utdanning, oppgavens tema og verdien av at de stiller opp. Jeg lagde meg et Excel dokument med aktuelle informanter for å holde oversikt, og sendte de en forespørsel om de hadde mulighet til å stille opp til intervju. De som ikke svarte på henvendelsen mottok en ny forespørsel. Underveis hadde jeg hele tiden oversikten over informanter som jeg måtte purre på. Det var stor variasjon på hvor fort hver enkelt informant svarte meg, og noen av kandidatene svarte meg ikke i det hele tatt.

Hvert av intervjuene ble avsluttet med følgende spørsmål; ”kjenner du til andre aktører eller institusjoner som kan være viktig og/eller er relevant for oppgaven?”. I to av intervjuene ble jeg tipset om personer som kunne være relevant for oppgaven. Et av tipsene ble fulgt opp, mens det andre tipset fikk jeg ikke tid til å følge opp.

3.8 Gjennomføringsprosessen

Intervjuguiden besto av tre temaer som gikk på lønnsomhet, risiko og stakeholder, som er selve rammeverket for studien. Intervjuguiden var utformet som et semi-strukturert intervju. Grunnen til at jeg ønsket å ha denne strukturen på intervjuet var fordi jeg ønsket å gjennomføre det mest mulig som en samtale, hvor for eksempel rekkefølgen på spørsmålene ble endret.

Kvelden før hvert intervju leste jeg gjennom intervjuguiden, satte meg inn i hva hun/han jobbet med og dannet meg et bilde av hvilken interesse informantene kunne ha i prosjektet. Jeg anser det som viktig å tenke over hvilken interesse svarene deres bygger på.

Jeg startet intervjuene med å fortelle kort om meg selv og oppgavens tema. Videre ønsket jeg at de skulle fortelle kort om seg selv og hva de jobbet med. Det er klart når flere av informantene ikke har noe form for kjennskap til meg, så er det ønskelig å skape en form for tillit mellom meg og informantene.

En av informantene tok opp problemstillinger som jeg først ikke hadde tatt med i intervjuguiden, og som synes å være viktig i forhold til problemstillingen min. Siden dette var intervju nummer to av seks valgte jeg å ta med i intervjuguiden for de neste intervjuene.

Lengden på intervjuene var forskjellige, og strakk seg fra 30 til 50 minutter. Grunnen til at noen intervju var lengre skyldes de ulike informantens kunnskapsnivå knyttet til problemstillingen.

Et av intervjuene ble mindre bra, fordi en av informantene ringte meg opp uten å ha avtalt det på forhånd. Informanten hadde det veldig travelt, og hadde ikke mulighet til å stille opp til intervju senere.

3.9 Presentasjon og tolkning av data

Data fra intervjuene er presentert som en storytelling, og har vært en todelt prosess. Intervjuene har først blitt transkribert ordrett for å forsikre meg at de blir gjengitt korrekt. Deretter har jeg skrevet intervjuet om til en ”storytelling”. Dette har vært et ganske omfattende arbeid, men jeg har hele tiden vært opptatt av at informantene skal bli gjengitt korrekt. Basert på tilbakemeldingene fra informantene, virker det som om de er fornøyd med måten intervjuene er presentert på.

3.10 Reliabilitet

”Reliabilitet knytter seg til nøyaktigheten av undersøkelsens data, hvilken data som kan brukes, den måten de samles inn på, og hvor de bearbeides” (Johannessen, Christoffersen og Tuft, 2011, s.44). Som nevnt ovenfor ble intervjuene transkribert, noe som øker sannsynlig for at informantene ble gjengitt korrekt. En annen ting som kan svekke reliabiliteten til dataene er at forskeren og informanten har to forskjellige syn på det som skal undersøkes. Dette kan være forstyrrende for hvordan forskeren

tolker svarene ut i fra ulike syn. Tilbakemeldingene på storytelling til informantene har derfor vært med på å styrke reliabiliteten til oppgaven.

En annen ting som er med på å styrke reliabiliteten er hvordan spørsmålene i intervjuguiden er utformet. Jeg har fokusert på at spørsmålene ikke skal være ledende, og har måttet endre spørsmål for å unngå ledende spørsmål under utarbeidelse av intervjuguiden. Det er derfor lurt å sette seg inn i rolle til de man skal intervju, for å undersøke om de oppfattes som ledende. Intervjuene har i tillegg blitt transkribert rett etter at de ble avsluttet, slik at det gikk fortere å transkribere og lettere å huske ting som skjedde under intervjuet, eksempelvis nøling.

For å få testet datas reliabilitet, det vil si hvor pålitelig de er, kan man foreta en ny test under identiske forhold. Viser det seg at resultatene er de samme, er det et tegn på høy reliabilitet (Johannessen, Christoffersen og Tufte, 2011). Det vil ikke være anledning til å gjennomføre en ny case under identiske forhold, pga. tidsmangel. I tillegg gjør oppgavens forskningsdesign (case) det vanskelig å få til, og egner seg best for kvantitativ metode.

3.11 Validitet

Validitet i kvalitativ forskning dreier seg om du faktisk har undersøkt det som var meningen å undersøke. Innenfor validitet skilles det mellom indre og ytre, hvor den indre ser på om forskningsfunnene er i samsvar med virkeligheten. Mens den ytre validitet ser på om de begrensede funnene fra studien kan overføres til andre situasjoner (Krumsvik, 2013).

Til en vis grad kan jeg mener oppgaven tar opp flere problemstillinger som kan overføres til andre situasjoner. Gapet mellom det bedriftsøkonomiske og samfunnsøkonomiske perspektivet er en problemstilling som oppstår innenfor flere sektorer.

Jeg har valgt ut informanter ut i fra å få dekket flere synspunkter. Sentrale informanter med ulik påvirkningsgrad i forhold til å få til en ilandføring har gjort at jeg har fått flere synspunkt, og en bedre forståelse for noen av problemene knyttet til en ilandføring.

3.12 Etisk hensyn

Som forsker har jeg et ansvar for å ivareta informantens etiske hensyn, noe som må sies å være det viktigste. Under intervjuene har jeg benyttet meg av båndopptak, noe som informantene var klar over og godkjente. Det gjorde det betraktelig lettere for meg å transkribere intervjuene, og sikre meg mest mulig nøyaktig gjengivelse.

Hver enkelt informant har fått sendt sine egne storytellinger, slik at de har fått sjansen til å lese gjennom og gi tilbakemelding til meg. Som nevnt ovenfor er dette også med på å styrke reliabilitet til oppgaven. Informantene har også blitt spurt om de ønsket å stille opp med fullt navn og selskap/institusjon eller om de ville anonymiseres. En av informantene ønsket ikke at utsagnsform eller resonnementer som direkte kunne føres tilbake til vedkommende ble offentliggjort. Det tok i tillegg lang tid før jeg mottok samtykke fra den siste informanten, men mottok det i siste liten. Jeg har derfor valgt å anonymisere en av informantene, etter ønske fra vedkommende. Jeg vurderte å anonymisere samtlige, men i samråd med veileder kom vi frem til at det var til beste for oppgaven å ikke anonymisere samtlige.

3.13 Oppsummering

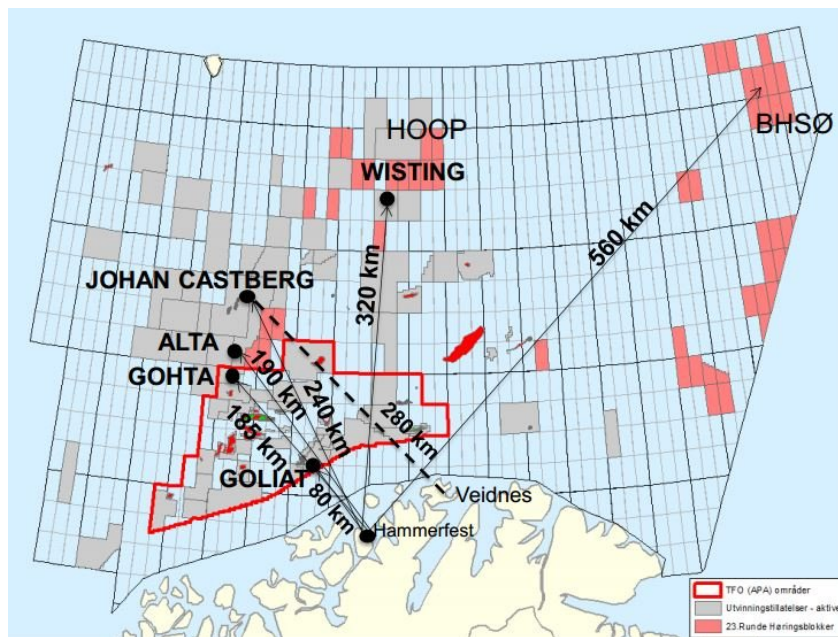
Kapittelet har beskrevet fremgangsmetoden forskeren har brukt for å innhente data gjennom valg av forskningsdesign, valg av informanter og presentasjon av data. Prosessen med innhenting av data har gjort det mulig for forskeren å svare på problemstillingen. Dataens validitet og reliabilitet er også forklart. Det etiske hensynet er blitt vektlagt under hele forskningsprosessen.

4. Beskrivelse av case – Johan Castberg

4.1 Barentshavet

Oljeleting nord for 62. Breddegrad startet i 1980 etter tillatelse fra regjeringen. Gjennom hele 70-tallet hadde de ulike politiske partiene argumentert og jobbet for og i mot en tillatelse. Arbeiderpartiet med støtte fra Høyre mente dette vil bidra til økt sysselsetting og være en vitamininnsprøytning for distriktene. De møtte spesielt stor motstand fra fiskeriorganisasjonene, miljøbevegelsen og SV som mente det kunne få miljømessige og økonomiske konsekvenser ved å gi tillatelse (Norsk olje og gass, 2010).

Figur 4 Oversikt og avstander Barentshavet



Kilde: (Nord24, 2015).

I 1984 ble Snøhvitfeltet i Barentshavet funnet av Statoil, men kom ikke i produksjon før i 2007. Snøhvit med en forventet produksjonstid til 2042 er i dag det eneste feltet som er satt i produksjon, mens Eni's Goliat er ventet å starte produksjon sommeren 2015 etter flere års forsinkelser. Oljedirektoratets ressursanslag for Barentshavet er på ca. 1,7 milliarder standardkubikkmeter oljeekvivalenter, noe som tilsvarer 50-60 Goliat-felt. I dag er det gjort flere funn i Barentshavet uten at det er tatt en beslutning om konseptvalg, blant annet feltene Johan Castberg, Alta og Gohta. I tillegg har Wintershall og Eni gjort flere interessant funn. Det skal sies at funnene er gjort nylig, relativt sett. Normalen for produksjonsstart er ofte 10-15 år etter at funnet er gjort.

Barentshavet består som sagt bare av ett gassfelt i dag, noe som innebærer at det knapt eksisterer noe infrastruktur i dag. Mangel på infrastruktur gjør at mellomstore felt ikke er kommersiell. Felt med samme størrelse i Nordsjøen ville trolig blitt bygd ut, grunnet de slipper de store investeringskostnadene knyttet til å bygge ut infrastruktur. Det viktig å huske på at Barentshavet er tre ganger så stort som Nordsjøen, og avstanden mellom land og feltene er veldig stor.

Siden 1980 har det skjedd en del endringer i Barentshavet som er til fordel for oljeleting. Delelinjeavtalen mellom Norge og Russland ble i 2011 skrevet under av utenriksministrene Jonas Gahr Støre og Sergei Lavrov. I 2015 utlyste olje- og energidepartementet 34 blokker i Barentshavet sørøst og 20 blokker i øvrige deler av Barentshavet. Samtidig ble iskanten flyttet 70 kilometer lengre nord, som gjør det mulig å lete etter olje i området.

4.2 utfordringer i Barentshavet

Hovedutfordringene i Barentshavet er lange avstander og mangel på infrastruktur. Det eksisterer i dag flere myter om Barentshavets utfordringer, spesielt knyttet til klimaet. Alfred Hansen i Aker Solution forteller at bølgeaktiviteten er roligere enn øvrige steder med oljeaktivitet, selv om det er kaldt, er det ikke ekstremt kaldt og Hansen kategoriserer temperaturene som relativt mildt forøvrig. Mange sitter nok med et inntrykk av at Barentshavet er et mørkt og ensomt havområde, men data fra AIS-skipstracking forteller noe annet. Det viser at det er høy skipstrafikk hele året, noe som teller positivt for sikkerheten. Den siste myte er ekstreme polare lavtrykk, som er delvis feil. Data samlet inn over 14 år viser at polare lavtrykk forekommer fra til annen, dog kortvarig. Polare lavtrykk fører ofte til ising på skip og plattformer, men ved hjelp av ny teknologi kan dette unngås (Endresen, 2015).

Det å legge nye rør for transport av olje eller gass er kostnadskrevende fordi havbunnen er ujevn med store forhøyninger og teknologien som benyttes for å hindre ising og voksdannelse i rørene krever mye energi. Dette kan også løses ved hjelp av nye teknologi (Endresen, 2015).

4.3 Johan Castberg

Johan Castberg ligger i Barentshavet utenfor Honningsvåg i Nordkapp kommune. Statoil som er operatør med sine 50 prosent er en av tre lisenshavere sammen med Petoro (20 %) og Eni (30 %). Reservoarets størrelse er i dag oppgitt til å være mellom 450-650 millioner fat utvinnbar olje. Noe som er mye større enn for eksempel Gina Krog i Nordsjøen.

Figur 5 Landterminal Veidnes, Nordkapp kommune



Kilde: (Statoil, 2013)

Funnet består av Skrugard som var gjort i 2011, Havis som var gjort i 2012 og Drivis som var gjort i 2014 (Stenhaug, 2015). I februar 2013 la Statoil frem en plan for ilandføring av olje fra Johan Castberg til en terminal som skulle bygges på Veidnes i Nordkapp kommune. Etter en skuffende borekampanje i nærheten av Castberg, klarte man ikke å tilføre nye volum til Castberg. I tillegg stupte oljeprisen og myndighetene valgt å endre avskrivningsreglene for olje- og gassektoren, valgte Statoil å utsette planene (Lieungh, Grønli og Fuglesang, 2013). Etter å ha utsatt konseptvalget eller DG2 opp til flere ganger, skal beslutningen om nytt konseptvalget tas i Q3 2016 (Bjørsvik, 2015a).

4.3.1 Konseptvalg Johan Castberg

Jeg vil beskrive de forskjellige konseptvalgene det er snakk om i dette prosjektet. Det er hovedsakelig snakk om to forskjellige løsninger, men en kombinasjons-løsning er også en mulighet.

