

Handelshøgskolen

Snøhvit-prosjektets innvirkning på det lokale næringsliv

En sammenlignende studie av salgsinntekter og lønnsomhet

—
Marie Klaussen

Masteroppgave i økonomi og administrasjon - August 2015

Forord

Denne studien markerer avslutningen på mitt masterløp i økonomi og administrasjon ved UiT Norges arktiske universitet. Arbeidet er en obligatorisk del av masterprogrammet, og tilsvarer 30 studiepoeng. Oppgaven avslutter fem innholdsrike år med studier som har gitt meg kunnskap og erfaring jeg tar med meg videre i livet.

Proessen med å skrive en masteroppgave alene har tidvis vært utfordrende, og jeg vil derfor takke mine to veiledere Finn-Steinar Heimly og Mikko Moilanen for den støtten de har gitt meg. De har vært gode diskusjonspartnere gjennom hele prosessen, og jeg har satt stor pris på tilbakemeldinger og innspill de har gitt.

Videre vil jeg takke familie og venner for gode ord og oppmuntring gjennom hele studietiden. En spesiell takk til Malin Nilsen, for de gode samtalene og all moroa vi har hatt sammen gjennom studietiden.

Tromsø, 06.08.2015

Marie Klaussen

Sammendrag

Det knytter seg ulike forventninger til ringvirkninger i forbindelse med et petroleumsprosjekt. Denne studien belyser hvilke faktiske økonomiske virkninger et petroleumsprosjekt har hatt for næringslivet i vertskommunen. Snøhvit-prosjektet i Hammerfest kommune er valgt da dette er den første petroleumsutbyggingen i Barentshavet, og på mange måter er et unikt prosjekt.

Studien besvarer problemstillingen: *Hvilken innvirkning har Snøhvit-prosjektet hatt for utviklingen av næringslivet i Hammerfest kommune?* Studien skiller seg fra tidligere undersøkelser da fokus ligger på ringvirkninger på næringsnivå, samt at utvikling i lønnsomhet og salgsinntekter benyttes som indikasjon på utvikling i næringslivet. Studien skiller seg videre fra andre studier ved å undersøke ringvirkninger i petroleumsprosjektets utbyggingsfase og driftsfase, og gir svar på hvorvidt det er forskjeller mellom ringvirkningene opplevd i disse to fasene.

Problemstillingen er besvart ved hjelp av nøkkeltallsanalyser og t-tester, der utvikling i salgsinntekter og lønnsomhet i næringslivet i Hammerfest sammenlignes med utviklingen i resten av Finnmark.

Funnene i studien tyder på at Snøhvit-prosjektet har hatt positiv innvirkning på utviklingen av næringslivet i Hammerfest gjennom økte salgsinntekter i prosjektets to faser. Flere næringer i Hammerfest kan vise til økte inntekter i analyseperioden der utviklingen tyder på ringvirkninger av Snøhvit-prosjektet. Studien fant ingen klare indikasjoner på at prosjektet har hatt innvirkning på lønnsomhetsutviklingen i næringslivet i Hammerfest. Gjennomførte analyser viser likevel signifikant forskjell i gjennomsnittlig avkastningsgrad i noen næringer mellom Hammerfest og Resten av Finnmark. Hvorvidt disse forskjellene skyldes ringvirkninger av Snøhvit-prosjektet er uvisst. Funnene viser at Snøhvit-prosjektet påvirker næringslivet ulikt i utbyggingsfasen og driftsfasen, og at næringer påvirkes ulikt i disse fasene.

Nøkkelbegreper: Petroleumsprosjekt, lokale ringvirkninger, nøkkeltallsanalyse, t-test, salgsinntekter, avkastningsgrad

Innhold

FORORD	III
SAMMENDRAG	IV
INNHold	V
1 INNLEDNING OG PROBLEMSTILLING	1
1.1 BAKGRUNN	1
1.1.1 Norsk oljehistorie.....	1
1.1.2 Petroleumsindustriens ringvirkninger	2
1.1.3 Snøhvit-prosjektet	4
1.2 AKTUALISERING OG PROBLEMSTILLING	5
1.3 AVGRENSNINGER.....	7
1.4 OPPGAVENS OPPBYGGING	8
2. TEORI	9
2.1 TIDLIGERE FORSKNING	9
2.2 DEFINISJON AV RINGVIRKNINGER	10
2.3 PETROLEUMSPROSJEKT OG FORVENTEDE RINGVIRKNINGER.....	12
2.3.1. <i>Fundamentale trekk ved petroleumsprosjekt</i>	13
2.3.2 <i>Forventede økonomiske ringvirkninger av petroleumsprosjekt</i>	15
2.3.3 <i>Oppsummering av kapittel 2.3</i>	19
2.4 RAMMEVERK FOR ANALYSEN - HVORDAN MÅLE EFFEKTENE AV SNØHVIT	20
2.4.1 <i>Datagrunnlaget: Årsregnskapet - hensikt og innhold</i>	20
2.4.2 <i>Standard for næringsgruppering</i>	21
2.4.3 <i>Regnskapsanalyse og nøkkeltall</i>	22
2.4.4 <i>Begrunnelse for valg av sammenligningsregion</i>	22
2.4.5 <i>Salgsinntekter og lønnsomhet som mål på næringsutvikling</i>	23
3. METODE	26
3.1 ØKONOMISK FORSKNING.....	26
3.2 FORSKNINGSDESIGN	27
3.2.1 <i>Beskrivende og forklarende design</i>	27
3.2.2 <i>Ekstensivt design</i>	28
3.3 METODEVALG.....	28
3.3.1 <i>Kvantitativ metode</i>	29
3.3.2 <i>Tidsperspektiv</i>	29
3.3.3 <i>Utvalg</i>	30
3.4 DATAINNSAMLING	32
3.4.1 <i>Datagrunnlaget: Sekundærdata</i>	32
3.4.2 <i>Datainnsamling</i>	33
3.5 METODER FOR DATAANALYSE	36
3.5.1 <i>Nøkkeltallsanalyse</i>	37
3.5.2 <i>T-test</i>	37
3.6 METODEKVALITET.....	38
3.6.1 <i>Reliabilitet</i>	38
3.6.2 <i>Troverdighet</i>	39
3.6.3 <i>Overførbarhet</i>	40
4. EMPIRI OG ANALYSE	42
4.1. FORSKNINGSSPØRSMÅL 1: UTVIKLING I SALGSINTEKTER.....	42
4.1.1 <i>Næringslivet totalt</i>	43
4.1.2 <i>Ulike næringer</i>	45
4.1.3 <i>Induserte og katalytiske virkninger</i>	52
4.1.4 <i>Konklusjon opp mot forskningsspørsmål 1</i>	54

4.2 FORSKNINGSPØRSMÅL 2: UTVIKLING I LØNNSOMHET	55
4.2.1 Næringslivet totalt	56
4.2.2 Ulike næringer	58
4.2.3 Konklusjon opp mot forskningsspørsmål 2	59
5. AVSLUTNING	61
5.1 KONKLUSJON	61
5.2 REFLEKSJONER OG IMPLIKASJONER	62
5.2.1 Implikasjoner i forhold til praksis	63
5.2.2 Implikasjoner i forhold til videre forskning	63
REFERANSELISTE	65
VEDLEGG	68
VEDLEGG 1: OMRÅDE PÅ DEN NORSKE KONTINENTALSOKKELEN	68
VEDLEGG 2: BEREGNING AV FINANSINNTEKTER	69
VEDLEGG 3: NØKKELTALLSANALYSE: GJENNOMSNITTLIGE SALGSINNTEKTER	71
VEDLEGG 4: NØKKELTALLSANALYSE: GJENNOMSNITTLIG AVKASTNINGSGRAD	73
VEDLEGG 5: T-TEST: SALGSINNTEKTER	75
VEDLEGG 6: T-TEST: AVKASTNINGSGRAD	76

FIGURER

Figur 1: Etterspørsel etter arbeidskraft i utbyggingsfasen. Hentet fra Vatne (1990, s. 45)	13
Figur 2: Utvikling i næringslivets gjennomsnittlige salgsinntekter	43
Figur 3: Utvikling i næringslivets gjennomsnittlige avkastningsgrad	56
Figur 4: Område på den norske kontinentalsokkelen. Hentet fra: Olje- og energidepartementet & Oljedirektoratet (2014, s. 16)	68

TABELLER

Tabell 1: Standard for næringsgruppering, SN2007. Basert på Statistisk sentralbyrå (2008).	21
Tabell 2: Utvalg fordelt på geografisk region.	31
Tabell 3: Nøkkeltallsanalyse: Gjennomsnittlige salgsinntekter bygg- og anleggsnæringen	46
Tabell 4: Nøkkeltallsanalyse: Gjennomsnittlige salgsinntekter industrinæringen	48
Tabell 5: Nøkkeltallsanalyse: Gjennomsnittlige salgsinntekter forretningsmessig tjenesteyting	50
Tabell 6: Nøkkeltallsanalyse: Gjennomsnittlige salgsinntekter transport og lagring	51
Tabell 7: Nøkkeltallsanalyse: Gjennomsnittlige salgsinntekter, Hammerfest kommune	71
Tabell 8: Nøkkeltallsanalyse: Gjennomsnittlige salgsinntekter, Resten av Finnmark	72
Tabell 9: Nøkkeltallsanalyse: Gjennomsnittlig avkastningsgrad, Hammerfest kommune	73
Tabell 10: Nøkkeltallsanalyse: Gjennomsnittlig avkastningsgrad, Resten av Finnmark	74
Tabell 11: T-test: Salgsinntekter etter næring og fase i petroleumsprosjektet	75
Tabell 12: T-test: Avkastningsgrad etter næring og fase i petroleumsprosjektet	76

1 Innledning og problemstilling

I dette kapitlet redegjøres det for bakgrunn for oppgaven, problemstilling, aktualisering av problemstillingen, avgrensninger, samt oppgavens videre oppbygning.