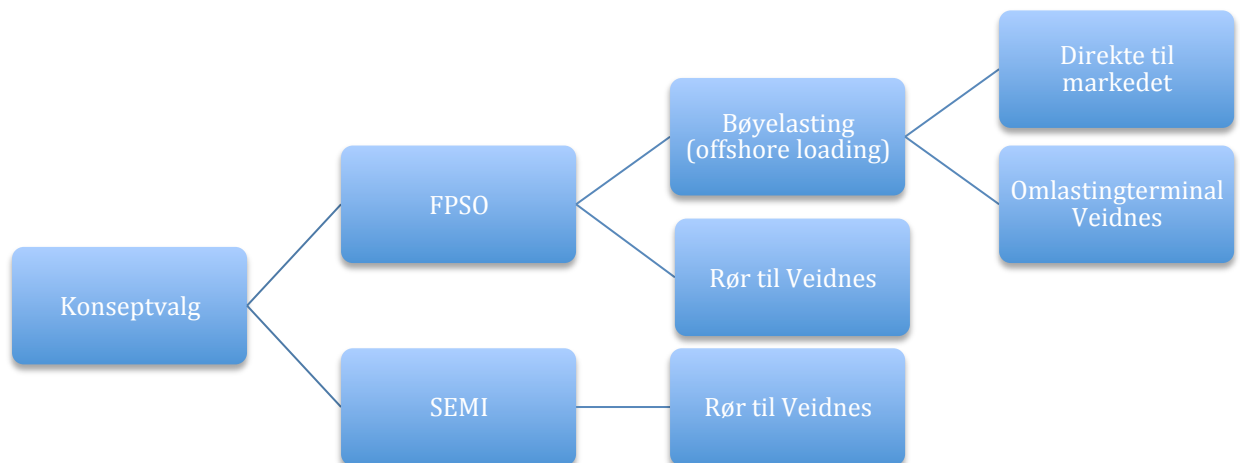
- Produksjonsskip er i dag basecase for Johan Castberg. Skulle de velge å holde seg til basecase vil det trolig bli en løsning ala Norne. Det vil si at man bare bygger ut en løsning for Johan Castberg alene, og hvor tankskip er ute på feltet å henter oljen ved bruk av bøyelasting (Bjørsvik, 2015b).
- Alternativer til basecase er en halvt nedsenkbar plattform, bedre kjent som en ”semi”. En slik løsning innebærer at Castberg kan fungere som et felt-senter med

rørledning til en oljeterminal på Veidnes. Det var dette konseptet Statoil i første omgang hadde valgt, men valgt å utsette. Problemet med denne løsningen er at kostnadene er for høye i forhold til volumene på Johan Castberg. Fordelen med en slik løsning er at man får på plass en infrastruktur som gjør at mindre felt kan bli lønnsom og bygd ut. Skulle Statoil gå for en terminal vil det ikke være nok lønnsomt å gjøre det alene pga. størrelsen på ressursene. De har derfor inngått en samarbeidsavtale med Lundin, Eni og OMV for å vurdere grunnlaget for en felles ilandføring av olje i Finnmark (Bjørsvik, 2015b).

- Et annet alternativet som Statoil undersøker er å ha en FPSO og en omlastningsterminal på Veidnes, hvor oljen blir transportert med mindre tankskip felt rundt om i Barentshavet til Veidnes, for så bli transportert til markedet i større tankskip. Ved å samle oljen i en felles terminal for så å transportere den til markedet i et større tankskip vil gi stordriftsfordeler (Stenhaug, 2015).

For å gjøre det mer oversiktlig for leseren har jeg nedenfor illustrert de forskjellige konseptvalgene i et valgtre (figur)

Figur 6 Valgtre



Kilde: (Utviklet basert på informasjon fra Ramm, 2014a).

Både en FPSO-løsning og en semi kan fungere som et feltcenter. Et feltcenter vil være viktig for å øke aktiviteten i Barentshavet, fordi andre felt i nærheten vil kunne

benytte seg av den, såkalt "tie-ins". En terminal vil også være viktig, både med og uten en rørledning. Fordi det vil være lavere investeringskostnader for andre felt å bygge ut.

4.4 Alta/Gohta

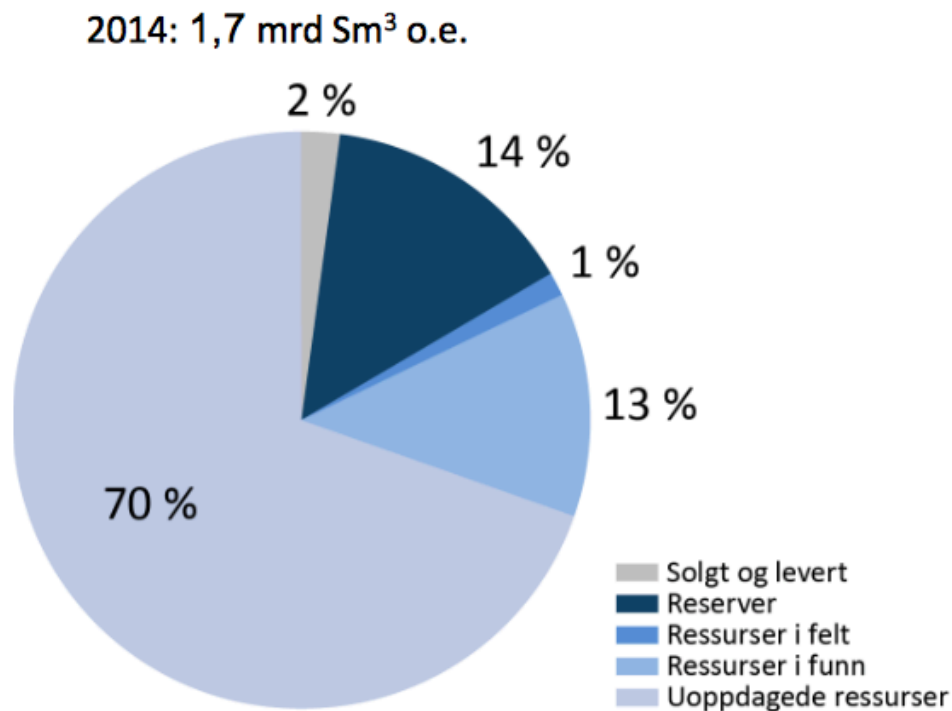
Like nord for Statoils Johan Castberg ligger Lundin Norge sine to funn - Alta og Gohta. Anslagene til Lundin vil i beste fall bety at Alta og Gohta inneholder over 400 millioner fat utvinnbar olje, men det er knyttet stor usikkerhet til ressursanslagene. (Taraldsen, 2014a). Lundin er i gang med å bore to avgrensingsbrønner på Alta og én på Gohta som kan redusere usikkerheten (Bjørsvik, 2015c). Funnene Johan Castberg og Alta/Gohta ligger ikke langt fra hverandre noe som kan føre til et samarbeid for å få ned kostnadene og gjøre funnene mer drivverdige.

4.5 Veien videre

Selv om det første funnet ble gjort allerede på 80-tallet er Barentshavet å anse som et umodent havområde, og med lite infrastruktur. I dag er det bare Snøhvit som er satt i drift, og Goliat som forventes å starte opp til sommeren som opererer i Barentshavet. Snøhvit består i dag av et landanlegg med subsea installasjon, og hvor gassen blir transportert til markedet av tankskip (LNG). Goliat har valgt en sylindrisk flytende produksjonsenhet med lossing til havs ved hjelp av bøyelastere. Dette innebærer at det per dags dato eksisterer i liten grad infrastruktur i Barentshavet.

Siden det nesten ikke finnes infrastruktur i Barentshavet i dag betyr det høyere kostnader for de som skal etablere seg i et så nytt havområde. I tillegg til at det er lang avstand fra land til feltene/funnene er med på å gjøre det kostbart. Det er heller ikke gjort noe gigantfunn slik som i Nordsjøen hvor du har Ekofisk, Gullfaks og Statfjord. Dette gjør at de store utbyggingene har latt vente på seg (Stenhaug, 2015). Selv om disse gigantfunnene skulle utebli så er Barentshavet fortsatt å anse som attraktiv. Noe Oljedirektoratets ressursanslag.

Figur 7 Ressursanslag Barentshavet



Kilde: (Oljedirektoratet, 2015)

I den 23. konsesjonsrunde ble flere av naboblokkene til Johan Castberg, Alta og Gohta utlyst. Eventuelle funn her vil gjøre en ilandføring mer sannsynlig. (Lorentzen, 2015a). Samtidig kan det gå flere år fra man blir tildelt en lisens til man gjør funn. Stenhaug (2015) sier at man ikke kan vente på å samordne alle funnene, og at det er viktig å komme i gang.

4.6 Informantene

Intervjuene med informantene vil i dette delkapittelet bli presentert i form av en storytelling fra hver intervju.

4.6.1 Statoil

Anita A. Stenhaug er til daglig direktør for Johan Castberg-utbyggingen i Barentshavet. For tiden er hun fungerende leder for Drift Nord i Statoil. Hun har med det ansvaret for alt av arbeid i Nord-Norge. Tidligere har hun jobbet

som produksjonsdirektør for Norne i fem år, hvor hun var plassjef for Statoil Harstad i fire av de fem årene.

På spørsmål om hva hun anser som Barentshavets største utfordring i dag sier hun *”det er å ha konkurransedyktighet i funnene som er gjort der”*. Det betyr at du må ha størrelse på funnene som kan forsvare en utbygging. Til nå er det boret ca. 120 brønner i Barentshavet, hvor det er gjort funn i nærmere halvparten av disse. Problemet er at disse ikke er stor nok i seg selv til å gi en kommersialitet. Hun trekker frem Snøhvit (oppstart 2007) består av flere funn og Goliat som starter produksjon til sommeren. Videre sier hun at området er umodent og stort, og det er til nå boret relativt få letebrønner. For å illustrere hvor umodent området er sier hun følgende; *”til sammenligning er arealet tre ganger så stort som det som er i Nordsjøen, men der er det til gjengjeld boret over 1100 brønner”*.

Statoil har hatt en kampanje som har vart i 1,5 år som har gitt en del skuffende resultater. De håpet på at kampanjen skulle gi Castberg større volum og med det gjøre det mer kommersielt robust. I løpet av denne kampanjen ble det boret seks brønner i selve lisensen og området rundt, hvor de endte opp med ett kommersielt funn som økte volumet til Castberg.

Johan Castberg ble nylig utsatt for tredje gang. De jobber nå med å gjøre prosjektet mer kostnadmessig robust og i det ligger det at break-even prisen må bli lavere og stå i samsvar med forventningen til eierne i Castberg. Hun sier at hun har god tro på at Castberg blir bygd ut, men at konseptvalget fortsatt ikke er bestemt. Skulle det ikke bli ilandføring så er hun opptatt av at det gir ringvirkninger til landsdelen uansett. Videre sier hun at de har med seg de to ulike konseptvalgene -FPSO som basis eller semi, en flyter som er koblet opp med rør mot Veidnes. Det andre opsjonsalternativet er et flytende produksjonsskip med en felles terminal på Veidnes.

Hun forteller at alternativet til en direkte transport til markedet (som kan være Vest-Europa) er *”en transport også via Veidnes vil da være en del av det alternativet vi har i FPSO-case”*. Markedet som du har tenkte å transportere oljen til, betyr ganske mye, og i forhold til salget. Det som taler for at Statoil skulle velge denne alternative løsningen er *”ved å gå via Veidnes kan få til et alternativ som skaper merverdi*

gjennom at man lander oljen i Finnmark og kan transportere oljen ut gjennom andre type båter enn det man gjør ved å gå direkte fra en FPSO til markedet”.

Når det gjelder konseptvalgets påvirkning i forhold til miljø så er det marginale forskjeller mellom offshore-loading og ilandføring. Hun sier følgende ” *Vi anser ikke slik forskjeller som betydelig/av betydning. Begge deler vil være fullt akseptabelt”.*

I 2013 innførte den rød-grønne regjeringen en skatteskjerpelse. Stenhaug sier at dette hadde stor betydning for Castberg-prosjektet, og hvor Statoil valgte å utsette prosjektet fra 2013 til 2014 for å se betydningen av å gjøre prosjektet mer robust. ”*Det er jo helt klare punkter som diskuteres med myndighetene”.* Hun minner også om hvordan man fikk til å bygge ut Snøhvit. ”*Du er sikkert kjent med at det er en egen bestemmelse rundt snøhvit-utbyggingen og landanlegget på land der, hvordan det er håndtert for å til nettopp de effektene av lokal aktivitet i Finnmark”.*

Stenhaug sier at ” *Det er jo hevdet over en hver tvil at en hver utbygging selv om det ikke gir en ilandføring vil gi store ringvirkninger til det norske samfunnet”.* Dette var en av grunnene for at de valgt ilandføring i første omgang, kombinert med større tro på Castberg-området. Resultatene fra letebrønnene innfridd ikke Statoils forventninger, noe som gjorde at Statoils volumanslag gikk betraktelig ned. Disse brønnene skulle gi mer volum til Castberg og dermed gjøre prosjektet mer robust. En ilandføring er noe Statoil jobbet for tidligere, og fortsatt jobber for; ” *Så det var jo det vi ønsket og det vi går for fremdeles, det må det ikke være noen tvil om, men det må være konkurransedyktig”.* Videre sier hun at de må erkjenne at Castberg alene ikke er robust nok til å ta en slik beslutning i dag. Oljeprisen har i tillegg svekket seg betraktelig, en oljepris på 50-tallet er noe helt annet enn en på 100 dollar fatet. For å gjøre Castberg mer robust så må man enten få ned kostnadsnivået eller få inn mer volum.

Det som er positivt med den relativt sett lave oljeprisen er at Statoil ”får et enda sterkere driv” for å jobbe med forbedringsprogrammet STEP. Hele bransjen jobber for å senke kostnadene og øke konkuransekraften, og gjøre et hvert prosjekt mer konkurransedyktig på verdi og kostnad. Dette fører til at lysten til å investere i et prosjekt øker, fordi du får en god avkastning i forhold til den relativt høye investeringen prosjektet krever.

Man vet ikke hvor stor oppsiden er, og dermed en risiko for at du tror oppside er større enn det som er virkeligheten. Og det er jo akkurat det som har skjedd i Barentshavet når det gjelder Castberg. Det gjør at man ikke har råd til å ta høyde for fremtidige funn før du har gjort dem. Det er det som er dilemmaet. Hun sier videre ” *OD sin oppgave er å sikre at når du gjør en stor investeringer på et felt så skal du ha kapasitet og mulighet til å også produsere andre felt på den installasjon*”.

Norsk sokkel er bygd opp slik at man tar steg for steg, hvor man har bygd noen anlegg som igjen man har leitet rundt, såkalt nærfeltsleiding. På den måten kan du benytte deg av infrastrukturen som allerede er etablert og sikre lang levetid for anleggene du allerede har investert i. Et eksempel på dette er Nornefeltet som har blitt bygd ut etter hvert som man har gjort nye funn. Hun sier det er alltid er spørsmål om hvor mye man skal gjøre i den første investeringen; ”*spørsmålet hvor mye skal man legge inn i den første investering du gjør i infrastrukturen du etablerer*”. Dette gjelder enten det er et rør i tilknytning til en plattform eller bare en plattform.

For at Castberg og Alta/Gotha skal kunne benytte seg av samme infrastruktur må man være klar over er at Castberg ble oppdaget mye tidligere enn Alta/Gotha. Skrugard som er en del av Castberg ble funnet i 2011, Havis i 2012 og Drivis i 2014. Gjennom hele denne perioden har Statoil jobbet med funnene og har en ”*veldig god modning av undergrunnsområdet, og det er jo det som danner hele forretningsgrunnlaget for ei sånn type utbygging*”. Gjennom å ha jobbet med Castberg i flere år har de skaffet seg god forståelse for hva som er der, og hvordan dette skal bygges ut. Funn som er gjort flere år senere har ikke samme grad av modenhet. Fra du gjør et funn til det tas en investeringsbeslutning ligger det mye arbeid bak, hvor du blant annet har kartlagt hvor mye volum du kan få ut.

Skatteskjerpelsen har vært med på å gjøre det mer krevende å operere i Barentshavet, i tillegg er det liten infrastruktur. Snøhvit har ikke kapasitet før nærmere 2040 til å ta i mot gass, som i praksis betyr at det ikke finnes noes gassinfrastruktur. Det er dermed ingen driver for å lete etter gass. ”Vi leter primært etter olje, eventuelle gassfunn må være store for å ha kommersialitet i dag”. Eventuelle gassfunn vil dog kunne øke den geologiske forståelse av området. For at det skal bli etablert ny gassinfrastruktur må

det gjøres store funn. Det samme gjelder for olje når du operer i et nytt og umodent havområde for å kunne klare å løfte investeringen.

Personlig mener hun at det er viktig å komme i gang i Barentshavet, utbygging av flere felt, og at myndighetene kanskje må lempe på noen av kravene i forhold til å stimulere til ilandføring i Finnmark. Et av problemene med Barentshavet er at det ikke er gjort noen gigantfunn slik som du har i Nordsjøen med Ekofisk, Statfjord og Gullfaks og i Norskehavet med Åsgård. Disse funnene har gjort at man har klart å sette store infrastrukturer i drift. For Barentshavet kan man kanskje tenke seg andre løsninger enn å ”legge rør på kryss og tvers i hele Barentshavet som er løsningen, det blir kostbart”.

Kosteffektive løsninger som flytende produksjonsskip eller en FPSO kan også bidra til å lande olje i Finnmark, ved at man samarbeider om å få til et landanlegg. Hun påpeker viktigheten med å komme videre med Barentshavet, og hvis du skal samordne alt så kommer du ikke videre. Det er ikke bærekraftig å vente for å kunne lage mindre felt om til gigantiske funn. Statoil ønsker en bærekraftig utvikling, hvor et landanlegg på Veidnes vil være et tydelig eksempel på det. For å få til det må man; ” så må man også lempe på forutsetningen på betingelsen for å klare gjøre det økonomisk”. Hun sier at de alltid er lydhøre til myndighetenes ønsker fordi myndighetene er største eier. Men beslutningene gjøres på kommersielt grunnlag, noe de er satt til å gjøre.

Transportløsninger som innebærer samarbeid er med på å gjøre prosjektet med bærekraftig. Der forskjellige tankskip er rundt på anleggene og transporterer det til Veidnes, som igjen kan sende ut derfra med et større tankskip. Suksessfaktorer for å få til en ilandføring trekker hun frem to ting, kostnadsforbedring og myndighetenes ansvar. Man må få til ei god kostnadsforbedring på hele den norske olje- og gassindustrien. Norske myndigheter må også legge til rette for en ilandføring.

4.6.2 North Energy

Johan Petter Barlindhaug er utdannet sivilingeniør. Han er styremedlem i North Energy, og er gründer av Barlindhaugkonsernet som er Nord-Norges største rådgivnings- og utbyggingsselskap.

Barlindhaug deler Barentshavet opp i tre klimatiske områder, hvor det først er det kystnære Barentshavet som går fra kysten og ut til Goliat. Han sier *”det mest utsatte området klimatisk er faktisk det området som ligger i området mellom Castberg og Hoop-området”*. Castberg ligger i grensesonen til det området som er spesielt krevende. Det siste området er Barentshavet nord. Han sier at det kan være lettere å operere innenfor isen, enn sør for iskanten. Det viser erfaringene fra Petsjorahavet, at det ikke er noe problem å operere inne i is, hvis du bare har utstyret som kreves. Operative forhold med risiko og faktiske kostnader så kan området sør iskanten være verre.

Barlindhaug sier russerne har en terminal som heter Varandey som har fungert utmerket i 10 år, og som ligger i et område hvor det er isdekket halve året. Når det gjelder Johan Castbergs utfordringer er det; ising, is som danner seg, og tråg som kan vare i dagevis. Dette gjør at verken båttrafikk eller helikoptertrafikk kommer seg dit de skal. Det er ting som du får i Castberg området, og ikke inne i isen. *”Så de regularitetsmessige og risikomessige forholdene er mye verre når du kommer i områder langt nord, men ikke så langt nord at du er inne i is”*. Akkurat i det området ligger Castberg, som gjør det komplisert og krevende å finne ut hva som er kommersielt riktig. Diskusjonen i dag er rundt det kommersielle på Castberg, skal man flytte opp en enkel produksjonsplattform og å drive offshore loading.

Det billigste er å benytte seg av en semi med prosessanlegg på, men at det vil i følge Barlindhaug ikke fungere i Castbergområdet, *” Det vil aldri kunne fungere der oppe”*. Et Skip vil du derimot kunne bruke, men da er spørsmålet hvordan du skal bygge den inn. Goliat er jo et eksempel på det, hvor man er beskyttet mot ising, men samtidig skal du ha en masse reinjeksjon og må sørge for at gassen ikke samler seg opp.

Barlindhaug sier ”også har du dette spørsmålet rundt dette med ilandføring og ikke-ilandføring”. Hvor man sier at man har en veldig høy regularitet i sør på offshore-loading, men at man ikke kan sammenligne sør og nord. Pga. Helt andre forhold i nord må man kanskje regne med en regularitet ned på 70 %.

Hvis du får dårligere regularitet fordi båtene ikke kan komme på flere uker, da må du ha en stor lagerkapasitet og i verstefall stenge produksjonen. Han sier at ” *I dag finnes det ikke noe utstyr som fungerer under ising*”. Man har noe som heter ”heavy icing”, hvor alt ises ned og det lages fire cm med is pr. time og kan vare opptil et døgn. Dette gjør det svært vanskelig å benytte seg av båter for transport av olje ute på feltet. Du har også noe som heter tråg, som betyr at du har perioder med tett snøbyger og ising på en gang som er vanskelig for værvarslet å forutse intensiteten på. ” Derfor er området ved Castberg det mest krevende fra Castberg og nordover”.

Et skip vil være mer robust, enn en semi. Han sier det er to grunner til det. For det første, løftekapasiteten til en semi er portørene som ligger nede i havet, men når de er nede så kan man si at tilleggs løftekapasiteten eller flyteevnen er bare benene. Skulle det oppstå ising, og den ligger fastankret vil isen bygg seg opp på en side og gjøre den skjev. Det er pumper som sørger for at en semi ligger stabilt. Gjør man en feil der, er det ingen barrierer, sånn som man skal ha ellers i olje- og gassektoren. For det andre så vil en semi produsere is under dekk og på benene som faller ned i havet. Dette gjør det umulig å bruke fritt-fall-livbåter når det er mørkt, fordi du vet ikke hva som ligger på havet. Han sier også at dette er noe Petroleumstilsyn i en artikkel løfter opp hans syn.

Et skip vil derimot ha større lagringskapasitet enn en semi, og er dermed mer robust for ting som ikke vil fungere. Et skip snur seg med vinden og er mindre følsom for ising og isfjell. Han påpeker at det vil også kunne oppstå problemer med bøyelasting der, og at økonomien er veldig avhengig av regulariteten på lasting. Regulariteten der opp vil ikke være på 95 %, men 70-80 %. Selv på sommeren vil regularitetsproblemet gjelde, fordi du har tett tåke i Castberg-området. Han ser ikke bort i fra at den billigste løsningen vil være å føre det til land. De som sier det er så mye dyrere å føre det til land, har glemt regularitetsproblematikken ”*De glemmer alt jeg har snakket om, regulariteten, konsekvensen av regulariteten og legge det inn i regnestykket, så trur*

jeg man får andre tall”.

Han er helt enig med Bente Nyland om en økt samordning. Prosessanleggene er veldig kostbare og vi må derfor lage feltsenter som dekker flere lisenser. Det er til nå boret for lite i Barentshavet, skal du følge Bente Nyland sitt ønske om økt samordning må du kanskje endre lisenspolitikken og lage borekampanjer slik at du fort får oversikt over ressursene.

Alta/Gotha kan også være et like eller mer naturlig feltsenter sammenlignet Johan Castberg, noe man vil vite bedre når Lundin er ferdigboret til sommeren.

Han mener det er håpløst å drive offshore loading der oppe, og hvis man i tillegg skal lage et feltsenter, ”så forsterker det spørsmålet knyttet til regularitet”. Har du derimot en liten FPSO som skal ha en båt i måneden eller hver fjortende dag, så kan man tilpasse seg værmeldingen. Mens et stort feltsenter trenger to til tre båter i uken, og da blir regulariteten ekstremt krevende. Han sier videre ” (...)også får du fjorten dager hvor du ikke kan laste, så får det konsekvenser”.

Han sier at de klimatiske forholdene kan slå begge veier for økonomien. Fordi å tro at du kan bruke samme turnusordning for Castberg og kanskje på Gotha, det er bare å glemme. Det er over én times helikoptertur ut dit, i et område hvor værphenomenet tråg (tette snøværbyger) kan oppstå. Det er vanskelig for værmeldingen å forutse intensiteten med mer, noe som gjør det gjør det vanskelig for helikoptrene å frakte personell ut til feltet. Skulle et helikopter møte på tråg blir det nødt til å returnere, og du får derfor ingen forutsigbarhet på vinteren. Han sier dette er noe Eni har sett på; ” *Det vet jeg Eni har regnet på, dem sier at det er bare å se bort i fra*”. Det åpner muligheten for i større grad kunne benytte seg av fjernstyring, som vil gjøre at kostnadene går ned. Fjernstyring benyttes mer og mer i Nordsjøen, men at dette er noe arbeidstakerforening jobber mot. Det er ikke sikkert vi vil ha det problemet her i nord. ”*Det har også med kostander å gjøre, men det kan bli fryktelig dyrt hvis skal drive med turnus og masse ventetid. Det kan bli billigere med hvis du får aksept for å drive mye større grad av fjernstyrt opplegg som ikke er avhengig av 14-dager turnus*”.

Han har troen på at man får en terminal på Veidnes, en terminal for all virksomhet i Barentshavet. Og dermed vil man få skalafordeler enten det er båt eller rør. Du plassere terminalen på et sted hvor det er mulig med stor trafikk. Kystverket har gjort undersøkelser og konkludert med at Veidnes er best egnet for en terminal. Der har du plass for nok kaier, havområdet er rolig, nok ankringsplass med et vanddyp på mellom 50-75. Det siste er at tankskipene må kunne komme seg ut for egen maskin i tilfelle det skulle skje noe, for eksempel brann.

En slik terminal skal ikke eies av kun et oljeselskap, det burde jo være et fellesprosjekt, hvor det er flere eiere. Slik at det blir et kommersielt foretak i seg selv. Barlindhaug sier at han kjenner til to selskaper som er interessert i å investere i en terminal på Veidnes. Det vil gjøre at man fjerner risiko og kapitalbinding, og kan gjøre prosjektet mer lønnsomt. Livselskaper som investerer i infrastruktur og terminaler er gjort både sør på sokkelen og rundt om i verden. Et livselskap vil ha langsiktighet og et lavere avkastningskrav enn et oljeselskap. Oljeselskapene er mye mindre langsiktig enn er livselskap, og stiller krav ut i fra alternativ plassering av kapital. Han mener dette er en diskusjon som pågår, og at det vil være gunstig fordi du kan flytte mrd til et helt annet forretningskrav enn det oljeselskapene har.

”Jeg trur jo på ei gassledning”, fordi det er mange gassfelt i Barentshavet som trenger en eksportmulighet for å i det hele tatt være lønnsom og aktuell. Man risikerer også å finne gass i oljefeltene, eller at man ikke får brukt gass til trykkstøtte fordi reservoaret ikke reagerer på gassen. Du kan dermed få en situasjon hvor du har mye ”stranded gas”.

Når det gjelder myndighetenes involvering i Castberg og som kan komme i konflikt med ESA, henviser han til Hans Henrik Ramm (2014b) sitt arbeid. Han har analysert regelverket som de har i ESA, og mener at andre løsninger vil være mye enklere å få til enn å gjenta Snøhvit.

Det vil uansett ikke være lønnsomt å bygge ut et feltsenter uten en ilandføring. Oljedirektoratet er veldig opptatt av at det nemlig blir et feltsenter. Regner man gjennom og ser på regulariteten og tar innover seg Petroleumstilsynet sine nye krav, vil ikke offshoreloading fungere. Man må huske på at det er ikke plattformsjefen som

bestemmer om man kan laste oljen, det er skipperen. ”*Det skal ikke mye til for at dette blir for risikabelt*”. Det er ingen som vil ta sjansen på at noe skal gå galt.

Barlindhaug er helt enig med direktør for Oljedirektoratet Bente Nyland om at det må bli feltsenter. Han mener at uten et feltsenter så kan vi bare glemme feltene i Barentshavet. For at feltsenteret skal være økonomisk robust nok må det ha en ilandføring. Om kostnaden blir for høy, det er avhengig av oljeprisen. Han mener at det ikke er et spørsmål ”om offshore er lønnsom og ilandføring er ulønnsom. Det er helt gal problemstilling”.

4.6.3 Nordkapp kommune

Charles Hansen har tidligere jobbet for Kystverket, Fylkesmannen i Finnmark, Finnmark fylkeskommune, Nordland fylkeskommune, og er i dag rådmann for Nordkapp kommune og tidligere rådgiver i NOFO (Norsk Oljevernforening for operatørselskap).

Skulle Statoil velge en ilandføring, så vil det være den første oljen som ilandføres nord for Kristiansund ”*så det er jo en milepæl for Norge*”. Anleggsfasen og driftsfasen vil ha stor betydning for Nordkapp, det blir tiltrente arbeidsplasser og kompetansearbeidsplasser. Til nå er det snakk om ca. 35-50 arbeidsplasser i driftsfasen, mens anleggsfasen er det snakk om 600 arbeidsplasser. På Melkøya var det først snakk om 135-150 arbeidsplasser, og i dag jobber det 450 på Melkøya. I tillegg har det kommet 85 bedrifter til Hammerfest for å jobbe med petroleum.

Nordkapp kommune jobber for å få et fjerde industrietablering. Han sier at de først og fremst er en leverandør av tjenesteproduksjon, som betyr at de må ha et samfunn som er robust nok til å ta i mot veksten som måtte komme. At man har arealer, planer, kapasitet på skole, helse og infrastruktur. Han sier ”*det handler om å planlegge for morgendagen og bygge opp for morgendagen*”. Han påpeker at man samtidig skal drifte samfunnet man har, og sier de er veldig stor på tre næringer. Det er fiskeri, maritime næringer i nordområdene og reiseliv i Nord-Norge. En ilandføring vil gi Nordkapp en oljeterminal vil være vil tilføre kommunen en industrietablering. Han sier at de jobber for å ivareta og videreutvikle de næringene de har i dag, samtidig

som de jobber for en industrietablering på Veidnes.

Nordkapp kommune er for tiden inne i et omstillingsprosjekt. Et prosjekt som går over tre år, og som går på blant annet prosjektere, analysere, planlegge og utrede status og muligheter for etablering og gjøre dem i stand til å få ny etablering.

Det er vanskelig for kommunen å påvirke lønnsomheten til prosjektet, men kjenner til at oljeselskapene seg i mellom jobber for å øke lønnsomheten. Statoil har sammen med flere lisenshavere gått sammen for å se på muligheten for en felles terminal. De inviterte 18 selskaper og nå er det fire selskaper som setter å jobbe med om Veidnes kan være en løsning for flere selskaper. Disse fire selskapene er Statoil, Eni, OMV og Lundin. Det er de som har gjort funn i Barentshavet. Han sier ”*det jobbes veldig mye med det her, både å ta ned kostnadene, kostnadsreduksjoner, og forskjellige løsninger*”. Man ser på flere løsninger for å ta ned kostnadene, terminal uten rør, terminal med rør, og man snakker om å ha en kombinasjon med både rør og shuttletankere. Det gjøres forskjellige grep for hvordan man kan ta ned kostandene og på den måten sikre prosjektet.

Hansen har erfaring fra både NOFO og Kystverket hvor man jobber med sikkerhet og beredskap i Barentshavet. Han sier det er en egen forskning innenfor NOFO pga. at man har kommet så langt nord. Han mener Barentshavet ikke byr på større utfordringer enn Norskehavet og Nordsjøen i forhold til bølgehøyde. I forhold til ising så har man jo fått Goliat-plattformen som er spesielt designet for ising, og hvor det er bare benyttet ny teknologi.