1.1 Bakgrunn

Oljeeventyret på norsk sokkel startet for nesten 50 år siden med funnet av oljereservoaret Ekofisk. Det skulle ta nærmere 30 år før det første feltet i Norskehavet startet produksjon. Petroleumsnæringen spiller en sentral rolle for Norges økonomiske vekst og for finansieringen av det norske velferdssamfunnet (Olje- og energidepartementet, 2013). Petroleumsvirksomheten gir ikke bare virkninger nasjonalt, men gir også ringvirkninger for lokalsamfunnet og det lokale næringslivet. I dette kapitlet gis en redegjørelse for bakgrunnen for denne studien. Kapitlet starter med å beskrive norsk oljehistorie i korte trekk, før ringvirkningene av petroleumsindustrien beskrives. Til slutt gir en kort presentasjon av Snøhvit-prosjektet.

1.1.1 Norsk oljehistorie

Allerede i 1962 fikk norske myndigheter en forespørsel fra det amerikanske oljeselskapet Phillips om tillatelse til å gjennomføre seismiske undersøkelser i Nordsjøen. I 1965 ble den første konsesjonsrunden på norsk sokkel lyst ut. Det ble tildelt 22 utvinningstillatelser for 78 blokker fra den sørlige delen av norsk kontinentalsokkel opp til 60 grader nord (Ryggvik, 2014). Tillatelsene ble tildelt norske og utenlandske oljeselskap, eller grupper av selskap. Det tok tre år fra boringen startet i 1966 til det norske oljeeventyret startet for fullt i 1969 med oppdagelsen av oljereservoaret Ekofisk.

Den norske kontinentalsokkelen er nesten tre ganger så stor arealmessig som fastlands-Norge inkludert Svalbard og Jan Mayen. Sokkelen er delt inn i havområdene Nordsjøen, Norskehavet og Barentshavet. Disse områdene er illustrert i Figur 8 (se vedlegg 1).

I 1970-årene var oljevirkksomheten konsentrert til Nordsjøen, men fra 1980-tallet beveget petroleumsvirksomheten seg nordover til Norskehavet og Barentshavet. I ekspansjonen nordover møtte oljeindustrien motstand både fra miljøorganisasjoner og fiskeriinteresser. Et argument mot etablering av petroleumsvirksomhet lengre nord, var at sårbare områder burde beskyttes for petroleumsvirksomhet. I 1979 åpnet Stortinget for leteboring i Norskehavet og

Barentshavet. Det ble dermed åpnet for petroleumsvirksomhet nord for 62 grader nord, altså nord for Stadt. Draugenfeltet nord for Kristiansund kom i produksjon i 1993, og ble det første produserende oljefeltet nord for Stadt. Etter dette er flere felt åpnet i Norskehavet og Barentshavet. I dag består den nordnorske petroleumsnæringen av flere store nasjonale og internasjonale aktører. Nye, lovende funn og produksjonsstart av disse funnene gjør at aktørene stadig utvider sin virksomhet i nord (Falck, 2013).

I dag produserer 60 felt olje og gass i Nordsjøen, noe som gjør det til det området med flest produserende felt i Norge. I Norskehavet er det 16 produserende felt, mens det i Barentshavet er ett aktivt felt (Olje- og energidepartementet & Oljedirektoratet, 2014). I følge Oljedirektoratets faktasider (Oljedirektoratet, u.å.) har 56 oljeselskap lisensandeler på norsk kontinentalsokkel ved inngangen til 2015. Selskapene driver med leting, produksjon og infrastruktur. I motsetning til situasjonen i startfasen, da det for det meste var store internasjonale selskap som drev petroleumsvirksomhet på den norske sokkel, er det i dag et stort mangfold av selskap involvert. Blant aktørene på norsk sokkel er det både store og små, norske og utenlandske selskap. I 2013 var Statoil selskapet med størst produksjon på norsk sokkel, etterfulgt av store internasjonale selskap som ExxonMobil, Total, Shell, ConocoPhillips og ENI (Olje- og energidepartementet & Oljedirektoratet, 2014).

1.1.2 Petroleumsindustriens ringvirkninger

Petroleumsindustrien har de siste 50 årene spilt en sentral rolle for Norges økonomiske vekst og for finansieringen av det norske velferdssamfunnet (Olje- og energidepartementet, 2013). I dag er petroleumsindustrien den største og viktigste næringen i Norge når det kommer til statlige inntekter, verdiskaping, og eksport (Olje- og energidepartementet & Oljedirektoratet, 2014).

Etter at produksjonen startet på norsk sokkel har industrien bidratt med rundt 12 000 milliarder kroner til Norges brutto nasjonalprodukt målt i dagens pengeverdi (Ryggvik, 2014). I begynnelsen ble største del av inntektene fra petroleumsindustrien på norsk sokkel brukt til nedbetaling av gjeld og privat og offentlig forbruk. I 1990 vedtok Stortinget loven om Statens petroleumsfond, og fra og med 1996 startet staten å overføre deler av sine inntekter fra olje- og gassektoren til et statlig fond. Fondet ble opprinnelig kalt "Statens petroleumsfond", men i 2006 skiftet det navn til "Statens pensjonsfond utland".

Fondets hensikt er ”å støtte statens langsiktige forvaltning av petroleumsformuen” (Norges Bank Investment Management, u.å. a). Ved inngangen til 2015 hadde dette oljefondet en verdi på over 6 500 milliarder kroner (Norges Bank Investment Management, u.å. b). Dette tilsvarer omtrent 1,3 million kroner per innbygger i Norge. Handlingsregelen (Meld. St. nr. 29 (2000-2001), s. 8) fastslår retningslinjer for statens bruk av oljepengene basert på forventet realavkastning av Statens pensjonsfond utland. Denne andelen er for tiden fastsatt med øvre grense på 4 % av fondskapitalen (Finansdepartementet, 2014 a). Siden det kun er fondets avkastning som benyttes hvert år, sikrer handlingsregelen at fondet også vil komme fremtidige generasjoner til gode. I det vedtatte statsbudsjett for 2015 går det frem at om lag hver niende krone som brukes over offentlige budsjetter i 2015 vil hentes fra Statens pensjonsfond utland (Finansdepartementet, 2015).

I tillegg til petroleumsindustriens direkte inntekter til staten i form av skattepenger, gir petroleumsindustrien ringvirkninger både lokalt og regionalt. Oljevirkningsomheten påvirker nasjonaløkonomien gjennom omfattende aktiviteter og leveranser samt nasjonal kompetanse- og teknologiutvikling.

Det er viktig å påpeke at de direkte ringvirkningene av petroleumsvirksomhet dreier seg om mer enn sysselsatte i forbindelse med utbygging av hvert enkelt olje- og gassfelt. Drift av offshore-installasjoner med tilhørende baser, tilbringertjenester og logistikk er også viktige kilder til direkte ringvirkninger av petroleumsvirksomhet. I tillegg til å være sentral for driften på sokkelen, skaper for eksempel basevirksomheten grunnlag for videre næringsutvikling i regionen, spesielt for forsyningstjenesten (Odnnes, 2009). Videre kommer direkte ringvirkninger fra drift av landanlegg og anlegg for prosessering av olje og gass (Odnnes, 2009). I Norge er det i dag etablert sterke kunnskapsmiljø i flere regioner som er internasjonalt konkurransedyktige, både innen petroleumsvirksomhet og leverandørtjenester i tilknytning til denne virksomheten. Dette gjør områdene der petroleumsindustrien er etablert til attraktive næringsmiljø. Blomgren et al. (2015) anslår at petroleumsnæringen og selskap relatert til næringen sysselsatte omkring 330 000 personer i 2014, noe som tilsvarer nesten 13 % av alle bosatte sysselsatte. Av disse var 186 000 ansatt i direkte petroleumsrelaterte virksomheter, som for eksempel operatørselskap og leverandører, mens 143 000 var ansatt i indirekte petroleumsrelaterte virksomheter. Blant disse regnes leverandører av generelle varer og tjenester som transport, IT, finans, hotell og eiendomsutvikling (Blomgren et al., 2015). Som en ser har petroleumsindustrien stor betydning ikke bare for sysselsetting i industrien, men også for sysselsettingen i andre næringer, og da spesielt innenfor leverandørindustrien,

forskning og forvaltning og for teknologivirksomheter. I alle landets fylker finner en virksomheter som kan relateres direkte til industrien. Industrien er kjent for å øke sysselsettingen og aktiviteten i lokalsamfunn langs hele kysten (Odnnes, 2009). Med landbasert virksomhet fordelt på 220 kommuner, og offshoreansatte bosatt i 416 kommuner, er det kun 13 kommuner i Norge som ikke har målbar effekt av petroleumsvirksomheten. Petroleumsindustrien er dermed den næringen i Norge som alene har størst betydning for arbeidsplasser og aktiviteter for fastlands-Norge (Odnnes, 2009).

1.1.3 Snøhvit-prosjektet

Snøhvitfeltet er et petroleumsfelt lokalisert om lag 140 kilometer utenfor kysten av Vest-Finnmark, nord i Barentshavet. Feltet består av de tre funnene Snøhvit, Albatross og Askeladd. Reservoarene befinner seg på dyp fra 1 800 til 2 350 meter, og inneholder gass, kondensat og olje (Oljedirektoratet, u.å.). Snøhvitfeltet ble oppdaget i 1984, men utbyggingsplanene for feltet ble ikke vedtatt før i juni 2002. Det ble samtidig inngått en samordningsavtale for utvinningstillatelsen. Det vil si at utvinningstillatelsen i praksis eies av et partnerskap av ulike selskap. I 2015 består partnerskapet av Statoil Petroleum AS (36,79 %), Petoro AS (30 %), Total E&P Norge AS (18,4 %), Gas de France SUEZ E&P Norge AS (12 %) og DEA Norge AS (2,81 %) (Oljedirektoratet, u.å.). Med sine 36,79 % er Statoil Petroleum AS den største rettighetshaveren, samtidig som selskapet er operatør av feltet. Statoil Petroleum AS har, på vegne av rettighetshaverne, rettighet til å lete etter olje og gass i Snøhvitfeltet og til å bygge ut feltet for produksjon (Petroleumstilsynet, 2013). Samtidig er Statoil ansvarlig for den daglige drift av Snøhvitfeltet. Snøhvit-prosjektet er den første store petroleumsutbyggingen i Barentshavet (Statoil, 2007).

Etter at Stortinget godkjente utbyggingsplanene for Snøhvitprosjektet i 2002, startet utbyggingen samme høst og varte frem til anlegget var ferdigstilt 21. august 2007. I 2002 startet byggingen av veier, tunneler og forberedelser for plasseringen av anlegget. I 2005 ble både flamme- og kjøletårnene samt prosessanlegget plassert, og utbyggingsaktiviteten var da på sitt høyeste (Eikeland, Karlstad, & Nilssen, 2009). I anleggsfasen sysselsatte prosjektet inntil 1 200 årsverk, mens Statoil i driftsfasen har 370 årsverk på Melkøya (Eliassen & Vorren, 2014). I et intervju med Finnmark Dagblad hevdet økonomisjef i Hammerfest kommune, Trond Rognli, at kommunen har registrert 1 134 035 058 kroner i eiendomsskatt fra anlegget på Melkøya i perioden 2003 til 2013 (Eliassen & Vorren, 2014).

Snøhvitutbyggingen er den første petroleumsutbyggingen på norsk sokkel som ikke har noen form for installasjoner på overflaten (Statoil, 2007). I stedet for plattformer og produksjonsskip i feltet ligger produksjonsanlegget på havbunnen. Gass og kondensat fra Snøhvitfeltet sendes gjennom rørledninger langs havbunnen til et landanlegg på Melkøya, rett utenfor Hammerfest. Her blir gassen fra feltet kjølt ned til flytende form (Liquified Natural Gas, LNG), før den behandlede gassen og kondensatet blir sendt med skip til markedet. LNG fra Melkøya eksporteres for det meste til Europa og USA. I tillegg til nedkjøling og utskipning, fjernstyres også alle funksjonene ute i gassfeltet fra anlegget på Melkøya. Anlegget på Melkøya er verdens nordligste, og Europas første eksportterminal for LNG (Statoil, 2007).

I utgangspunktet skulle LNG-anlegget på Melkøya være i drift frem til 2035. Nye, lovende funn og påkobling av eksisterende funn, har gjort at Statoil nå planlegger nye investeringer i anlegget. Anlegget skal utvides for over 20 milliarder kroner, der selve utbyggingen forventes å bli gjennomført i perioden 2021-2026 (Løvås & Ånestad, 2014; Offshore, 2014). Med de nye investeringene ventes det at anlegget på Melkøya vil være i drift frem til 2050 (NTB, 2014).

1.2 Aktualisering og problemstilling

Siden 1970-tallet har de lokale og regionale ringvirkninger i forbindelse med petroleumsindustrien blitt viet stor interesse. I diskusjoner omkring lokalisering og utvidelser av petroleumsfelt, vil spørsmål omkring prosjektets ringvirkninger stå sentralt. Spørsmålet om hvorvidt utbyggingsplaner for nye petroleumsfelt burde godkjennes eller ikke, fører ofte til opphetede debatter, både i det politiske forum, så vel som blant den vanlige mann i gata. Et eksempel på dette ser vi i diskusjonen om det bør åpnes for oljeaktivitet i områdene utenfor Lofoten, Vesterålen og Senja. Spørsmålet har vekket stort engasjement, og har vært et hett tema i norsk politikk de siste årene (Jacobsen, 2014; Johansen Dahl & Lysvold, 2015; Moe & Strøm, 2014).

I tilknytning til petroleumsutbygging følger forventninger om ulike ringvirkninger av etablering og drift. Noen legger særlig vekt på negative konsekvenser som at tradisjonelle næringer presses ut, økning i kostnadsnivået i det lokale næringsliv og boligmarked, eller følger av en eventuell ulykke (Vatne, 1990). Andre fokuserer på positive konsekvenser som nye arbeidsplasser, økt innflytting, nye oppdrag for næringslivet og økte inntekter til

kommunen (Vatne, 1990). Det er interessant å gjennomføre en undersøkelse av hvilke konsekvenser en petroleumsutbygging faktisk fører med seg. At petroleumsnæringen har betydelige virkninger på lokal, regional og nasjonal økonomi, gjør det interessant å undersøke næringen i økonomisk kontekst, og da spesielt med tanke på dens rolle i regional næringsutvikling.

Snøhvit-utbyggingen er et interessant prosjekt, da dette på mange måter er unikt. Ikke bare er Snøhvitfeltet det nordligste petroleumsfeltet på norsk sokkel, men anlegget på Melkøya er også verdens nordligste LNG-anlegg. Anlegget er også Europas første eksportanlegg for LNG, og er det første feltet på norsk sokkel som fjernstyres fullstendig fra land (Norsk Oljemuseum, u.å.). Med Snøhvit-prosjektet startet olje-eventyret i Barentshavet. Før Snøhvit-prosjektet hadde petroleumsindustrien ikke fotfeste i Finnmark, og næringslivet i området hadde derfor begrensede erfaringer fra petroleumsaktivitet.

På bakgrunn av dette ønsker studien å undersøke hvilke faktiske virkninger Snøhvit-prosjektet har hatt for næringslivet i vertskommunen Hammerfest. Studien ønsker å gi en beskrivelse av hvordan næringslivet i Hammerfest har utviklet seg, men også å gi innsikt i hvilke økonomiske konsekvenser næringer i en vertskommune kan forvente dersom en lignende petroleumsetablering skjer i en annen region. Med dagens fokus på Barentshavets potensial for videre oppbygging av petroleumsindustrien, samt mulighetene for fremtidig aktivitet mot isfronten i Arktis og mot det russiske markedet, er det sannsynlig at Snøhvit-prosjektet ikke er siste utbygging av denne typen i Finnmark.

Basert på dette er studiens problemstilling denne:

Hvilken innvirkning har Snøhvit-prosjektet hatt for utviklingen av næringslivet i Hammerfest kommune?

Dette er en overordnet og vid problemstilling som kan besvares på ulike måter. Studien har to forskningsspørsmål, som skal gi svar på de mest interessante sidene ved problemstillingen. Næringsutviklingen blir målt som utvikling i salgsinntekter og utvikling i lønnsomhet. Studien undersøker to faser av Snøhvit-prosjektet; utbyggingsfasen og driftsfasen. Utbyggingsfasen strekker seg fra 2002 til 2007, og driftsfasen strekker seg fra 2008 til 2013.