Hansen sier de ikke har jobbet annerledes når oljeprisen var høy kontra dagens oljepris. Man har jobbet ganske mye med Veidnes, hovedsakelig Statoil, Multiconsult og de selskapene de har brukt, som går på planlegging og konsekvensutredning og hele prosessen rundt Veidnes.

Det er klart Nordkapp kommune har jobbet politisk for å få dette til, blant annet fra ordføreren sin side. Fylkeskommunen har også sagt at det er vanskeligere å få til fordi du har ikke de rammebetingelsene som du har i Sør-Norge. Hansen deltok nylig på Barentshavkonferansen hvor olje- og energiminister Tord Lien sa at de har startet

arbeidet med å legge til rette for at olje og gass fra Johan Castberg blir ilandført. Grunnen til man gjør dette er fordi Barentshavet er ganske jomfruelig og uten infrastruktur. ”Hovedgrunnen til at man sliter litt med å få det til, er at oljeprisen har gått ned også hadde man et veldig stort kostnadsbilde som man også har tatt betraktelig ned”.

Han vet ikke hvilken planer regjeringen har for å få ESA til å godkjenne en støtteordning for ilandføring. Det har vært helt vanlig på britisk sektor og rundt Irland å få til slike løsninger, hvor man har fått spesielle ordninger hvor infrastrukturen har manglet. De sakene har gått gjennom ESA-systemet. Han sier regjeringen har vært tydelig på at man ”*ønsker å videreført det som den forrige regjeringen satt å bremsset litt på*”. De har vært spent på om man klarte å gi en åpning for Johan Castberg, og har skjønt at det ikke vil være mulig å åpne for hele sokkelen, men kun enkeltprosjekt.

Selv om Johan Castberg ikke er et såkalt ”elefantfunn” så sier han at det er det største etter Johan Sverdrup i Nordsjøen. Statoil trudde det lå mer ressurser rundt Johan Castberg, men resultatene sto ikke i forhold til forventningene, og var med på å bremse prosjektet. Det man ønsker å få på plass er rammebetingelser for å kunne starte utbygging av Barentshavet, noe også Oljedirektoratet ønsker svært sterkt, slik at man får på plass en infrastruktur i Barentshavet. Statoil har hele tiden vært klar på at dem ønsker en ilandføring og at det er deres førsteprioritet .

Hansen sier at Statoil ser på alle muligheter, også når det gjelder økonomi. Og har forståelse for at dem kan ta en beslutning som ikke innebærer ilandføring. Statoil har hele tiden vært klar på at de jobber med flere konsepter. Det samme gjorde man med Goliat, hvor man tilslutt endt med en FPSO og uten ilandføring. Dog skal det sies at Castberg har betydelig mer ressurser enn Goliat. Hansen sier det ikke er kvalitets-sikret, men mener å huske at Goliat skulle spare ca. 10 mrd. på å ikke ilandføre oljen.

I hele 2014 ble Sarnesfjorden brukt til oljeomlasting av russisk olje, hvor det er snakk om vel 60 oljeomlastinger, før den ble flyttet til Kirkenes. Dette fungerte optimalt, og fjorden ligger like utenfor Veidnes og er veldig skjermet. Han sier at dette er ting som oljeselskapene ser på, og at oljeomlastingen beviser at Veidnes fungerer veldig bra.

Han sier at Nordkapp havn ikke er blitt forespurt om å bidra finansielt, men at de er en aktiv næringsaktør som jobber for å tilrettelegge for blant annet Castberg. Terminal med rør er den biten som blir å koste minst i Castberg-konseptet, og er stipulert til 10-11 mrd. totalt. Velger man å benytte seg av skytteltankere istedenfor en rørledning så snakker man om kostnader ned i fem-seks mrd. Det kan også tenkes at de klare å ta ned kostnadene på en terminalløsning også.

Nordkapp kommune har mye kontakt med andre kommuner som har erfaring med etablering av oljeindustrien. Spesielt Hammerfest hvor oljeindustrien har etablert seg og de erfaringene de har hatt på godt og vondt. De har også hatt studietur ned til Øygard, utenfor Bergen. Hvor de har to anlegg som Statoil drifter, Stureterminalen og Kollsnes prosessanlegg for gass. Kommunen er like stor som Nordkapp med litt over 3000 innbyggere. De har også et godt samarbeid med en gruppe på syv kommuner som har ilandføring i Norge i dag. Der har Nordkapp fått et prøvemedlemskap og fått et innblikk i hvilke utfordringer dem har. Han sier at det har vært veldig nyttig for kommunen. Også arbeidet som gjøres i nord-norsk petroleumsråd som består av de nordnorske fylkeskommunene. Det er både plusser og minuser med en industrietablering, og det er viktig å være klar over det ”*at man tar høyde for det, og boligprisene i Hammerfest kan jo være et slik stikkord*”.

4.6.4 Oljedirektoratet

Stine Johansen er utdannet siviløkonom, men jobber som samfunnsøkonom i Oljedirektoratet. Til daglig jobber hun mest med saker innenfor utbygging og drift og Barentshavet. Hun har også jobbet med Castberg-utbyggingen, Snøhvit og generelt innenfor gassinfrastruktur.

Når det kommer til utfordringer oljevirkosmheten måtte står ovenfor, så tenker du olje og gass. Når det kommer til olje er du ikke avhengig av et rør for å eksportere olje, mens for gassen sin del så er du avhengig av et rør for å få eksportere den. Dette gjør at det er enklere å ha med olje å gjøre. Olje kan du alltid fraktes ut med tankskip. Når det kommer til valget mellom et oljerør eller offshorelasting sier hun følgende ”...offshorelasting av olje versus ei rørledning, så er det i hovedsak snakk om kostnadseffektivitet”. Velger man en rørledning vil det være billigere for andre å

koble seg på.

Videre sier hun at Barentshavet er veldig langt nord, noe som gjør at kostnadsnivået blir høyere. Det er heller ikke forventet å gjøre noen elefantfunn slik som i Nordsjøen. I følge Oljedirektoratets letemodeller for olje og gass vil funnene være mindre og mer spredt. De to sett i sammenheng må man få ned enhetskostnadene for at Barentshavet skal kunne lykkes. Hun trekker frem høyere grad av samordning som en måte å få ned enhetskostnadene på. Et oljerør i Barentshavet vil gi samordningsgevinster og med det føre til lavere enhetskostnader. Barentshavet er et umodent havområde som gjør at kanskje førstemann ut må ta en urimelig stor del av kostnadene som igjen fører til at det blir enklere for neste mann å bygge ut.

Hun sier det er mange måter å samordne på, og trekker frem to – samordning ute på felt og infrastruktur. Samordning ute på felt vil si at du bygger en innretning hvor du tar høyde for økt kapasitet, og kan fase inn mindre funn på samme plattform. Den andre måten å samordne på er infrastruktur, hvor du bygger et rør som andre kan koble seg på. Dette innebærer større kostnader og risiko, fordi du tar høyde for uoppdagete ressurser og du kan ende med å overinvestere. I et samfunnsøkonomisk perspektiv vil du være villig til å ta den risikoen, mens i bedriftsøkonomisk perspektiv vil du kanskje være mer risikoavers som følge av kapitalbegrensinger og et ønske om å maksimere avkastningen.

Istedenfor å bygge et rør med terminal så kan du bare bygge terminal. Som betyr at du shipper inn oljen til terminalen med mindre båter og sender det videre til markedet med større båter. Hun påpeker at ” *hvis du først bygger en terminal, så er ikke selve røret den største kostnaden*”. Skulle det man beslutte å bygge en terminal vil det kanskje være naturlig å også bygge et rør. Hvis du bygger et rør så vil det være naturlig å velge en semi. En FPSO har et lager på båten på selve båten, og har dermed ikke behov for et rør.

Et gassrør opp til Barentshavet vil mest sannsynlig ikke ha så mye å si for Castberg. Gass på Castberg er beregnet til ca. 10-13 giga, og i beregningene til Statoil bruke den til gassinjeksjon i reservoaret for å øke produksjonen, såkalt trykkstøtte. Ved en slik strategi vil en gassløsning i Barentshavet være viktig for Castberg. Det som kan

skje er at reservoaret ikke responderer på gassen slik man har håpet på, og man vil dermed trenge ei gassløsning for å ikke tape olje. I tillegg kan det gjøres gassfunn i nærheten av Castberg som det vil være naturlig å fase inn på Castberginnretningen. Ved slike scenarier kan det bli viktig å eksportere gass fra feltet. Problemet i dag er at du kun har Snøhvit og Melkøya som ikke har ledig kapasitet før 2042 +., Det gjør at ingen selskaper orker å lete etter gass. Men hvis du får ei gassløsning så vil kanskje leteaktiviteten etter gass øke i Barentshavet.

Stine Johansen sier at Statoil har skilt ut selve terminalen fra Castberg prosjektet. Og hvor flere av selskapene i Barentshavet har gått sammen for å se på om de sammen kan realisere en terminal på land. Man vil dermed kunne spre kostnadene på flere aktører, men at Statoil vil trolig ha en viktig rolle uansett.

Et av suksesskriteriene til et vellykket Barentshavet er blant annet samarbeid. Hun sier at Barentshavet består av masse lisenser og en veldig spredt eierstruktur, noe som er med på å gjøre det vanskelig å oppnå høy grad av samordning. Selv om Oljedirektoratet er veldig opptatt av samordning og alltid ser på tvers av lisensene, så vil selskapene alltid sette sine behov først og det som ganger deres lisens mest.

Når det kommer til bøyelasting for Johan Castberg så er det noe Oljedirektoratet har ikke har vurdert. Hun sier *”intuitivt, så kan man jo tenke seg at langt ute til havs så vil jo regulariteten være lavere enn i ei trygg havn inne med land, men det er ikke gjort vurderinger i OD for å støtte opp om dette”*. Stine Johansen mener å huske at Statoil forventer høy regularitet hvis de skulle gå inn for bøyelasting, ala Norne.

4.6.5 Petro Arctic

Hans Peder Olsen sitter som styreleder i Petro Arctic og eier Norwegian Welding Company as.

Barentshavet har et stort ressurspotensial for olje og gass, og er ei næring som skal være med oss i mange år til. I utgangspunktet har de troen på at Barentshavet kan bli et nøkkelområde, men at det er en del utfordringer knyttet til området. Utfordringen lokal og regionalt dreier seg om bla å opprettholde ei utdanning som er tilpasset næringene i nord. Vi trenger alle typer arbeidsplasser slik at vi får en totalitet i

næringskjeden, ”*vi har mange muligheter fremover i et ressurssterkt område på alle områdene*”. Han sier at når de store kommer å etablere ingeniør arbeidsplasser, så er det disse som er de lettest for å flytte når markedet er i endring

Han er enig med de som ønsker økt samordning av infrastrukturen knyttet til næringen, og at en typisk case er å se på Veidnes. Har du først etablert en base for ilandføring knyttet til Johan Castberg så vil du lettere kunne knytte opp fremtidig funn i området. Og kan du dele kostnadene knyttet til en ilandføring på tre eller fem aktører, så må jo det være mye bedre. En ilandføring vil antakeligvis redusere risiko når det gjelder utslipp, istedenfor å shuttle den mellom felt og land. Infrastrukturen i Barentshavet må jo komme på plass, og han trur ikke på at enkeltelskaper vil ta de kostandene alene uten videre. Det er derfor olje- og energiministeren Tord Lien har kommet på banen, ”*Tord Lien har nå iverksatt et sånn ESA-prosjekt for å se om det er mulig å finne en løsning på det*”. Sånn som det i sin tid ble gjort på Melkøya for at dette anlegget skulle kunne etableres og hvor viktig dette har vært for utviklingen, spes i Hammerfest.

Selv om kriteriene har endret seg litt fra når det ble gjort på Melkøya, så trur han det er mulig å få til. Verden trenger mer energi, og Barentshavet som er et så umodent område i forhold til infrastruktur, så er man nødt til å finne gode løsninger som gjør at selskapene vil investere. I tillegg vil en ilandføring være en mer langsiktig investering, som kan gjøre at mindre felt blir bygd ut. Tatt dette i betraktning, så har han forståelse for at selskapene må tenke økonomi.

Olsen forteller at nylig ble Barents Sea Exploration Collaboration etablert, et samarbeid mellom flere oljeselskaper som blant annet skal se på beredskap og logistikk i Barentshavet. De sa blant annet at det fremmer næringen hvis alle kan forholde seg til gode regelverks som gjør at man unngår uønskede hendelser. De ønsker å dele informasjonen selskapene i mellom. Istedenfor at hvert enkelt selskap sitter å jobbe med samme problemstilling ”*det er noe som heter at "delt kunnskap, er dobbelt kunnskap"*”. Noe oljeselskapene også har funnet ut. Når det kommer til samarbeid om en terminal så vil det trolig gå bra så lenge alle partnere er innstilt på det. Han trur at oljeselskapene etter hvert er nødt til å bli mer kostnadseffektiv og finne gode løsninger, dem kan ikke bare stole på leverandørindustrien. Løsninger vil

man alltid finne, men å finne kostnadseffektive løsninger som ivaretar sikkerheten er ikke like lett.

Han trur leverandørindustrien har mye å hente på å bli mer effektiv, fordi *”leverandørindustrien står for mer av utført arbeid i et felt enn selve oljeselskapene”*. Han viser til et eksempel på hvordan man kan få ned kostnadene. Hvis man skal produsere en ting og har behov for tusen mann, så er det ikke slik at selskapet har behov for tusen mann fra første dag. Det er ikke så farlig hvis du kan skrive timelister og sende inn til et oljeselskap.

Han sier Castberg-eierne har et ønske om å få kostnadene ned i 60\$/fatet, men Olsen mener man kan klare å få ned mot 50\$/fatet. Man er nødt til å se på kostnadene, hvor de går og hvilken løsninger som gjør det mulig å produsere billigere. FPSO er trolig det billigste alternativet, det vil også være mulig å finne andre løsninger, men da må du begynne å se på samordning med andre felt. At du finner løsninger som gjør at mindre felt blir løst ut. Da trur han det er mulig å komme langt ned(kostnadsmessig), selv om du velger ilandføring.

Hva som er den beste løsningen er avhengig av hvilket perspektiv man har. *”Det er klart at hvis vi skal sloss for en ilandføring og det skal utsette Johan Castberg vedtaket om utbygging. Så må man begynne å se på om det vil være bra, samfunnsøkonomisk”*. Han sier han trur eierne av Johan Castberg sliter med å få ei ilandføring til å bli bedriftsøkonomisk robust nok med de ressursene som er funnet til nå. Selv om ressursene er store, så er også kostnadene store. Og derfor er det vanskelig å finne argumentene som taler for en ilandføring. De har også sett på FPSO med shuttling til land, istedenfor å legge et rør. Skulle regjeringen og ESA finne en god løsning vil det la seg gjøre, og med det gi et mer langsiktig økonomisk investeringsbilde.

Han anser det som ikke mer krevende å operere i Castberg-området enn i Goliat-området med en FPSO. *”De klimatiske forholdene som vi har oppe i Barentshavet er ikke så ille som vi vil ha det til”*. Det er et tøft område, og man er redd for is og isdannelse osv. Men på Goliat har man løst det problemet med å bygge inn plattformen. Et rør vil gjøre at man ikke er like avhengig av været sammenlignet med å transportere oljen med båt.

Et nytt funn på størrelse med Johan Castberg som ligger i nærheten av Veidnes vil øke ressursgrunnlaget og øke sannsynligheten for en ilandføring. Får du først ei rørstrekning så vil det være enkelt for andre å koble seg på. Også har du det med gass, selv om dem i utgangspunktet leter etter olje, så vet man at det kommer til å komme gass. Han sier at en utvidelse av Melkøya eller et nytt LNG-anlegg kan være mer aktuelt enn et rør gassrør opp til Barentshavet, gitt at ressursgrunnlaget er der. Fordi med et gassrør vil du bare nå det europeiske markedet, mens med LNG når du hele verden ”så det er jo et spørsmål om hva markedet etterspør”.

4.6.6 Informant Leverandør 2(L2).

Informanten peker på gapet mellom det som er samfunnsøkonomisk viktig å gjøre og det som er bedriftsøkonomisk viktig å gjøre i forhold til Castberg. Det andre informanten peker på er at det er så store kostnader knyttet infrastruktur, uansett hvilken løsning som måtte velges. Snøhvit trekkes frem som et eksempel. Hvis du skal bygge nytt og ikke bare vedlikeholde tog 1, og hvis du ser på merverdien før/etter skatt så er det litt vanskelig å regne noe som helst med en avkastning hvor du får mer enn 10/10 value prosent. Hvis du skal bygge ut et felt og produsere, kan det få økt avkastning som kapitalvekting, i den forstanden at du finner noe andre som investerer i infrastrukturen og det gjelder både for rør og LNG.

Barentshavet er et umodent havområde, og det er ingenting som i utgangspunktet er bygd ut. Så man må derfor vurdere funnet sine ressurser, om de er lønnsomme i et samfunnsøkonomisk perspektiv og i et bedriftsøkonomisk perspektiv. I et bedriftsøkonomisk perspektiv så regner selskapene etter skatt, og de har et avkastningskrav som de skal bruke for å få løst ut ressursene. Spørsmålet er jo da om prosjektet har en så god lønnsomhet at det møter selskapenes avkastningskrav etter skatt. Og da må man se på om den kapitalen som brukes og gitt de ressursene som man mener er der- hva gir dette i et før-skatt betraktning av lønnsomhet for samfunnet? Og med den oljen som ligger der og de kostandene som skal til for å få realisert det, vil det gi et positivt resultat før skatt, og hvor stort?

”du får ikke løst det ut før du har bygget dette gapet mellom samfunnsøkonomisk og

bedriftsøkonomisk, med mindre ikke staten bygger hele greien sjøl".

På spørsmål om hva myndighetene kan gjøre for å bidra, så sier Leverandør 2 "her er det jo noen løsninger som noen mener er bedre enn andre". Når man skal bygge eller etablere en infrastruktur så er det jo et spørsmål om størrelsen. Derfor har du jo spørsmålet om du skal velge å ha en FPSO på hvert felt, eller skal du samle det i en litt større hub og sette den på Veidnes. Større løsninger koster jo normalt mer, men *"sett fra Oljedirektoratets sin side så har de et eller annet fremtidssyn på fremtidige volumer, hvor terskelen for å ta de ut blir mindre dersom det pre-investeres i en løsning"*. Men det er ikke alltid slik at selskapenes interesser og samfunnets interesser er de samme. Så du får et gap mellom det samfunnet mener er en riktig løsning og det Castberg lisenshavere mener de vil investere i. Det andre er at de kostnadene og nåverdien etter skatt, og risikoen det vil være knyttet til en utbygging i Barentshavet vurderes opp mot andre prosjekter med mindre risiko og hvor avkastningen er høyere.

Et gassrør opp til Barentshavet vil være veldig positivt, og at du bygger en infrastruktur som kapasitet til å ta ut de ressursene man finner. Fordi tanken er at man finner gass og, ikke bare olje. L2 sier at *"den type løsninger vil uten tvil inspirerer til økt aktivitet"*. Bygger du en infrastruktur med overkapasitet vil du kunne få skalafordeler, i tillegg er det relativt sett billig. Fordi store deler av kostnaden er knyttet til å legge rør, ikke størrelsen på røret. Det er klart det koster mer, men sammenligner du det med å legge et nytt rør så er det ikke så dyrt. Det kan derfor lønne seg å bygge inn litt mer kapasitet enn hva dagens situasjon skulle tilsi.

Informanten fra Leverandør 2 sier at aktiviteten er avhengig av flere ting, blant annet hva du sitter igjen med på bunnlinjen. Nå som oljeprisen er lav så reduserer det appetitten, også har kostnadene hatt en betydelig vekst som gjør at færre prosjekter blir iverksatt. Skulle lavere aktivitet føre til lavere kostnader så er det veldig bra. Det er knyttet en del myter rundt Barentshavet som er med på å gjøre at enkelte selskaper tror det blir å koste mer enn det ellers gjør. *"det er egentlig myter, mye av det"*. Videre sier informanten at det er ganske viktig å få bort de mytene for å kunne skape aktivitet i Barentshavet, noen av mytene skaper frykt for at det kommer til å koste alt for mye.

Resultatene det siste året har jo ikke vært all verden, så det har jo ikke økt

positiviteten. Informanten er mest bekymret for hvordan den lave oljeprisen og det høye kostnadsnivået påvirker leteaktiviteten i Barentshavet. Det er heller ingen infrastruktur i Barentshavet som gjør at havområdet blir mindre attraktiv. *”Nytter ikke å finne olje og gass hvis du ikke vet hvordan du skal ta den ut i godt betalende markedet”*. Dette gjelder spesielt for gass, fordi olje kan du alltid bruke en bøyelaster. For gassen sin del er det mye mer komplisert.

Informanten mener Barentshavet ikke er mer utfordrende enn sokkelen sørpå, *”det er samme tema nede i sør og”*. For oljen sin del så kan du ha en bøyelaster eller en FPSO. For gassen sin del, så jobbes det med å utvikle flytende LNG-anlegg, men trur ikke det er modent nok. Så man må enten ha LNG-anlegg eller rør for å få den til markedet.

Problematikken rundt brohodeinvesteringer har man både hatt i Nordsjøen og Norskehavet. Lisensen som er først ut i et havområde må ofte trække veien for andre og ta en del grunnkostnader. Dette gjør at mindre og marginale felt kan benytte seg av infrastrukturen. *”Så er jo spørsmålet hvordan du kan finne en fordelingsmekanismer her som flytter penger ut i tid”*. Man må lage strukturer som gjør at kostnadene fordeles ut over i tid, slik at de treffer de som kommer senere. Det er det som er formålet med tariffmodeller.

5.0 Analyse – ilandføring eller ikke

5.1 Introduksjon

I dette kapitlet vil jeg drøfte forhold som påvirker eller har innvirkning på en ilandføring av olje i Finnmark. De tre aspektene lønnsomhet, risiko og stakeholder vil bli brukt som et rammeverk for analysen.

5.2 Lønnsomhet

Kostnadsnivået på norsk sokkel har de siste årene økt voldsomt. Dette har gjort det enda mer krevende for å få utløst ressursene som ligger i umodne områder som Barentshavet.

5.2.1 Årsaker for utsettelsen

Ser man tilbake i tid på hva som førte til at Johan Castberg ble utsatt, vil man se at det skyldtes flere faktorer. De dårlige resultater fra leteborings-kampanjen til Statoil, kampanjen ville undersøke om det var mulig å finne mer ressurser i nærheten av Castberg. For det andre gjorde den rød-grønne regjeringens skatteøkning at prosjektet ble mindre lønnsomt å ilandføre. Den tredje og siste årsaken er det økte kostnadsnivået på norsk sokkel kombinert med en betydelig lavere oljepris.

5.2.2 Kommersialitet/materialitet

For utbygging og drift har det over en lengre periode vært en økning i enhetskostnadene for felt på norsk sokkel. Stenhaug (2015) sier de har iverksatt flere tiltak for å kutte kostnadene, blant annet gjennom STEP-programmet sitt. Programmet har til hensikt å kutte kostnader og gjør selskapet mer effektiv, og med det være bedre rustet mot en lavere oljepris. Leverandør 1 sier leverandørindustrien har mye å hente på å bli mer effektiv, fordi de utfører flere jobber enn oljeselskapene selv.

Samtidig burde det legges til rett for differensiering i havområder uten etablert infrastruktur. Problemstillingen gjaldt både i Nordsjøen og Norskehavet, men til forskjell fra Barentshavet var de første funnene som ble bygd ut større, og det er dyrere å bygge ut i Barentshavet pga. vinterisering av utstyr. Analyseselskapet Econ Oil & Gas har beregnet at hvis Goliat hadde blitt bygd ut i Nordsjøen ville kostet 30 % mindre sammenlignet med Barentshavet (Andersen, 2014).

Derfor vil arbeidet som regjeringen nå har satt i gang være viktig for å få til en ilandføring. Det kan tenkes at rammevilkårene som regjeringen kommer med er bedre enn hva som ble gitt til Snøhvit. Fordi dette vil virke positivt for de aller fleste lisenshaverne i Barentshavet, som vil kunne benytte seg av infrastrukturen.

Volumene til Johan Castberg alene er ikke store nok til å kunne forsvare en ilandføring av oljen. Lundin kan ha en nøkkelrolle i forhold til å få til en ilandføring. Akkurat nå holder de på bore to avgrensingsbrønner til Alta, og vil kunne gi mer kunnskap om funnet (Lorentzen, 2015b). Resultatene fra den første avgrensingsbrønnen er ventet i slutten av Q2, 2015. Mens den andre er ventet i

slutten av året (Lundin, 2015). Resultatene vil gi Lundin mer kunnskap om hvilken investeringer de tenker å gjøre for fremover når det gjelder funnene Alta og Gohta.

Faren med å fokusere for mye på kostandene kan gjøre at man ikke klarer å se lang frem i tid, men bare er opptatt av å sikre en god avkastning for prosjektet alene. En langsiktig løsning vil kunne føre til at mindre felt blir lønnsom, fordi de kan koble seg på eksisterende infrastruktur.

5.2.3 Samordningsgevinster

Som nevnt tidligere i kapittel. 4, så har Statoil tatt kontakt med 18 selskap med for å undersøke mulighetene for en samordning i Barentshavet. I følge Hansen (2015), står det fire selskaper igjen som undersøker muligheten for en samordning. Ivar Aasheim, Statoil, sier ”*Samtidig fortsetter en gruppe operatører i området, inkludert Statoil, Lundin Norway, Eni og OMV, å studere alternativer for oljeinfrastruktur i Barentshavet. Målet er å vurdere grunnlaget for en landterminal som kan støtte flere felt i Barentshavet*”(Bjørsvik, 2015a).

En samordning på tvers av lisensene vil gi økt verdiskapning for samfunnet i form av stordrifts- og samdrifts-fordeler. Et av problemene for en samordning av feltene er deres ulike modningsgrad (Oljedirektoratet, PowerPoint, 2015). Johan Castberg har en høyere modnings-grad enn Alta/Gohta, noe som er til hinder for en samordning. Samtidig gjør utsettelsen av Johan Castberg (Q3,2016) det mulig for Alta/Gohta å få en høyere modningsgrad, på lik linje med Castberg. Noe som øker muligheten for en samordning. Lundin er i gang med å bore flere brønner i nærheten av for å se om man kan påvise ytterligere ressurser. En samordning vil gjøre at man får en lavere breakeven pris fordi man dele de høye investeringene på langt større volumer. Ressursgrunnlaget for Castberg og Alta/Gohta til sammen er i bestefall på over én milliard fat olje.

Oljedirektoratet sier at det skal være gode argumenter for at man ikke skal velge en samordning i Barentshavet (Taraldsen, 2014b). I tillegg gjør de sine egne beregninger for å kunne utfordre prosjektet sine løsninger, og dermed få til den beste løsningen for samfunnet.

Selv om myndighetene og Oljedirektoratet ønsker et feltcenter, rørledning og landterminal, kan man få til en samordning uten rørledning. Bruken av mindre skip som henter olje fra feltene til en landterminal på Veidnes, for videre transport til markedet med et større skip vil gi stordriftsfordeler. Skal du benytte deg av bøyelasting til havs istedenfor en rørledning vil det være nødvendig med spesialbygde tankskip som er tilpasset det arktiske klimaet. Bygger man rør vil man kunne benytte seg av vinteriserte tankskip som allerede finnes (Helgesen, 2013b).

5.2.4 Avkastningskrav

Velger man en FPSO Alternativet til en rørledning og som gir en ilandføring vil være å frakte oljen til land med tankskip. Mindre tankskip frakter oljen fra hvert felt og fraktes videre til landterminalen på Veidnes. Her blir det behandlet og sendte videre til markedet i større tankskip. En slik løsning vil innebære at man oppnår stordriftsfordeler og lavere enhetskostnader. Samtidig sier Johansen (2015) at hvis du først bygger en terminal så er ikke røret den største kostnaden.

Oljeselskapene operer med et høyere avkastningskrav, gjerne 9-10 %, som er høyere enn eksempelvis staten som operer med et avkastningskrav på 7 %. Det gjør at lønnsomme prosjekter ikke blir bygd ut, fordi selskapenes investering ikke gir høy nok avkastning. Tabellen nedenfor er fra Gassco sin BSGI-studie som så på muligheten for et gassrør opp til Barentshavet, og hvor man konkluderte med at det ville være samfunnsøkonomisk lønnsomt, men ikke bedriftsøkonomisk robust nok.

Tabell 3 Ulike avkastningskrav

Scenario		Scenario E		Scenario A		Scenario B		Scenario C		Scenario D	
Concept	BNOK13	Pipeline	LNG lifetime extension	Pipeline	LNG lifetime extension	Pipeline	LNG lifetime extension	Pipeline	LNG lifetime extension	Pipeline	LNG lifetime extension
CAPEX - PV 7%		-62	-13	-72	-18	-75	-16	-43	-9	-55	-13
OPEX - PV 7%		-23	-13	-25	-14	-31	-16	-16	-11	-19	-12
Income - PV %		128	54	130	56	166	57	83	43	105	49
NPV 7%	Pre-tax	44	28	33	24	61	25	23	24	31	24
IRR (%)		14.3 %	15.3 %	12.2 %	14.6 %	15.1 %	14.9 %	12.9 %	16.2 %	13.5 %	15.1 %
NPV 8%		5.3	5.5	2.2	4.7	8.1	5.0	2.1	4.7	3.1	4.8
NPV 10%	Post-tax	0.6	2.8	-2.2	2.2	2.0	2.4	-0.8	2.6	-0.6	2.4
IRR (%)		10.3 %	14.8 %	8.9 %	14.1 %	10.9 %	14.4 %	9.4 %	15.6 %	9.6 %	14.5 %

Samf.øk.

Selskapsøk.

Kilde: (Aarhus, 2014)

5.2.5 Ekstraverdier ved ilandføring

Norut (2012) slår fast i sin rapport ”erfaringsstudie om ringvirkninger” at Snøhvit har gitt store ringvirkninger for Hammerfest og resten av regionen. Beregninger de har gjort viser at i utbyggingsfasen leverte varer og tjenester for 2,7 milliarder, både lokalt og regionalt. Beregningene tar bare for seg utbyggingsfasen og ikke driftsfasen, hvilket innebærer at de totale ringvirkningene er høyere.

Det er ikke til å stikke under en stol at norske kommuner med landterminaler for olje har stor betydning for kommunen og regionen rundt. Statoil sine egne analyser sier at en landterminal vil gi større ringvirkninger enn en offshore-løsning (Palm, 2013).