For å svare på problemstillingen har studien to forskningsspørsmål med underspørsmål:

1. Hvordan har salgsinntektene i næringslivet i Hammerfest utviklet seg i tidsperioden 2004-2013, sammenlignet med utviklingen ellers i Finnmark?

– *Utvikler salgsinntektene seg ulikt i Snøhvits utbyggingsfase og driftsfase?*

2. Hvordan har lønnsomheten i næringslivet i Hammerfest utviklet seg i tidsperioden 2004-2013, sammenlignet med utviklingen ellers i Finnmark?

– *Utvikler lønnsomheten seg ulikt i Snøhvits utbyggingsfase og driftsfase?*

1.3 Avgrensninger

Da studien skal undersøke Snøhvit LNGs innvirkning på næringslivets utvikling i utbyggingsfase og driftsfase, taler dette for at analyseperioden ideelt sett burde strekke seg fra en tid før utbyggingsfasen startet i 2002 til et stykke ut i driftsfasen. På denne måten kunne perioden før utbyggingsfasen benyttes som en norm for utviklingen i Hammerfest før Snøhvits etablering, som senere utvikling kunne sammenlignes mot. Det viste seg å være problematisk å få tilgang til regnskapsinformasjon eldre enn 2004. Data innhentes gjennom Proff Forvalt, som er hoveddistributør av Brønnøysundregistrene. I Brønnøysundregistrene er regnskapsinformasjon registrert i Regnskapsregisteret kun offentlig tilgjengelig i 10 år (Brønnøysundregistrene, u.å.). Der studien ønsker å beskrive utviklingen i næringslivet i Snøhvit-prosjektets utbyggingsfase, foreligger det ikke regnskapsinformasjon i Brønnøysundregistrene fra fasens to første år (2002-2004). Det ble derfor ikke mulig å benytte årene før utbyggingen som sammenligningsgrunnlag for senere. Data for perioden i Snøhvits driftsfase begrenses oppover til 2013, da informasjon fra 2014 enda ikke foreligger i Brønnøysundregistrene. Med bakgrunn i tilgjengelig data strekker studiens analyseperiode seg over 10 år, fra 2004 til 2013. Snøhvits utbyggingsfase strekker seg fra 2004-2007, og driftsfasen fra 2008-2013.

Tilsvarende undersøkelser benytter sysselsettingsutvikling, geografisk fordeling av leverandørkontrakter og bedriftsetableringer som mål på næringsutvikling (Eikeland, Karlstad, Nilsen, & Ringholm, 2010; Eikeland et al., 2009; Nilssen et al., 2012). Denne studien har valgt en annen tilnærming, og tar utgangspunkt i årsregnskap og nøkkeltallenes utvikling i salgsinntekter og lønnsomhet som mål på næringsutvikling.

1.4 Oppgavens oppbygging

Studien er inndelt i fem kapitler, inkludert innledningskapitlet. I kapittel 2 presenteres det teoretiske rammeverk. Dette kapitlet vil danne grunnlaget for å analysere næringenes utvikling, og bidra til å kunne bedømme studiens empiriske resultat. I kapittel 3 beskrives metodevalgene som er gjort i tilknytning til innsamling, bearbeiding, analyse og tolkning av empiriske data. I dette kapitlet blir det gjort en vurdering av oppgavens reliabilitet, troverdighet og overførbarhet. I kapittel 4 presenteres studiens resultater, og det empiriske materialet og resultatene drøftes. Avslutningsvis gis en oppsummering av resultatene fra kapittel 4, inklusive mulige konklusjoner. I det siste kapitlet gis også forslag til videre forskning.

2. Teori

I dette kapittelet presenteres studiens teoretiske rammeverk. Dette er relevant teori som belyser oppgavens problemstilling, og som skal danne grunnlaget for de kommende kapitlene. Kapittelet starter med en inndeling av tidligere forskning av norsk petroleumsindustri, der dette studiet settes i kontekst av tidligere forskning. Deretter forklares begrepet ringvirkninger, samt studiens forståelse av begrepet. Videre beskrives fundamentale trekk ved petroleumsprosjekt og hvilke ringvirkninger en kan forvente av slike prosjekt basert på tidligere undersøkelser. Teorikapittelet avsluttes med en redegjørelse av det teoretiske grunnlaget for studiens analyse. Her blir årsregnskapet samt standard for næringsinndeling beskrevet. Regnskapsanalyser og nøkkeltall utdypes og valg av sammenligningsregion begrunnes. Til slutt begrunnes valg av utvikling i salgsinntekter og lønnsomhet som mål på næringsutvikling, og nøkkeltallenes formler presenteres.

2.1 Tidligere forskning

Henriksen (2010) deler rapporter som omhandler norsk petroleumsindustri i fire grupper etter deres formål. Den første gruppen er konsekvensutredelser som gjennomføres før et område åpnes for petroleumsvirksomhet (Henriksen, 2010). Konsekvensutredningen er en selvstendig, lovpålagt undersøkelse, men inngår også i petroleumsprosjekts PUD og PAD.

Konsekvensutredningene ønsker å legge et grunnlag for å vurdere de mulige miljømessige og sosiale konsekvensene av en planlagt petroleumsutbygging. Den andre gruppen består av PUD- og PAD-rapporter (Henriksen, 2010). En PUD er en plan for utbygging og drift av et petroleumsfunn som funnets rettighetshavere er pålagt å sende til myndighetene for godkjenning. En PAD er en plan for anlegg og drift. Planene må godkjennes av norske myndigheter før eventuell oppstart av en petroleumsutbygging. Siden utarbeidelse av konsekvensutredelser og PUD- og PAD-rapporter er lovpålagt, vil det foreligge slike rapporter for alle godkjente petroleumsprosjekt. Den tredje gruppen består av undersøkelser av en spesifikk petroleumsutbygging, og hvilke sosiale og økonomiske virkninger den har hatt (Henriksen, 2010). Typisk for disse rapportene er at de enten tar i bruk multiplikatormodeller for å beregne pengeverdien av prosjekts ringvirkninger (Hervik, Bræin, & Bergem, 2007), eller måler de faktiske ringvirkningene og diskuterer disse basert på intervju med representanter fra næringslivet og politikere (Eikeland et al., 2009; Henriksen, Sørnes, Salamonsen, & Solvoll, 2009). Den fjerde gruppen består av artikler og rapporter som fokuserer på ulike tema innenfor olje- og gasssektoren (Henriksen, 2010).

Denne studien hører hjemme i den tredje kategorien, og er en undersøkelse av hvilke økonomiske konsekvenser Snøhvitutbyggingen har hatt i vertskommunen. Ingen undersøkelser av denne typen ser på petroleumsprosjektet som helhet - fra planlegging til avvikling. Samtidig undersøker kun et fåtall av rapportene prosjektets virkninger både utbyggingsfasen og i driftsfasen. På denne måten skiller denne studien seg ut, da den undersøker ringvirkninger i utbyggingsfasen, så vel som i driftsfasen, samtidig som den ønsker å undersøke om det er signifikante forskjeller mellom ringvirkningene opplevd i de to fasene.

I undersøkelser av spesifikke utbygginger fokuseres det ofte på sosiale forhold som befolkningsutvikling, endringer i boligmarkedet, endring i levevilkår, og endringer i holdninger til petroleumsnæringen. Økonomiske forhold som undersøkes er ofte sysselsettingsutvikling, fordeling av leverandøravtaler og endring i aktivitet i næringslivet. Denne studien undersøker hvilken innvirkning Snøhvit-prosjektet har hatt på utviklingen av næringslivet i vertskommunen.

Studien skiller seg fra tidligere undersøkelser da den fokuserer på ringvirkninger på næringsnivå, og benytter utvikling i bedrifters lønnsomhet og salgsinntekter som indikasjon på utvikling i næringslivet. Studien går samtidig ut over intensjonen med rapporter i den tredje gruppen, nemlig å si noe om hva som har skjedd. Studiens intensjon er å gi en beskrivelse av mulige økonomiske konsekvenser av Snøhvit i næringslivet i Hammerfest kommune i tidsperioden 2004-2013. Samtidig har studien intensjon om å ha en overføringsverdi ved å beskrive hva en kan forvente av økonomiske konsekvenser ved eventuell oppstart av ny oljeutbygging.