Samtidig er myndighetene opptatt av å ivareta det samfunnsøkonomiske perspektivet. Eksternalitet innen samfunnsøkonomi ser på samfunns-økonomiske gevinster eller kostnader ved produksjon som bedriftene ikke tar hensyn til fordi de ikke blir godskrevet/belastet økonomisk for det i markedet (Idsø, 2014). En landterminal på Veidnes vil utvilsomt være positivt for Nord-Norge og ikke minst Nordkapp kommune. Det vil skape arbeidsplasser, spesielt i byggefasen med ca. 600 arbeidere. For driftsfasen vil det være snakk om 35-50 arbeidere, men rådmann i Nordkapp kommune sier at Snøhvit har nesten tredoblet antallet arbeidere siden oppstarten av LNG fabrikken på Melkøya. Det samme scenariet kan gjelde for Veidnes på lang sikt. Økt aktivitet i Barentshavet som følge av en landterminal på Veidnes, vil føre til økt aktivitet og funn av ressurser ute i Barentshavet som gir behov for mer arbeidskraft på Veidnes. Det er derfor viktig å kartlegge synergieffekten, fordi en investering på et område kan gi lavere kostnader på et annet område (Sander, 2014). En terminal vil derfor kunne skape synergieffekter i form av lavere etableringskostnader for andre funn.

Det er derfor naturlig at myndighetene som ser på hva de kan gjøre for å legge til rette for å få på plass en landterminal. Konsekvensene av at myndighetene ikke legger til rett for en ilandføring, ansees som for stor, noe myndighetene også har erkjent. Olje- og energiministeren sier ”*Vi ser at en ilandføring vil gi den beste ressursforvaltningen slik at det norske folk får mest igjen for ressursene*” (NTB, 2015).

5.3 Risiko

I dette delkapittelet vil jeg se nærmere på risiko som har betydning for en ilandføring. Disse er inntektsrisiko som tar for seg oljeprisen, produksjonsrisiko og regularitet og politisk risiko.

5.3.1 Inntektsrisiko/oljeprisen

Oljeprisen har de siste årene vært rekordhøy noe som har ført til høy lønnsomhet selv med et høyt kostnadsnivå. For ett år siden var oljeprisen over 100\$/fatet, mens den i vinter var under 50\$/fatet. Hvert enkelt oljeselskap gjøre egne analyser for oljepris i fremtiden, i tillegg til en rekke andre analysebyrå. Felles for dem alle synes å være at det er vanskelig å forutse hva oljeprisen blir i fremtiden. En beslutning om utbygging i 2016 vil trolig ikke kunne starte produksjon før i 2020, og vil derfor være uforsvarlig å legge dagens oljepris til grunn for en investering så langt frem i tid. Når Statoil leverte inn PUD for Snøhvit var oljeprisen helt nede i 24\$/fatet, men hadde steget til 72\$/fatet ved produksjonsstart.

Meglersjefen i Carkson Platou, Peter M. Anker trur oljeprisen vil styrke seg fremover som følge av fremvoksende økonomier som Kina og India øker konsumet av olje, samtidig som lavere oljeaktivitet fører til en reduksjon i reservene. For å kunne møte den økende etterspørselen er det behov for å øke leteinnsatsen fremover (Vosgraff, 2014). Han får støtte fra SSB som trur på en oljepris på ca. 80 dollar i slutten av 2017 (Byberg, 2014).

Jarand Rystad spår at oljeprisen vil styre seg de neste årene, fordi han trur det vil bli mindre globale borevirksomheten og lavere produksjon av skiferolje i USA i årene fremover. Det gjør at en får høyere etterspørsel enn det markedet klare å tilby (Bjørnestad, 2015).

Den geopolitiske situasjonen påvirker også i stor grad oljeprisen. Vesten ønsker å straffe Russland med en lav oljepris. Landet er avhengig av en oljepris på 110 dollar for å balansere statsbudsjettet sitt. Samtidig ønsker Saudi-Arabia å straffe Iran med en lavere oljepris, og redusere produksjonen av skiferolje fra USA. Saudi-Arabia har stor innflytelse på oljeprisen gjennom å redusere eller øke landets oljeproduksjon (Nissen-Meyer og Aarø, 2015).

Oljeselskaper og analytikere syns å være enig om utviklingen av oljeprisen. Felles for dem alle er at det utrolig vanskelig å forutsi prisen. Det vil være så godt som umulig å si i dag hva oljeprisen er om 20 år. Det er viktig å tenke langsikt, fordi det går ofte 8-10 år fra en gjør et funn til en kan starte produksjon.

5.3.2 Regularitetsrisiko

Det synes å være et delt syn på utfordringene i Barentshavet. På den ene siden har en de som mener at erfaringene sør på sokkelen kan overføres til Barentshavet, og på den andre siden har de som mener dette vil være umulig.

Produksjonsrisiko, og da spesielt risikoen knyttet til regularitet er risiko som selskapene selv kan påvirke eller delvis fjerne (Bøhren, 1987). Barlindhaug (2015) mener du vil aldri kunne få samme regularitet som i Nordsjøen og Norskehavet. De viktigste årsaken til det er mørke, tåke, ising og tråg. Klimaforhold som mange vil mene man har på russisk sokkel som har høy regularitet, om ikke verre. Videre sier han at de russiske forholdene er annerledes fra Castberg-området fordi man operer innenfor isen. Du har dermed mulighet til å overvåke og planlegge tiltak for å sikre høy regularitet. Mens i området hvor Castberg ligger har du liten mulighet for å overvåke og planlegge. Eksempelvis vil meteorologene kunne si at værphenomenet ”tråg” er på vei, men ikke når det inntreffer og hvor.

Barlindhaug (2015) legger til at det er kapteinen på skipet som tar avgjørelsen om det skal lastes eller ei, ikke plattformsjefen. Med tanke på hvor strenge sikkerhets-regler og rutiner det er i olje- og gassektoren, er det heller tvilsomt at plattformsjefen vil tatt en annen avgjørelse enn kapteinen på et skip.

Samordning mellom flere felt gjør at Castberg kan bli bygd ut som et feltcenter, i tråd med hva myndighetene og Oljedirektoratet ønsker. Skulle det bli et feltcenter vil det styrke argumentasjonen for bygge et rør til land. Fordi jo større volumene en håndterer, jo større konsekvenser/kostnader blir det ved en lav regularitet. Statoil selv har sagt at Castbergs volum ikke er store nok til å forsvare en ilandføring alene. En er derfor avhengig av å få inn større volum eller en samordning mellom flere felt.

Barlindhaug (2015) sier at et feltsenter er helt nødvendig for at en ilandføring skal være lønnsomt.

Johansen(2015) sier at det ikke vil være gunstig å investere i en FPSO for så å føre det inn til land med en rørledning. ”Du vil ikke ha bruk for lagringskapasiteten en FPSO har hvis du allikevel skal bygge et rør til land” (Johansen, 2015). Det beste vil være en semi av en plattform med rør til en terminal på land. Barlindhaug (2015) sier derimot at en semi ikke vil kunne fungere så langt ut til havs pga. de klimatiske forholdene. Sjøsprøyt som fryser til is på plattformbeina, samt faren for is på havet under redningsbåtene, gjør at en semi ikke egner seg for bruk i det området. Oljedirektoratets informant mener et flytende skip med rør til en landterminal på Veidnes er mye bedre egnet fordi du i mye større grad unngår problematikken rundt is. Statoil mener at nano-maling, som er en helt nyutviklet maling, vi gjøre at isen ikke fester seg til plattformen. Svakheten med malingen er at den aldri før er blitt brukt på offshore-innretninger, men mener det fortsatt vil være en god løsning (Helgesen, 2013b).

Norsk olje og gass har sammen med Petroleumstilsynet, fagorganisasjonene, og medlemsbedriftene i Norsk olje og gass og i Norges Rederiforbund startet i 2010 et prosjekt for å øke kunnskapen knyttet til utfordringer i nordområdene(Norsk olje og gass, 2014).

5.3.4 Politisk risiko

Når det gjelder terminalen på Veidnes vil den trolig bli skilt ut som et eget selskap. Det vil derfor kunne være interessant for Statoil og de andre oljeselskapene som måtte inngå i et samarbeid på Veidnes, å åpne opp for finansielle investorer. ”*Livselskaper som investerer i infrastruktur og terminaler er gjort både sør på sokkelen og rundt om i verden. Et livselskap vil ha langsiktighet og et lavere avkastningskrav enn et oljeselskap*” (Barlindhaug, 2015).

Finansielle investorer vil trolig også være interessert i å investere i en rørledning også. Dette er gjort sør på sokkelen og andre plasser i verden. PowerPoint). For tiden pågår det en rettsak hvor fire av eierne i det norske gassrørsystemet Gassled saksøker den

norske stat. De fire eierne i Gassled mener inntektene deres er redusert med 15 milliarder som følge av statens tariffendringer (Langved, 2015). Dette kan være med på å minske appetitten hos finansielle investorer, fordi en av styrkene på norsk sokkel er forutsigbarhet. Forutsigbarheten gjør at investeringer på norsk sokkel er forbundet med lavere risiko sammenlignet med eksempelvis Russland. Dette er systematisk risiko- forhold som ligger utenfor bedrifts kontroll og som de dermed ikke kan kontrollere (Hagen, 2007).

Myndighetene gjorde det samme for Snøhvit i sin tid, men la andre kriterier til grunn for at ESA skulle godkjenne det. For at ESA skal godkjenne en denne skattepakken fra myndighetene må man legge til grunn andre kriterier.

5.4 Stakeholder

Delkapittelet tar for seg stakeholderne til prosjektet Johan Castberg, og ser nærmere på hvilken rolle, og på hvordan måte de kan utøve sin rolle for å sikre en ilandføring.

5.4.1 Viktige stakeholdere

Et av oljeselskapene påpekte at staten er en sterk stakeholder i forhold til det som skjer innenfor olje og gass i Barentshavet. Den rød-grønne regjeringens skatteskjerpelse ble vedtatt for å stimulere til økt landaktivitet, men har i ytterste konsekvens ført til mindre landaktivitet for Johan Castberg.

Stenhaug (2015) sier at myndighetene må kanskje lempe på noen av kravene for å få til en ilandføring av oljen i Finnmark. Barlindhaug (2015) viser til Hans Henrik Ramm (2014b) sine analyser. De viser at andre løsninger kan være lettere å få til, enn å gjenta Snøhvit.

På Barentshavskonferansen i Hammerfest (21.04.15) fortalte Tord Lien at olje- og energidepartementet sammen med næringsdepartementet jobber for skatteincentiver som skal sikre ilandføring av oljen på Veidnes. Det vil si myndighetene jobber for å sikre at Johan Castberg blir bygd ut som et feltsenter med rørledning til landterminal på Veidnes. Statoil-sjef Eldar Sætre sier at skattepakken alene ikke er nok til å gå videre med Johan Castberg, og at de vil fortsette jobben med å gjøre prosjektet mer robust (Lorentzen,2015).

Uttalelsen fra Lien forteller at myndighetene ønsker en ilandføring og at de vil jobbe for å legge til rette for en ilandføring. Myndighetene vil trolig ikke gi skattepakken (gitt en ESA-godkjenning) til Castberg, hvis eierne går for en offshoreløsning. En analyse gjort av Wood Mackenzie (2014) viser at et konseptvalg av en FPSO uten rør til land eller en landterminal gir en IRR etter skatt på 15 % og en break-even på US\$60/fatet. Legger du til et evt. skatteincentiver fra myndighetene vil du kunne øke IRR etter skatt til 15,9 %. Dette viser at en lignende pakke som fikk Snøhvit alene ikke er robust nok til å velge en ilandføring, sett i fra et bedriftsøkonomisk perspektiv.

Det er også tenkelig at tildeling av 23. Kongsnesrunde vil være en viktig faktor for å få til en ilandføring. Søkere som allerede har gjort funn kan bli favorisert, sammenlignet med selskaper som har få eller ingen lisenser i Barentshavet. Fordi det kan gjøre at selskapene tenker utover lisensen og velger løsninger som krever høyere investering, men som er langsiktig og bidrar til at selskapets andre lisenser/funn blir bygd ut. Direktøren for Petoro sa at de "vil stemme på et forretningsmessig grunnlag" (Bjørsvik, 2014). Som innebærer at de vil stemme på et konsept som er forretningsmessig best for Petoro, altså et konsept som kan være økonomisk gunstig for funnet Wisting hvor de også har en eierandel på 20 %.

5.4.2 Stakeholders påvirkningskraft

Myndighetene er å anse som den sterkeste stakeholderne og skal ivareta mange hensyn. De skal ivareta særlige samfunnsforhold og sørge for at knappe ressurser blir utnyttet på best mulig måte. Det niende oljebud sier at nord for 62. breddegrad skal det legges særlig til rett for samfunnspolitiske forhold (Oljedirektoratet, 2010). En ilandføring vil på veldig mange måter oppfylle de samfunnspolitiske forholdene gjennom økt befolkning, arbeidsplasser, bedre kommunens økonomi som følge av mer skatteinntekter. Når det er så mange goder med en ilandføring, hvorfor har ikke myndighetene kommet tidligere på banen? Det kan være flere grunner til det, men det er naturlig å tenke seg at myndighetene ønsker at selskapene seg i mellom skal ordne opp i dette og få det på plass en ilandføring.

Statoil på sin side sier de ønsker å få til en ilandføring, men at det er for dyrt. Dog jobber de med å få ned kostnadene (Stenhaug, 2015). Statoil er satt til å drive på et kommersielt grunnlag, og jobber for å få størst mulig avkastning på prosjektene sine. Det samme gjelder for de andre lisenspartnerne i Castberg, men til forskjell fra Statoil hvor staten er største aksjonær og Petoro som er 100 % eid av staten, er ikke Eni i det. Valg av konsept kan kun enstemmig vedtas, som betyr at alle tre selskapene må stemme for samme konsept for at det skal bli vedtatt. Skulle Petoro og Statoil velge ilandføring som er en dyrere og mer langsiktig løsning, vil trolig Eni stemme for det også. Fordi Eni har flere lisenser i Barentshavet hvor de både er operatør og partnere. Det vil derfor være lønnsomt for dem å se ut over lisensen med tanke på fremtidige funn i nærliggende områder. Det som taler mot at Eni skulle være interessert i en dyrere løsning uten å ha økt ressursanslagene, er at Goliat ble 50 % dyrere enn planlagt. Det kan derfor tenkes at de vil holde kostnadene nede og ikke er interessert i å investere i en dyrere løsning enn hva som er nødvendig.

Lokal og regional myndigheter jobber politisk for å sikre en ilandføring. En slik etablering vil bety mye for Nordkapp kommune og trolig resten av regionen. Hansen (2015) sier selv at de har liten makt for å sikre en ilandføring, men fungerer mer som en tilrettelegger for en ilandføring og er å anse som latente stakeholdere. De har ikke makt, og må derfor påvirke eller jobbe med de som har makt. Nordkapp kommune har fokusert på å legge til rett og fremheve sine kvaliteter, samtidig som de har jobbet politisk opp mot personer med makt.

Leverandørindustrien sier de også kan og må redusere kostnadene gjennom økt kostnadsfokus og effektivisering (Olsen, 2015). Leverandørindustrien ønsker en ilandføring av Castberg, og vil kunne bidra til å øke aktivitetsnivået til leverandørene i tid hvor det er mangel på oppdrag fra oljeselskapene. Den lave aktiviteten kan gjøre det lønnsomt for oljeselskapene å gjøre sine investeringer, da de kan forhandle frem gode kontrakter som ivaretar begge parter. Eksempelvis vil man kunne forhandle frem gode riggkontrakter, siden flere rigger ligger i opplag som følge av lavere aktivitet. Riggsekskapene tjener ikke penger på at riggene ligg i opplag. Kostnadsprogrammet til Statoil påvirker hele verdikjeden, hvilket innebærer at samtlige må redusere kostnadene sine for å vinne kontrakter hos oljeselskapene.