2.2 Definisjon av ringvirkninger

Ringvirkninger som begrep benyttes ofte i forbindelse med petroleumsaktivitet i Norge. En studie av en petroleumsutbyggings innvirkning på utviklingen av en region, er en undersøkelse av hvilke ringvirkninger en kan observere i næringslivet. Det er derfor viktig å ha en forståelse for begrepet. Allerede i 1911 introduserte sosialøkonomen Joseph A. Schumpeter ringvirkninger som vitenskapelig begrep (Henriksen, 2010). Schumpeter fokuserte på ringvirkninger i kontekst av introduksjon av ny aktivitet i en region. Han forklarte at økonomisk utvikling fører med seg ekstra økonomiske effekter i "the social realm", som gir videre konsekvenser i økonomien (Schumpeter, 1934/1911). Schumpeter

mente at denne typen effekter vil komme til uttrykk i alle deler av samfunnet, men at det også er mulig å dele samfunnet inn i ulike grupper og måle effektene innad i disse. Det er denne typen utvikling Schumpeter kaller ringvirkninger.

I sin studie av det norske petroleumssystemet påpeker Jan Terje Henriksen (2010) at det ikke er etablert en entydig og god definisjon av begrepet ringvirkninger. Både i dagligtalen og i det vitenskapelige samfunn tillegges begrepet ulike betydninger. Innenfor de fleste vitenskapelige samfunn benyttes begrepet som en beskrivelse av "noe" som påvirker "noe annet", der forholdet mellom faktorene ofte er kausal (Henriksen, 2010). Ringvirkninger innen det vitenskapelige samfunn kan ofte måles i fysiske egenskaper, som for eksempel bølgelengde, høyde og frekvens. Som vi ser er ringvirkninger nokså vidt som vitenskapelig begrep. Henriksen (2010) påpeker at det kan virke som om begrepet i vitenskapelig kontekst innebærer at det innføres en endring i en del av et system, og at denne endringen fører til videre forandringer i andre deler av systemet. Endringene som skjer på grunn av den opprinnelige endringsimpulsen vil være direkte, observerbare og forventede. Samtidig fastslår Henriksen (2010) at begrepet ringvirkninger ser ut til å antyde at det skjer endringer i systemet som ikke er direkte observerbare. Det vil si at den opprinnelige endringen i systemet gir virkninger ut over den første linjen av konsekvenser, det vil si utover "noe" (Henriksen, 2010, s. 325). Vi ser at ringvirkninger som vitenskapelig begrep innebærer konsekvenser som er både forutsette og uforutsette.

Kjærland, Mathisen og Solvoll (2012) presenterer et rammeverk for gjennomføring av ringvirkningsanalyser i et bedriftsøkonomisk perspektiv. De omtaler en nærings eller enkeltbedrifts samfunnsnytte som ringvirkninger, men henviser også til Henriksens (2010) utsagn om at litteraturen ikke gir noen entydig definisjon av begrepet. De deler ringvirkninger inn i fire kategorier; direkte, indirekte, induserte og katalytiske, der summen av disse utgjør den totale virkningen i samfunnet. Videre forklares de fire kategoriene av ringvirkninger, der drift av et industrianlegg benyttes som eksempel på det "noe" som påvirker systemet.

Direkte ringvirkninger er virkninger som avhenger av den daglige driften, og som helt eller i stor grad kan knyttes til virksomheten. Antall ansatte, utbetalt lønn og betalte skatter og avgifter er eksempler på direkte ringvirkninger en kan forvente fra etableringen og drift av et industrianlegg (Kjærland et al., 2012). De direkte ringvirkningene fører til at vertsregionen opplever en generell økning av etterspørsel etter ressurser knyttet til industrianleggets produksjon. Dette utgjør virkningene for underleverandørene, og kalles indirekte

ringvirkninger. De indirekte ringvirkningene er ikke stedsavhengige. Det er mulig for en underleverandør å befinne seg hvor som helst, og fortsatt ha mulighet til å dra nytte av anleggets etablering og drift. De induerte ringvirkningene illustrerer hvordan anleggets tilstedeværelse bidrar til økt produksjon og sysselsetting i regionen. Økt aktivitet vil direkte og indirekte øke inntektene i regionen, noe som igjen fører til økt privat og offentlig konsum (Kjærland et al., 2012). De direkte, indirekte og induerte ringvirkningene består av alle de virkningene som oppstår på grunn av endret etterspørsel etter arbeidskraft og innsatsfaktorer. Dette er virkninger som oppstår som en direkte konsekvens av anleggets tilstedeværelse, men som samtidig er nødvendige for at anlegget skal kunne fortsette sin produksjon i regionen. De katalytiske ringvirkningene er virkningene anleggets virksomhet har på lokalisingsvalget til befolkningen og næringslivet i området. Denne typen virkninger er kompliserte, og dermed også vanskelige å måle på en sikker måte (Kjærland et al., 2012).

Ringvirkninger er et vidt begrep, som mangler en entydig definisjon. Det ser likevel ut til at det er enighet om at ringvirkninger omhandler noe som har innvirkning på, eller påvirker noe annet. Hvorvidt forholdet mellom disse faktorene er kausal er det derimot ikke enighet om. I følge Henriksen (2010) innebærer ringvirkninger i vitenskapelig kontekst en innførsel av endring i et system som fører til forutsette og uforutsette endringer i andre deler av systemet. Kjærland, Mathisen og Solvoll (2012) deler ringvirkninger i fire kategorier; direkte, indirekte, induerte og katalytiske, der summen av virkningene disse kategoriene utgjør er den totale virkningen i samfunnet. Denne studien vil undersøke de økonomiske virkningene av utbygging og drift av et petroleumsanlegg, der ringvirkningene blir definert som endringer i salgsinntektene og lønnsomheten til bedriftene i det lokale næringslivet.

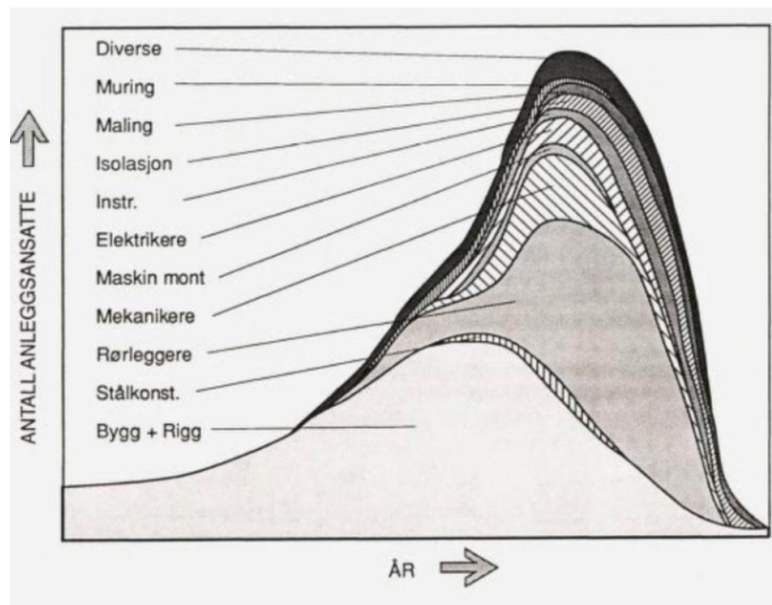
2.3 Petroleumsprosjekt og forventede ringvirkninger

Dette kapittelet redegjør for fundamentale trekk ved petroleumsprosjekt. Det gjøres rede for variasjonen av arbeidskraft et slikt prosjekt etterspør, og hvordan denne etterspørselen endres etter hvert som arbeidet med prosjektet skrider frem. Det blir så redegjort for tidligere forskning på økonomiske ringvirkninger av petroleumsprosjekt, der fokus legges på hva en generelt kan forvente av ringvirkninger i ulike næringer. Vatne (1990) og Johansen (1983) har gjennomført studier av Kårstø-prosjektet i Tysvær kommune med formål å kartlegge petroleumsprosjekts ulike samfunnsmessige og økonomiske ringvirkninger. De setter fokus på hvilken betydning et petroleumsprosjekt av denne størrelsen kan ha for det lokale næringslivet. Studiens beskrivelse av fundamentale trekk ved petroleumsprosjekt og

forventede ringvirkninger av slike prosjekt baserer seg i stor grad på studiene til Vatne og Johansen.

2.3.1. Fundamentale trekk ved petroleumsprosjekt

For å forstå hvilke ringvirkninger et industriprosjekt som Snøhvit kan ha for et lokalsamfunn, er det nødvendig å ha forståelse for hva et utbyggingsprosjekt av denne størrelse innebærer. Et særtrekk ved petroleumsprosjekt er behovet for variert arbeidskraft. Ulike deler av utbyggingsfasen etterspør forskjellige typer kompetanse. I likhet med andre industriprosjekt stilles det strenge krav til kvaliteten på det arbeidet som blir gjort, og arbeidet krever ofte svært spesialisert fagkunnskap. Samtidig er det vanlig at utbyggingsfasen og driftsfasen har ulike krav til kompetanse. Vatne (1990) hevder at det som karakteriserer utbyggingen av et stort petroleumsanlegg er aktivitetene som foregår på selve anleggsområdet. Dette til tross for at deler av anlegget produseres i ulike fabrikker lokalisert verden over. De påpeker at det er installasjonsarbeidet og annet arbeid på anleggsplassen som gjør det mulig med lokal deltakelse. Det er aktiviteten på anleggsplassen som er opphavet til lokale ringvirkninger.



Figur 1: Etterspørsel etter arbeidskraft i utbyggingsfasen. Hentet fra Vatne (1990, s. 45)

I følge Vatne (1990) endres behovet for arbeidskraft karakter over tid. Figur 1 illustrerer hvordan etterspørselen etter ulike typer arbeidskraft endres over tid i et petroleumsprosjekts anleggsfase. Den første aktiviteten på anleggsområdet består av prosjektering og prosjektadministrasjon. Tidlig i utbyggingsfasen består anleggsaktiviteten av etablering av midlertidige anlegg, av generell anleggsservice og generell anleggsvirksomhet. Figur 1 viser

at det i denne fasen rekrutteres et stort antall bygg- og anleggsarbeidere. Veier som muliggjør adkomst til anleggsområdet legges. En anleggsleir settes opp, og forpleining, vakthold og kontortjenester etableres. Disse skal betjenes av servicepersonell. Generell anleggsvirksomhet som planering av tomt, bygging av kai og reising av bygg inngår også i utbyggingsprosjekts tidlige fase. Etter klargjøring av anleggsområdet, starter arbeidet med å få fundamenter på plass og tankene skal reises. I denne fasen rekrutteres forskalingsnekkere, betongarbeidere, platearbeidere og sveisere. I følge Vatne (1990) kreves det ikke nødvendigvis høyt spesialiserte arbeidere i den tidlige fasen av utbyggingen, noe som kan åpne for deltakelse fra lokale leverandører.

Når utbyggingsprosjekt kommer til fasen for installasjon av mekaniske anlegg stiger kravet til kvalifikasjoner. I denne mest hektiske fasen av utbyggingen utføres arbeid i tilknytning til anleggets prosessområde, ytre område og hjelpeanlegg. Konstruksjon av prosessenhetene stiller strenge krav til erfaring og kompetanse. Oppgavene er sterkt detaljspesifisert, og har strenge kvalitetskrav, dokumentasjonskrav, krav til leveringssikkerhet m.v. (Johansen, 1983). Dette betyr at det er vanskelig å oppnå klarering som lokal leverandør innenfor denne aktivitetsgruppen. Anleggets ytre område er områder utenfor prosessanlegget, der oppgavene blant annet er tilknyttet bygging av lager, utskipningsanlegg og kjøleanlegg (Vatne, 1990). Dette arbeidet er spesielt krevende. Hjelpeanleggenes oppgave er blant annet å forsyne hovedprosessen med hjelpestoffer og sikkerhetssystemer. Vatne (1990) påpeker at mange av leveransene til disse områdene krever spesialkompetanse og serviceoppfølging. I installasjonsfasen er etterspørselen etter arbeidskraft høy. Mange ulike yrkeskategorier involveres, herunder sveisere med spesialsertifikater, elektrikere og instrumentmakere (Vatne, 1990). I følge Vatne (1990) kan det grunnet etterspørselens omfang og krav til kvalifikasjoner være vanskelig å skaffe arbeidskraften lokalt. Også Johansen (1983) påpeker at det stilles strenge krav til leverandørene, men at det likevel er mulig for lokale leverandører å delta i montasjen av ulike komponenter. Figur 1 viser at det i denne perioden fortsatt er stor aktivitet innen bygg- og anleggsbransjene. Grøfter skal graves, veier legges og bygninger skal reises og innredes (Vatne, 1990).

I utbyggingens siste fase skal anleggets enheter og systemer testes og godkjennes, før anlegget prøvekjøres, justeres og til slutt settes i drift. I denne fasen etterspørres for det meste høyt kvalifiserte og erfarne fagfolk for kontroll og testing av anlegget, samt bygg- og anleggsarbeidere for ferdigstilling av bygninger og anleggsområdet.

Parallelt med oppstart av utbyggingen starter oppbyggingen av den permanente driftsbemanningen. Vatne (1990) sier at det i forbindelse med planlegging av et petroleumsanlegg er viktig å involvere brukerne helt fra starten av, og påstår at det er ideelt at ledergruppen for driftsorganisasjonen rekrutteres allerede før forprosjekteringens oppstart. Mesteparten av nøkkelrollene i driftsfasen fordrer at den som rekrutteres får opplæring og tilpasses til de spesifikke arbeidsoppgavene som inngår i stillingen før anlegget settes i drift.

Driftsfasen sysselsetter færre enn utbyggingsfasen, men også denne fasen etterspør en stor variasjon av arbeidskraft. I fasen etterspørres teknisk fagpersonell innenfor områder som prosess, elektro, mekanisk, instrumentering, telekommunikasjon, data, geologi, petroleum og reservoar, bygg og anlegg, maritime operasjoner m.v. (Statoil, 2001). Anleggets daglige drift krever også fagpersonell innenfor administrasjon og økonomi, administrativ og teknisk ledelse samt ufaglært støttepersonell. I denne fasen er det vanlig at utbygger ønsker å bruke lokale arbeidere, men mangel på kompetent arbeidskraft i regionen medfører ofte behov for pendling fra andre regioner (Nilssen et al., 2012). En vanlig ordning i petroleumsindustrien er skift- og turnusordninger der "to uker på, fire uker fri" er vanlig. Denne arbeidsformen passer godt med en pendlingsmodell, der ansatte da kan bo i en annen region og pendle til arbeidsplassen. Støttepersonellet utfører tjenester som vakthold, kantinetjenester, renhold, vedlikehold, transport av varer og personell m.v. Dette er tjenester som ikke stiller strenge krav til kvalifikasjoner, og er arbeidsoppgaver lokale bedrifter og arbeidstakere lett kan ta del i.

2.3.2 Forventede økonomiske ringvirkninger av petroleumsprosjekt

Utbygging av et anlegg som Snøhvit fører til en økning i lokal næringsaktivitet (Eika, Prestmo, & Tvetter, 2010; Nilssen et al., 2012). Kapittel 1.1.2. viser at oljevirkomheten har hatt stor effekt på lokal, regional og nasjonal økonomi. Dette kapittelet redegjør for tidligere forskning på økonomiske ringvirkninger av petroleumsprosjekt.

I følge Barlindhaug (2005) vil effektene av de totale økonomiske ringvirkningene av et petroleumsprosjekt gi seg utslag i direkte og indirekte sysselsetting, økt konsum og vare- og tjenestekjøp på bedrifts- og konsumentnivå. Økte inntekter hos privatpersoner og leverandører i lokalmiljøet forventes å medføre smitteeffekter i resten av det lokale næringsliv (Bjerkholt, Olsen, Strøm, & Statistisk sentralbyrå, 1990). At petroleumsinntektene disponeres videre innenfor det lokale næringsliv, påvirker etterspørsel, produksjon og inntektsdannelse hos

andre bedrifter og næringer enn de som er direkte tilknyttet petroleumsprosjektet (Bjerkholt et al., 1990). En forventer med andre ord at et petroleumsprosjekt skal starte en dynamisk prosess som bidrar til en utvikling i det lokale næringslivet i form av nye markedstilpasninger, bedre lønnsomhet, en mer avansert teknologibase og flere arbeidsplasser. Dette kommer klart frem av følgende sitat fra Vatne (1990):

"Det er først når lokal arbeidskraft og lokale foretak blir trukket med i aktivitetene, når anleggsarbeidere nytter fritid og penger lokalt, når arbeidskraft bosetter seg i kommunen, når infrastrukturinvesteringer påvirker eksisterende forhold m.m. at det blir skapt endringsimpulser." (Vatne, 1990, s. 57).

Prosjekt innenfor petroleumsindustrien etterspør betydelige mengder investerings- og innsatsvarer, og på tross av at deler av leveransene ofte kommer fra utlandet forventes det at petroleumsaktivitet medfører en betydelig økning i etterspørselen, nasjonalt og regionalt (Eika et al., 2010). I 2014 utgjorde petroleumsindustriens etterspørsel i form av investeringer, produktinnsats og lønnskostnader hele 13 % av Fastlands-Norges bruttonasjonalprodukt (Prestmo, Strøm, & Midsem, 2015). Et petroleumsprosjekt krever leveranser fra ulike deler av næringslivet. Vatne (1990) påpeker at varene og tjenestene som etterspørres varierer fra generell anleggsvirksomhet og bespisning til spesialproduserte komponenter. Bjerkholt et al. (1990) trekker frem at den største vareetterspørselen rettes mot skipsbyggings- og verkstedsindustrien, men at vareinnsats til driftsutgifter og vedlikehold også krever betydelige leveranser fra norske leverandører. I følge Vatne (1990) vil de største ringvirkningene merkes innen næringene industri og bygg- og anlegg, men det forventes også at petroleumsutbygging kan ha innvirkning på handelsforetak, bilverksteder, hoteller, reisebyråer m.v. Videre hevder Vatne (1990, s. 99) at en kan forvente ringvirkninger i form av økt vei- og boligbygging, ekspansjon av industri- og handelsvirksomhet samt utvidet kapasitet i offentlig skolestell og infrastruktur.