Tabell 4 Kartlegging stakeholder

Klassifisering Stakeholder	Sub-klassifisering	Makt	Legitimitet	Haster
Latente Stakeholdere (1 Egenskap) Lav Sjeldenhet	Inaktive stakeholdere	X		
	Skjønnsmessige stakeholdere		X	
	Krevende stakeholdere			X
Forventet Stakeholdere (2 Egenskaper) Moderat Sjeldenhet	Dominerende stakeholdere	X	X	
	Avhengige stakeholdere		X	X
	Farlige stakeholdere	X		X
Definitive Stakeholdere (3 Egenskaper) Høy Sjeldenhet		X	X	X

Kilde: (Basert på modellen til Mitchell, Agle & Wood, 1997)

5.5 Drøfting

Drøftingen tar for seg flere sentrale punkt for å få til ilandføring av Johan Castberg. Ønsker å minne om oppgavens problemstilling: ***Gitt at det er samfunnsøkonomisk lønnsomt med ilandføring, men ikke robust nok lønnsomhet i et bedriftsøkonomisk perspektiv – hvordan kan man få realisert dette likevel?***

1. Finansielle investorer kan fylle gapet mellom samfunnsøkonomisk og bedriftsøkonomisk lønnsomhet. Det vil gjøre prosjektet mer robust og øke lønnsomheten. Investorer som er tilfreds med et lavere avkastningskrav på 7 % som er lavere enn oljeselskapenes avkastningskrav som normalt ligger rundt 9 % vil det bedre

økonomien knyttet til produksjon. Samtidig har myndighetene endret rammevilkårene for transport av gass, som kan være med på gi lavere appetitt for investering i infrastruktur på norsk sokkel, appetitten for å investere i infrastruktur på norsk sokkel er svekket med tanke på rettsaken som pågår for tiden. En annen ting som kan være til hinder for finansielle investorer er myndighetene kan ha et ønske om å ha en sentral og kontrollerende rolle gjennom Statoil og Petoro. Statoil selv ønsker gjerne å ha en viktig og sentral rolle. En mulig løsning på det er at Petoro går inn med mer kapital og får en større eierandel, hvor 7 % vil gi en høyere avkastning enn 4 %.

2. Myndighetene har flere muligheter for å legge til rette for en ilandføring. Til nå har det syntes som om myndighetene har vært tilbakeholden når det gjelder å være en brobygger mellom det samfunnsøkonomiske og det bedriftsøkonomiske.

Myndighetene ser nå ut til å ha snudd og ønsker å legge til rett for en ilandføring ved å se på ulike tiltak de kan foreta seg. Slik saken er nå, virker det som det ikke lar seg gjøre uten hjelp fra dem. Nyheten om myndighetene ønsker så sterkt en ilandføring vil trolig kunne oppleves som et press fra Castberg-selskapene sin side. Statoil som operatør sa nylig at en "skattepakken" fra myndighetene ikke vil være nok til å få til en ilandføring, og de vil derfor jobbe videre med å gjøre det mer robust. Hvis robust mener å velge den billigste løsningen vil det kunne føre til en konflikt med myndighetene. Slik jeg ser det, skal det mye til for at det ikke blir en oljeterminal på Veidnes. Grunnet signalene fra myndighetene, og et sterkt ønske fra Oljedirektoratet om å tenke helhet i Barentshavet. Selv om Oljedirektoratet ikke har noen formell kraft, har de stor påvirkningskraft. I tillegg vil myndighetene bidra til langsiktige løsninger som også tilfredsstillende de samfunnspolitiske forholdene.

Myndighetene som en av de viktigste stakeholderne har et langsiktig perspektiv på Barentshavet, noe denne skattepakken signaliserer. Det kan virke som et høyt avkastningskrav er i veien for at Johan Castberg partnerskapet skal få på plass en langsiktig investering på egen hånd. Samtidig vil en terminal og en rørledning gi så store effekter utover prosjektet at myndighetene er nødt til å bidra. Norsk oljepolitikk har til hensikt å legge til rette for mest mulig arbeidsplasser på land og på best mulig måte utnytte ressursene.

3. 23. konsesjonsrunde vil være veldig viktig for hvordan lisenshaverne i Johan Castberg vil tenke fremover. På den ene siden, skulle flere av lisenshaverne (Statoil, Eni, Petoro) i Castberg bli tildelt blokker som i fremtiden kan dra nytte av en allerede etablert infrastruktur fra Johan Castberg. Det vil det styrke økonomien til nærliggende felt både for Castberg-selskapene og andre. Det vil være sterkt argument når beslutning om konsept skal tas. På den andre siden var det nettopp dette som førte til at Castberg ble utsatt. De forventet å finne mer olje i de fire brønnene de boret, men endte bare opp med et kommersielt funn. Det kan derfor være vanskelig å bruke potensielle fremtidige funn som argument.

4. Det ser ut til at det er en større barriere å være førstemann ut i Barentshavet sammenlignet med Nordsjøen og Norskehavet. Fordi funnene som er gjort til nå er mindre og spredt. Samtidig er Johan Castberg det største funnet på norsk sokkel som ikke er bygd ut etter Johan Sverdrup, mens Alta er det største funnet gjort i verden i 2014. Selskapene ønsket naturligvis å tilføre Castberg mer volum for å få til en ilandføring, noe man ikke klarte. Det andre alternativet er derfor å samarbeide med andre for å øke det totale volumet. Det vil være en god løsning hvis flere lisenser som Johan Castberg og Alta/Gohta går i lag om å være "førstemann" ut i et nytt havområde. Fordi da vil flere selskaper være med på dugnaden, og mange av selskapene har flere lisenser i området som gjør det sannsynlig at de vil benytte seg av infrastrukturen i senere tid.

5. Regulariteten til Johan Castberg er noe som kan komme i konflikt med konseptvalget. Flere av informantene så ingen problemer med regulariteten så langt nord. Noe som kan tyde på at det er for lite kunnskap om Castbergområdet. Goliat starter produksjonen til sommeren og vil kunne gi en pekefinger på regularitetsspørsmålet, selv om Goliat ligger i et klimatisk mildere område. Samtidig peker Johansen (2015) på at hvis du først bygger en terminal, så vil ikke kostnad ved å bygge et rør være så stor. I tillegg vil man oppnå stordriftsfordeler hvis man bygger inn en overkapasitet. BSGI-studien utarbeidet av Gassco viser at mer enn dobler rørkapasiteten, så vil kostnadene bare øke med 1/3.

6. Investering i en landterminal, rør og et feltsenter vil fra selskapenes side kunne virke som en overinvestering. Fra samfunnets side vil det oppfattes som en

investering som legger til rett for økt aktivitet og tilrettelegging for utvinning av fremtidige funn. Selskapene forventer at myndighetene også bidrar og det kan virke som det har foregått et spill mellom partene, et chicken game. Hvor Castberg flere ganger har utsatt konseptvalget og snakket mer og mer om løsninger som myndigheten ikke ønsker. Myndighetene på side har sittet å fulgt med på utviklingen, og regnet met at selskapene seg i mellom ordner opp. Derimot har de innsett at det trolig ikke blir en ilandføring uten deres hjelp, og har satt i gang arbeidet med å undersøke på hvilken måte de kan bidra.

7. Ulik modningsgrad gjør det vanskeligere å få til en samordning i Barentshavet. Samtidig vil en samordning kunne være helt nødvendig for å få til en ilandføring. Selv om Statoil og Lundin har avsluttet samtalen rundt en samordning er det mye som taler for nye samtaler i nær fremtid. Lundin er i gang med to avgrensingsbrønner på Alta og én på Gohta. I tillegg skal de bore på prospektet Neiden, som ligger like øst for Castberg. Det vil kunne redusere usikkerheten. Johan Castberg er i tillegg utsatt til Q3 2016, som øker sjansen for en samordning.

6. Konklusjon

Det synes som om sektoren har tatt innover seg at den må bli mer effektiv og få ned kostnadene. Statoil har innført programmet STEP, tatt kontakt med andre selskap i Barentshavet for å undersøke mulighetene for en samordning i Barentshavet og økt samarbeid om leteaktivitet i Barentshavet (BaSEC). Det økte fokuset på kostnadene er både bra og helt nødvendig. Samtidig er det viktig at det ikke fører til at dyrere og mer langsiktige løsninger som gir synergier utenfor lisensene blir valgt bort. 23. Konesjonsrunde kan gjøre det lettere for selskapene å se løsninger utover sin egen lisens, gjennom å få et potensielt større ressursvolum. Det er trolig noe myndighetene vil vektlegge under tildeling av lisenser. De har også tatt til ord for å lempe på kravene, eksempelvis ved å øke avskrivningssatsen for en landterminal, for å sikre gode og langsiktige løsninger som gir virkninger langt utover lisensen. Det som kan være til hinder for en slik løsning er EFTAs overvåkningsorgan ESA.

Et annet viktig punkt er om det i det hele tatt er mulig med bøyelasting under de gitte klimatiske forholdene? Et av oljeselskapene trekker frem at konsekvensene kan være betraktelig dårligere regularitet sammenlignet med sør på sokkelen, som følge av de klimatiske forholdene. Skulle Johan Castberg bli bygd ut som et feltcenter, vil en svekket regularitet få enda større konsekvenser.

Ulik modningsgrad gjør at det vanskeligere å samarbeide på tvers av lisensene, samtidig er samordning trolig nøkkelen for å få til en ilandføring. Utsettelsen av Johan Castberg vil derfor øke sjansen for en samordning på tvers av lisensene, og kunne gi en ilandføring.

Finansielle investorer vil også fungere som en brobygger mellom det bedriftsøkonomiske og det samfunnsøkonomiske perspektivet ved å investere i landanlegg og/eller rør. For på den måten gjøre prosjektet mer lønnsomt. Ønsker myndighetene å ha kontroll eller en sentral rolle over landanlegget/ rør-ledningen, kan Petoro gå inn med enda mer kapital enn hva som er krevd av eierskapet deres i Johan Castberg (20 %). Ramm (2014b) sier at det også vil gi en større gevinst for myndighetene, fordi de vil ha et større avkastningskrav gjennom eierskapet sammenlignet med en avkastning på 4 %.

Nedenfor har jeg oppsummert noe av det viktigste som må til for å kunne sikre en ilandføring. Den beste løsningen er trolig en løsning der selskapene går sammen om å investere i en oljeterminal på Veidnes. En løsning som vil være med bedriftsøkonomisk mer robust da du får fordelt kostnadene på flere og gir lavere risiko som følge av flere deler på kostnadene. Myndigheten vil trolig komme til enighet med ESA som vil det mer gunstig å investere i en landterminal, samtidig som de legger press på prosjekts valg av konsept. Usikkerheten ved å operere i et nytt havområde er stor, og en ilandføring vil kunne fjerne deler av usikkerheten ved å velge en løsning som i stor grad ikke er avhengig av de klimatiske forholdene.

Tabell 5 Oppsummering

	Selskapene	Leverandørene	Myndighetene
Lønnsomhet	Samordning mellom oljeselskapene i Barentshavet synes å være mest lønnsom for å få til en ilandføring	Leverandørene må selv jobbe for å øke lønnsomheten.	Myndighetene har satt i gang prosessen for å se på hvilken måte myndighetene kan bidra.
Risiko	Risiko sett fra selskapene er oljeprisen, regularitet og politiske forhold	For høyt kostnadsnivå vil føre til at andre leverandører blir valgt, og da særlig utenlandske.	Fra myndighetenes side anses EU/EØS som det største hinderet for å få på plass en oljeterminal på Veidnes
Stakeholder	Selskapene opplever selv at de er en viktig stakeholder, men myndighetene må bidra.	Leverandørindustrien utfører flere jobber ute på feltet enn oljeselskapene selv. De er derfor en veldig viktig stakeholder.	Har stor påvirkningskraft gjennom eierskap, øverste myndighet og gjennom skatter og regulering.

7. Bidrag og videre forskning

7.1 Bidrag

Oppgaven har tatt for seg teori og forsket på problemstillinger som kan være relevant i andre sammenhenger, enten det gjelder olje- og gasssektoren eller andre sektorer.

7.2 Videre forskning

Etter som jeg i lang tid har jobbet med oppgaven, har jeg fått en større forståelse og dermed fått øyne opp for andre problemstillinger. Jeg ønsker å trekke frem tre temaer som kan være interessant å undersøke i ettertid både for min egen del, eller andre studenter som skal skrive masteroppgave.

1. Det kunne vært interessant å sammenligne Johan Castberg med andre store felt som for eksempel Ormen Lange. Spesielt prosessen for å få til Ormen Lange, hvordan skiller den seg ut fra Johan Castberg?
2. Det andre temaet som ville vært spennende å forske på er det politiske spillet for å få til en ilandføring. Er det et politisk spill eller politiske handlinger? Hvordan har politisk prat blitt om til handlinger?
3. Det siste temaet som kunne vært interessant er å gå enda mer i dybden på selve case jeg har tatt for meg i oppgaven. Med bakgrunn i det jeg har jobbet med, så kunne man forsket enda mer på eksempelvis regularitetsproblematikken. Dette er forskning som ville gitt sektoren enda mer kunnskap når en beslutning skal tas.

8. Kilder

Andersen, I. (2014) Minst 30 prosent dyrere å utvinne i Barentshavet [internett].

Teknisk Ukeblad. Tilgjengelig fra:

<<http://www.tu.no/petroleum/2014/02/27/-minst-30-prosent-dyrere-a-utvinne-i-barentshavet>> [Lest 12.02.2015].

Barlindhaug, J. P. (2015) Intervju med styremedlem J.P. Barlindhaug fra North

Energy. Tromsø, 26. mars.

BBC. (u, å) Influence of stakeholders on business objectives [internett]. BBC.

Tilgjengelig fra:

<http://www.bbc.co.uk/bitesize/higher/business_management/business_enterprise/business_contemporary_society/revision/10/> [Lest 28.03.2015].

BG Group. (2014) Stakeholder engagement [internett]. BG Group. Tilgjengelig fra:

<<http://www.bg-group.com/43/sustainability/stakeholder-engagement/>> [Lest 22.02.2015].

Bjørnestad, S. (2015) Spår norsk olje til nye høyder [internett]. Aftenposten.

Tilgjengelig fra:

<<http://www.aftenposten.no/okonomi/Spar-norsk-olje-til-nye-hoyder-8007602.html>>

[Lest 22.04.2015].

Bjørsvik, B. T. (2014) Økt press for ilandføring av Castberg [internett]. Petro.

Tilgjengelig fra: <<http://petro.no/okt-press-for-ilandforing-av-castberg/9057>>

[Lest 04.05. 2015].

Bjørsvik, B. T. (2015a) Bekrefter Castberg- og Snorreutsettelse [internett]. Petro.

Tilgjengelig fra:

<<http://petro.no/bekrefter-castberg-og-snorre-utsettelse/24237>> [lest 06.03.2015].

Bjørsvik, B. T. (2015b) Produksjonsskip er basecase [internett]. Petro. Tilgjengelig

fra: <<http://petro.no/produksjonsskip-er-basecase/24582>> [Lest 25.03.2015].

Bjørsvik, B. T. (2015c) Alta Appraisal i gang [internett]. Petro. Tilgjengelig fra: <<http://petro.no/alta-appraisal-i-gang/25058>> [Lest 29.04.2015].

Bluewater.com. (u. å.) What is an fpso [internett]. Bluewater. Tilgjengelig fra: <<http://www.bluewater.com/fleet-operations/what-is-an-fpso/>> [Lest 17.01.2015].