Prestmo et al. (2015) har undersøkt de direkte leveransene av varer og tjenester til petroleumsindustrien i 2012, fordelt på to kategorier; investeringer og løpende drift. De direkte investeringsleveransene kom for det meste fra verfts- og verkstedindustrien, samt annen privat tjenesteyting. Til annen privat tjenesteyting legger Prestmo et al. (2015, s. 13) aktiviteter som faglig, vitenskapelig og teknisk tjenesteyting, utleie av arbeidskraft, utleie av maskiner og transportmidler, juridisk og regnskapsmessig tjenesteyting, arkitektvirksomhet, hotell- og restauranttjenester, kloakk og renovasjon m.v. De største leveransene kommer fra

denne kategorien. I likhet med Bjerkholt et al. (1990) påpeker Prestmo et al. (2015) at det er verfts- og verkstedindustrien som sterkest forbindes som leverandør til petroleumsindustrien. Verfts- og verkstedindustrien står for de nest største leveransene, og leverer blant annet plattformer og ulike maskiner til petroleumsvirksomheten samt tjenester til eksisterende plattformer. Bank og forsikring samt produksjon av elektrisitet er eksempler på tjenester som i liten grad har direkte investeringsleveranser til petroleumsindustrien, men samtidig er store leverandører til de næringene som står for de direkte leveransene (Prestmo et al., 2015, s. 13). Sammensetningen av næringene som leverer varer til investeringer, er forskjellig fra leveringer til petroleumsvirksomhetens løpende drift. Transport og lagring, omsetning og drift av fast eiendom, varehandel samt informasjon og kommunikasjon gir store leveranser til petroleumsindustriens daglige drift. Frakt av personell og utstyr utgjør en stor andel av petroleumsvirksomhetens løpende driftskostnader.

Det er viktig å påpeke at størrelse og omfang av etterspørselsvirkningene avhenger av kapasitetsutnyttelsen i den lokale økonomien. Dersom det i utgangpunktet er full sysselsetting og normal kapasitetsutnyttelse i regionen, vil ikke endringene i etterspørsel medføre vesentlig økning i næringslivets totalproduksjon. Bruken av petroleumsinntektene vil da heller endre nærings sammensetningen i regionen. Etablering av petroleumsindustri kan føre til økte kostnadsnivå i leverandørindustrien samt høyere lønnsnivå (Henriksen, Karlstad, & Sørnes, 2013). Forventningene er at petroleumsprosjektet øker konkurransen om arbeidskraft i regionen ved etablering av godt betalte arbeidsplasser. Det økte presset på arbeidsmarkedet kan medføre en økning i det lokale lønnsnivået, noe som skaper større gjennomtrekk i næringslivet (Vatne, 1990). Bjerkholt et al. (1990) mener en kan forvente at bruken av petroleumsinntektene vil øke etterspørselen etter både skjermede og konkurranseutsatte produkter, og dermed økt konkurranse om leverandørene. Dette kan medføre høyere kostnadsnivå. Bedrifter fortrinnsvis i konkurranseutsatt sektor, vil få sin lønnsomhet presset, og oppleve reduserte markedsandeler. Pressproblemer av denne typen i tilknytning til petroleumsprosjekt kan medføre at de svakeste bedriftene i regionen til slutt må legges ned. I følge Vatne (1990) kan en forvente at det økte presset i det lokale arbeidsmarkedet og leverandørmarkedet har forholdsvis kort varighet. En kan forvente at de lokalt ansatte i forbindelse med utbyggingsfasen etter hvert må tilbake til det lokale næringslivet. Vatne (1990) påpeker at dette kan medføre problemer da næringslivet til da kan ha blitt svekket og slite med dårlig lønnsomhet.

Lokal deltakelse regnes typisk ikke som noen særfordel innen industriutbygginger. Lokale leverandører må konkurrere på lik linje med bedrifter fra hele landet eller utlandet. Lokale leverandørers innpass i utbyggingen avhenger på denne måten kun av egen dyktighet og kompetanse. I følge Henriksen et al. (2013) er det typisk at oljeselskap fokuserer på å redusere sin risiko teknisk, noe som medfører at de i stor grad benytter leverandører med høy kompetanse og lang erfaring. Lokale leverandører uten erfaring har likevel mulighet til å delta som underleverandør, da det er lettere for små bedrifter å få innpass lengre ned i leverandørkjeden (Henriksen et al., 2013). Et petroleumsprosjekt inneholder blant annet en mengde småleveranser som er godt egnet for mindre bedrifter, herunder leveranser til forpleining, husinstallasjoner, mindre stålarbeider, forbruksvarer, transport og krantjenester (Vatne, 1990). Lokale aktører kan likevel ha nærhetsfordeler i forbindelse med levering av visse varer og tjenester. Dette gjelder spesielt innenfor oppdrag som ikke stiller krav til spesialkompetanse innen petroleumsindustrien. Eikeland, Karlstad, Nilsen & Ringholm (2010) peker på arbeidsoppgaver innen næringene transport og lagring, bygg og anlegg samt forretningsmessig tjenesteyting (herunder vakt- og forpleiningstjenester) som eksempler på områder der lokale aktører med begrenset erfaring fra petroleumsindustrien kan profitere på sin nærhet til petroleumsområdet (Eikeland et al., 2010, s. 71). Spesielt i driftsfasen kan geografisk nærhet til anlegget være en fordel da et eventuelt produksjonsbrudd kan koste feltets operatør store verdier og kort responstid dermed er ønskelig. Erfaringer fra tidligere petroleumsprosjekt som Kårstø-utbyggingen (Vatne, 1990) har vist at bedrifter i lokalmiljøet kan sitte på urealistiske forventninger om deres muligheter. Mangelfull kunnskap om arbeidets vanskelighetsgrad førte i forbindelse med Kårstø-prosjektet til at bedrifter investerte mye i å oppnå klarering innenfor arbeidsområder de i utgangspunktet ikke var egnet for, mens de overså arbeidsområdene som representerte gode muligheter (Vatne, 1990).

I følge Arbo, Eikeland, & Hervik (2007) kan driftsfasen være kilde til større lokale og regionale ringvirkninger enn utbyggingsfasen. Dette til tross for at de største og mest konsentrerte investeringene skjer i utbyggingsfasen. Begrunnelsen for dette er at driftsfasen strekker seg over flere år. Varigheten av et anleggs driftsfase avhenger av størrelsen på olje- og gassforekomstene i feltet og et anlegg kan produsere i flere tiår. Arbo et al. (2007) påpeker også at et anlegg aldri blir helt ferdig da det kontinuerlig blir modifisert og videreutviklet. I utbyggingsfasen gjennomføres det meste av de mest krevende oppgavene og oppgavene med høy grad av spesialisering. Dette gjør at lokale aktører slipper lettere til i driftsfasen enn i utbyggingsfasen.

Få studier har undersøkt petroleumsindustriens innvirkning på næringslivets salgsinntekter og lønnsomhet. En som har undersøkt nettopp dette er Vatne (1990) i en studie av Kårstø-utbyggingens samfunnsmessige virkninger i Tysvær kommune. Der undersøktes endringer i indeksregulerte omsetningstall og lønnsomhet for ni utvalgte industrier i Kårstø-prosjektets utbyggingsfase. Vatne (1990) kunne ikke observere noen drastiske omsetningsendringer i regionens næringsliv. Det ble likevel observert en svakt stigende tendens i omsetning, samt at bygg- og anleggsnæringen opplevde en ekspansjon under aktivitetstoppen på anlegget, noe de mener delvis kan tilskrives en Kårstø-effekt. I Vatnes (1990) studie gis ingen informasjon om hvordan lønnsomhet er målt, kun at den måles som endring i relativ lønnsomhet over tid. Resultatene fra undersøkelsen viste en liten økning i lønnsomhet i anleggsperioden, men det påpekes at denne forbedringen kan skyldes tilfeldigheter. Vatne (1990) kunne heller ikke observere store endringer mellom bransjer, kommuner eller små og store foretak. De fant heller ingen spesiell forbedring i lønnsomheten til foretakene som deltok aktivt på Kårstø, men lønnsomheten ble heller ikke signifikant svekket.