British Petroleum. (u.å) Our stakeholder [internett]. BP. Tilgjengelig fra: <<http://www.bp.com/en/global/corporate/sustainability/bp-and-sustainability/our-stakeholders.html>> [Lest 22.02.2015].

Budzik, P. (2009) Arctic Oil and Natural Gas Potential [internett]. EIA. Tilgjengelig fra: <<http://www.eia.gov/oiaf/analysispaper/arctic/>> [Lest 05.01.2015].

Business Case Studies. (u.å) External stakeholders – customers and communities [internett]. Businesscasestudies Tilgjengelig fra: <http://businesscasestudies.co.uk/shell/balancing-stakeholder-needs/external-stakeholders-customers-communities.html#axzz3aNJ5hA3L> [Lest 22.02.2015].

Byberg, Ø. (2014) Ser høyere oljepriser [internett]. Hegnar. Tilgjengelig fra: <<http://www.hegnar.no/bors/energi/artikkel528337.ece>> [Lest 22.04.2015].

Bøhren, Ø. (1987) Økonomisk risiko i oljeprosjekter risikokilder [internett]. BI-forum. Tilgjengelig fra: <http://home.bi.no/oyvind.bohren/work/non-ref/13-Okonimisk_risiko_i_oljeprosjekter.pdf> [Lest 05.02.2015].

De nasjonale forskningsetiske komiteene. (2010) Forskningsetiske retningslinjer [internett]. Tilgjengelig fra: <<https://www.etikkom.no/forskningsetiske-retningslinjer/medisin-og-helse/kvalitativ-forskning/3-utvalgsstrategi/>> [Lest 29.04.2015].

Direktoratet for økonomistyring. (2014) Veileder i samfunnsøkonomiske analyser [internett]. Tilgjengelig fra:

<http://www.dfo.no/Documents/FOA/publikasjoner/veiledere/Veileder_i_samfunnsøkonomiske_analyser_1409.pdf> [Lest 05.02.2015].

Dooms, M. (2010) Crafting the Integrative Value Proposition for Large Scale Transport Infrastructure Hubs: A Stakeholder Management Approach. Brussel, VUBPRESS.

Easterby-Smith, M. Thorpe, R. & Jackson, P. (2012) Management research. London, Sage Publications Ltd.

Endresen, R. (2015) Her forsøker Alfred å knekke fem myter om olje i Arktisk [internett]. Nord24. Tilgjengelig fra:
<http://www.nord24.no/Her_fors_ker_Alfred_knekke_fem_myter_om_olje_i_Arktis_-5-32-14040.html> [Lest 18.03.2015].

Freeman, R. Edvard, 2013. Strategic Management: A Stakeholder Approach. Cambridge University Press, New York.

Britt Aarhus et al. (2014) Barents Sea Gas Infrastructure (BSGI). Gassco, Bygnes.

Hagen, K. P. (2007) Fra beslutning til analyse –samfunnsøkonomisk lønnsomhetsvurdering [internett]. NTNU. Tilgjengelig fra:
<<http://www.ntnu.no/documents/1261860271/1262010703/Concept%2017%20Svakt%20informasjonsgrunnlag.pdf>> [Lest 06.02.2015].

Hansen, C. (2015) Intervju med rådmann C. Hansen fra Nordkapp kommune. Honningsvåg, 23. april.

Helgesen, O. K. (2013a) 50 arbeidsplasser i Finnmark ville kostet staten 10 milliarder [internett]. Teknisk Ukeblad. Tilgjengelig fra:
<<http://www.tu.no/petroleum/2013/06/25/50-arbeidsplasser-i-finnmark-ville-kostet-staten-10-milliarder>> [Lest 14.01.2015].

Helgesen, O. K. (2013b) Trenger isbrytere til Skrugard [internett]. Teknisk Ukeblad.

Tilgjengelig fra:

<<http://www.tu.no/petroleum/2013/03/06/trenger-isbrytere-til-skrugard>> [Lest 29.04.2015].

Idsø, J. (2014) Eksterne virkninger [internett]. Store norske leksikon. Tilgjengelig fra:

<https://snl.no/eksterne_virkninger> [Lest 05.05.2015].

Johannessen, A. Christoffersen, L. & Tuft, P. A. (2011) Forskningsmetode. Oslo, Abstrakt forlag AS.

Johansen, S. (2015) Intervju med samfunnsøkonom S. Johansen fra Oljedirektoratet. Harstad, 10. april.

Jones, T. M. (1995) Instrumental stakeholder theory: A synthesis of ethics and economics. New York, The academy of management review.

Krumsvik, R. J. (2013) Innføring I forskningsdesign og kvalitativ metode. Oslo, Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke AS.

Langved, Å. (2015) – Ganske dramatisk [internett]. Dagens Næringsliv. Tilgjengelig fra: <<http://www.dn.no/nyheter/energi/2015/04/27/1115/Gass/-ganske-dramatisk>> [Lest 27.04.2015].

Lieungh, E. Grønli, H & Fuglesang, K. (2013) Vi ble ikke hoppende glad [internett]. NRK. Tilgjengelig fra:

<http://www.nrk.no/troms/_-vi-ble-ikke-hoppende-glad-1.11063677> [Lest 06.03.2015].

Limperopoulos, G. J. (1995) Usikkerhet i oljeprosjekter [internett]. Statistisk Sentralbyrå. Tilgjengelig fra:

<https://www.ssb.no/a/histstat/rapp/rapp_199538.pdf> [Lest 03.03.2015].

Lundin Norway. (2015) Bore- og brønnoperasjoner [internett]. Tilgjengelig fra:

<http://www.lundin-norway.no/2013/03/20/bore-og-bronnoperasjoner/>

[Lest 05.05.2015].

Mitchell, R. K. Agle, B. R. Wood, D. J. (1997) Toward a theory of stakeholder identification and salience. New York, Academy of Management. Tilgjengelig fra:

<http://courses.washington.edu/ilis580/readings/Mitchell_et_al_1997.pdf> [Lest

10.02.2015].

Nissen-Meyer, J. & Aarø, J. T. (2015) De lave prisene kan ikke vare lenge [internett].

E24. Tilgjengelig fra:

<<http://e24.no/energi/jarand-rystad-de-lave-prisene-kan-ikke-vare-lenge/23373359>>

[Lest 22.04.2015].

Nord24. (2015) 23. Konesjonsrunde [bilde]. Nord24. Tilgjengelig fra:

<http://www.nord24.no/Barentshavet_satt_p_pause_H_per_nye_funn_kan_gi_1_nn_somhet-5-32-20127.html> [Lest 05.05.2015].

Norsk olje og gass. (2010) Olje- og gasshistorien [internett]. Tilgjengelig fra:

<<https://www.norskoljeoggass.no/no/Faktasider/Oljehistorie/>> [Lest 02.03.2015].

Norsk olje og gass. (2014) HMS-utfordringer i nordområdene [internett]. Norsk olje og gass. Tilgjengelig fra:

<<https://www.norskoljeoggass.no/no/HMS-utfordringer-i-nordomradene/>> [Lest 10.03.2015].

Nilssen, I. B. et al. (2012) Erfaringsstudie om ringvirkninger fra

petroleumsvirksomhet for næringsliv og samfunnet for øvrig. (Norut Alta- rapport 2012:08). Alta: Northern Research Institute. Tilgjengelig fra:

<http://norut.no/sites/norut.no/files/static_files/content/download/4571598/9304301/Rapport%20Norut%202012%20v.2%20Erfaringsstudie_om_ringvirkninger.pdf> [Lest

25.04.2015].

NTB. (2014a) Maner til samarbeid i Barentshavet [internett]. NRK. Tilgjengelig fra: <<http://www.nrk.no/troms/maner-til-samarbeid-i-barentshavet-1.11643221>> [lest 13.01.2015].

NTB. (2015) Norge vil ha ESA-støtte til Johan Castberg-feltet [internett]. Dagens Næringsliv. Tilgjengelig fra: <<http://www.dn.no/nyheter/energi/2015/04/21/1146/Olje/norge-vil-ha-esasttte-til-johan-castbergfeltet>> [Lest 21.04.2015].

Oljedirektoratet. (2010) 10 oljebud til å leve med [internett]. Tilgjengelig fra: <<http://www.npd.no/no/Publikasjoner/Norsk-sokkel/Nr2-2010/10-oljebud-til-a-leve-med/>> [06.05.2015].

Oljedirektoratet. (2015) Sokkelåret 2014 [bilde]. Tilgjengelig fra: <<http://www.npd.no/nyheter/nyheter/2015/sokkelaret-2014/>> [Lest 05.05.2015].

Oljedirektoratet. (2015) PowerPoint. Tilsendt på mail fra Stine Johansen.

Osmundsen, P. Emhjellen, M. & Halleraker, M. (2000) Transnasjonale selskapers investeringsallokering: fokus på finansielt volum. Bergen, Stiftelsen for samfunns- og næringslivsforskning. Tilgjengelig fra: <<http://www.nb.no/nbsok/nb/209a7444aca94f5cb67e9499be77b2d5?index=1#17>> [Lest 02.03.2015].

Petroleumsskatteloven. (2009) Særregler om formues- og inntektsansettelsen, bokstav b [internett]. Tilgjengelig fra: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1975-06-13-35> [Lest 14.04.2015].

Palm, E. (2013) Statoil har bestemt seg [internett]. Ifinnmark. Tilgjengelig fra: <http://www.ifinnmark.no/lokale_nyheter/article6488538.ece> [Lest 18.01.2015].

Ramm, H. H. (2014a) Behind the news – New Castberg Delay. Oslo, Ramm Energy Partner.

Ramm, H. H. (2014b) Behind the news – bridge building I-VI. Oslo, Ramm Energy Partner.

Regjeringen. (2013) Expectations regarding Norwegian companies' engagement with stakeholders [internett]. Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/ud/vedlegg/naeringsliv/expectations_stakeholders.pdf> [Lest 28.03.2015].

Sander, K. (2014) Verdsettelse av synergieffekter [internett]. Kunnskapssenteret. Tilgjengelig fra: <<http://kunnskapssenteret.com/verdsettelse-av-synergieffekter-verdsettelse-av-selskap/>> [Lest 08.05.2015]

Spence, D. B. (2011) Corporate social responsibility in the oil and gas industry: The importance of reputational risk. Law Commons, 86 (04), s. 59-85 Tilgjengelig fra: <<http://scholarship.kentlaw.iit.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=3776&context=cklawreview>> [Lest 10.02.2015].

Stangeland, G. (2015) Derfor er det fornuftig å bremse Castberg [internett]. Offshore. Tilgjengelig fra: <http://www.offshore.no/sak/63171_derfor_er_det_fornuftig_aa_bremse_castberg> [Lest 04.02.2015].

Statoil. (2013) Landanlegg Johan Castberg [bilde]. Teknisk Ukeblad. Tilgjengelig fra: <<http://www.tu.no/petroleum/2013/06/05/statoil-vil-utsette-johan-castberg-prosjektet>> [Lest 05.05.2015].

Staveli, M. B. (2014) Nå er han på frierferd [internett]. Aftenbladet. Tilgjengelig fra: <<http://www.aftenbladet.no/energi/Na-er-han-pa-frierferd-3454294.html>> [Lest 10.03.2015].

Stenhaug, A. A. (2015) Intervju med direktør for Johan Castberg, A. Stenhaug fra Statoil. Harstad, 13. februar.

Taraldsen, L. (2014a) Lundin har gjort et kjempefunn i Barentshavet [internett]. Teknisk Ukeblad. Tilgjengelig fra: <<http://www.tu.no/petroleum/2014/10/14/lundin-har-gjort-et-kjempefunn-i-barentshavet>> [Lest 14.04.2015].

Taraldsen, L. (2014b) Oljedirektoratet om Castberg: [internett]. Teknisk Ukeblad. Tilgjengelig fra: <<http://www.tu.no/petroleum/2014/06/20/oljedirektoratet-om-castberg-statoil-ma-tenke-storre-enn-eget-prosjekt>> [Lest 29.04.2015].

Lorentzen, M. (2015a) Dette kan være nøkkelen til Johan Castberg [internett]. E24. Tilgjengelig fra: <<http://e24.no/energi/nye-oljekonsesjoner-dette-kan-vaere-noekkelen-til-johan-castberg/23378069>> [Lest 25.04.2015].

Lorentzen, M. (2015b) Skattepakke ikke nok til å starte Johan Castberg [internett]. Tilgjengelig fra: <<http://e24.no/energi/statoil/statoil-sjefen-om-tord-liens-skattepakke-ikke-nok-til-aa-starte-johan-castberg/23444073>> [Lest 30.04.2015].

Vosgraff, S. K. (2015) Spår kraftig vekst for oljeprisen [internett]. Hegnar. Tilgjengelig fra: <<http://www.hegnar.no/analyser/artikkel534809.ece>> [Lest 22.04.2015].

Wood Mackenzie. (2014) Alternative development concepts for Johan Castberg [internett]. Woodmac. Tilgjengelig fra: <<http://public.woodmac.com/public/media-centre/12134873>> [Lest 24.04.2015].

Wæhle, E. & Sterri, A. B. (15.11.2014) Case studie [internett]. Oslo, Store norske leksikon. Tilgjengelig fra: <https://snl.no/case_studie> [Lest 28.04.2015].

Intervjuguide – Masteroppgave

Jeg ønsker å finne ut hvordan man kan skape en bro mellom samfunnsøkonomisk og bedriftsøkonomisk lønnsomhet. I denne oppgaven har jeg valgt å bruke Johan Castberg som case. Hvor jeg har lagt til grunn at en ilandføring er samfunnsøkonomisk lønnsomt, men ikke bedriftsøkonomisk robust nok. Forskningsspørsmålet mitt går derfor ut på hvordan man kan få realisert dette.

Er det greit at jeg tar opp samtalen på bånd?

- Kan du kort fortelle om deg selv?
- Hva vil du anse som Barentshavets største utfordringer og potensialet?
- Bente Nyland har tatt til ord for en økt samordning på norsk sokkel, spesielt i Barentshavet. Kan dette være med på å få ned kostnadene?
- Hvilken problemstillinger kan oppstå ved en samordning?
- Hva kan leverandørindustrien gjør for at prosjektet skal bli mer robust (eksempler på at det skjer)?
- Myndighetene sa nylig at de skulle jobbe for å få til en ilandføring. Trur du dette lar seg gjøre?
- Er det andre investeringsmodeller som kan være med på å gjøre prosjektet mer økonomisk robust?
- Hvis de ikke skulle få det til, hvilken tanker gjør du deg om bøyelasting så langt nord? Regularitet
- Anser du det som mer krevende å operere i Castberg-området sammenlignet med Goliat?
- Til nå er det ikke gjort noen elefantfunn slik som i Nordsjøen (Ekofisk, Statfjord). Hva er de viktigste suksesskriteriene for å få til en ilandføring i Barentshavet?

Hvilken av funnene i Barentshavet anser du som et naturlig feltsenter?

- Trur du et feltsenter kan bli bygd ut, uten en ilandføring?

- Gassco publiserte nylig en studie som at det var samfunnsøkonomisk lønnsomt å legge rør til Barentshavet, men ikke bedriftsøkonomisk robust nok.
 - Hva vil et evt. gassrør ha å si for oljefeltene i Barentshavet?
 - Vil det kunne påvirke valg av konseptløsning?

- Trur du lisenshaverne i Johan Castberg og Alta/Gotha er interessert i at andre investorer eller interessenter bygger og drifter en landterminal?
 - Hvordan vil det påvirke økonomien til Castberg og andre fremtidige felt?

- På hvilken måte skiller Barentshavet seg ut fra Nordsjøen?
 - Hvilke utfordringer er det knyttet til Barentshavet?