2.3.3 Oppsummering av kapittel 2.3

Kapittel 2.3 viser at utbyggingen av et petroleumsanlegg kjennetegnes ved arbeidet som gjennomføres på anleggsområdet. I utbyggingsfasen sysselsettes personer med ulik kompetanse, fra ulike næringer. Strengt kvalitetskrav og høyt kompetansenivå gjør at lokale aktører kan ha vanskelig for å få innpass i oppdrag i denne fasen. Utbyggingsfasen åpner likevel for lokal deltakelse. I driftsfasen skifter etterspørselen etter varer og arbeidskraft karakter. I denne fasen etterspørres teknisk personell innen ulike fagområder, personell innen administrasjon og ledelse samt støttepersonell. Videre har kapittelet vist at en har teoretisk grunnlag for å forvente ringvirkninger av et petroleumsprosjekt innen næringer i hele næringslivet. Likevel kan en av tidligere studier identifisere visse næringer der forventningene til ringvirkninger er størst. I prosjektets utbyggingsfase kan en forvente direkte og indirekte ringvirkninger innen bygg- og anleggsnæringen samt innen industrinæringen, herunder spesielt innen skipsverft og verksted. I prosjektets driftsfase kan en forvente å observere slike ringvirkninger innen faglig, vitenskapelig og teknisk tjenesteyting, forretningsmessig tjenesteyting, transport og lagring, samt informasjon og kommunikasjon, herunder spesielt innen IKT-tjenester. I begge faser kan en forvente induserte og katalytiske ringvirkninger innen transport og lagring, varehandel, overnatting og service, elektrisitets-, gass-, damp- og varmtvannsforsyning m.v.

2.4 Rammeverk for analysen - hvordan måle effektene av Snøhvit

I dette kapittelet presenteres det teoretiske grunnlag for gjennomføringen av studiens analyse. Kapittelet starter med en kort belysning av studiens regnskapsmessige datagrunnlag. Det blir så klargjort for standarden som benyttes for næringsgruppering, før det gis en teoretisk presentasjon av regnskapsanalyser og nøkkeltall. Valg av sammenligningsregion begrunnes. Kapittelet avsluttes med en redegjørelse for valget av utvikling i salgsinntekter og lønnsomhet som mål på næringsutvikling. Formler som benyttes i studien for å beregne de valgte nøkkeltallene gis i dette kapittelet.

2.4.1 Datagrunnlaget: Årsregnskapet - hensikt og innhold

Studien benytter årsregnskap for å undersøke utviklingen i salgsinntekter og lønnsomhet. Ved hjelp av årsregnskapet beregnes nøkkeltall for de enkelte næringene i Hammerfest kommune og sammenligningsregionen. Nøkkeltallene og sum salgsinntekter utgjør grunnlaget for den videre analysen. Dette gjør årsregnskapet til den viktigste informasjonskilden i denne studien.

Finansregnskapets formål er å gi alle interessentgrupper tilfredsstillende informasjon om bedriften som samlet økonomisk enhet, slik at de kan fatte økonomiske beslutninger (Baksaas & Hansen, 2010; Kristoffersen, 2005). Finansregnskapet er interessentenes viktigste kilde til informasjon for å kunne bedømme bedriftens utvikling, finansielle stilling, resultat og risiko (Kristoffersen, 2005). Utarbeidelsen av finansregnskapet er lovregulert etter bestemmelsene i Lov om årsregnskap m.v. (regnskapsloven). Regnskapsloven (1999) gir klare bestemmelser for hvordan resultatregnskapet og balanseregnskapet skal stilles opp og presenteres, samt klassifiseringsregler for eiendeler og gjeld. Disse bestemmelsene gjør det mulig å sammenligne regnskapsinformasjonen både over tid og mellom ulike bransjer. Etter Regnskapsloven (1999) § 3-2 skal årsregnskapet inneholde resultatregnskap, balanse, kontantstrømoppstilling og noteopplysninger. Resultatregnskapet viser selskapets inntekter, kostnader og resultat, altså aktiviteten i regnskapsåret. Balansen viser hva selskapets eier, og hvordan eiendelene er finansiert ved hjelp av egenkapital og gjeld, altså bedriftens økonomiske stilling pr. 31.12. Kontantstrømoppstillingen gir oversikt over selskapets innbetalinger og utbetalinger, samt forklarer likviditetsendringer. Noteopplysninger er tilleggsinformasjon til årsregnskapet, og skal gi opplysninger som er nødvendige for å bedømme økonomisk stilling og resultat, samt gi informasjon som ikke fremgår av årsregnskapet for øvrig.

2.4.2 Standard for næringsgruppering

For å svare på studiens problemstilling og forskningsspørsmål anvender studien Standard for næringsgruppering, som brukes av enhetsregisteret i Brønnøysundregistrene og Statistisk sentralbyrå. Bransjer samles i ulike næringshovedgrupper. Av forenklingshensyn vil studien omtale en næringshovedgruppe som en næring. Standarden klassifiserer virksomhetene etter hva som er deres viktigste aktivitet (Statistisk sentralbyrå, 2008). En virksomhet som er registrert under en næringshovedgruppe eller bransje, kan også ha sekundære aktiviteter innenfor en annen næringshovedgruppe eller bransje. Sekundæraktivitet blir ikke tatt hensyn til etter standarden. I Norge ble standard SN2002 benyttet frem til 31. desember 2008. Fra og med første kvartal 2009 ble det innført en ny standard, SN2007. Dette er den gjeldende standarden i dag. Standarden samsvarer med EUs standard NACE Rev. 2.

Tabell 1: Standard for næringsgruppering, SN2007. Basert på Statistisk sentralbyrå (2008).

Kode	Næringshovedgruppe
A.	Jordbruk og skogbruk,
B.	Bergverksdrift og utvinning,
C.	Industri,
D.	Elektrisitets-, gass-, damp- og varmtvannsforsyning,
E.	Vannforsyning, avløps- og renovasjonsvirksomhet,
F.	Bygg- og anleggsvirksomhet,
G.	Varehandel; reparasjon av motorvogner,
H.	Transport og lagring,
I.	Overnattings- og serveringsvirksomhet,
J.	Informasjon og kommunikasjon,
K.	Finansierings- og forsikringsvirksomhet,
L.	Omsetning og drift av fast eiendom,
M.	Faglig, vitenskapelig og teknisk tjenesteyting,
N.	Forretningsmessig tjenesteyting,
O.	Offentlig administrasjon, forsvar og trygdeordninger underlagt offentlig forvaltning,
P.	Undervisning,
Q.	Helse- og sosialtjenester,
R.	Kulturell virksomhet, underholdning og fritidsaktiviteter,
S.	Annen tjenesteyting,
T.	Lønnet arbeid i private husholdninger,
U.	Internasjonale organisasjoner og organer.

2.4.3 Regnskapsanalyse og nøkkeltall

En regnskapsanalyse er en systematisk undersøkelse av regnskapsdata, der formålet er å kartlegge en virksomhets økonomiske stilling og utvikling (Kristoffersen, 2005). Ved å beregne nøkkeltall får en mer informasjon om virksomhetens økonomiske situasjon enn det de nominelle regnskapstallene gir (Langli, 2010). Nøkkeltall er forholdstall mellom konti i årsregnskapet, og benyttes i denne studien til å beskrive næringenes lønnsomhet. I en nøkkeltallsanalyse sammenlignes nøkkeltallene med relevante normtall. Ikke alle nøkkeltall har et teoretisk svar på hva som er relevant normtall, men generelt sett er det tre grunnlag for sammenligninger: sammenligning over tid, sammenligning mot andre bedrifter eller bransjenormer, og en kombinasjon av tids- og bedriftssammenligning (Baksaas & Hansen, 2010).

Hensikten med denne studien er å undersøke hvilken innvirkning Snøhvit-prosjektet har hatt på næringsutviklingen i Hammerfest kommune, heretter kalt Hammerfest. Dette gjøres ved å undersøke utviklingen i salgsinntekter og lønnsomhet i bedrifter i Hammerfest over analyseperioden. Det gjennomføres med andre ord en sammenligning over tid, der hensikten er å undersøke hvordan utviklingen har vært (Langli, 2010). Sammenligningen over tid viser kun utviklingen slik den har vært i Hammerfest. Uten en alternativ utvikling å sammenligne mot, er det vanskelig å bedømme om den observerte utviklingen er spesifikk for denne regionen eller ikke. Utviklingen i salgsinntekter og lønnsomhet sammenlignes derfor med utviklingen i en annen geografisk region, Resten av Finnmark. Dersom utviklingen i Hammerfest skiller seg fra utviklingen i sammenligningsregionen er dette en indikasjon på at Snøhvit-prosjektet er årsaken til forskjellen i utviklingene. Næringenes salgsinntekter og lønnsomhet sammenlignes dermed både over tid, og mot bedrifter i en annen region.

2.4.4 Begrunnelse for valg av sammenligningsregion

I studien er Finnmark fylke ekskludert Hammerfest kommune valgt som sammenligningsregion. Dette geografiske området omtales i studien som "Resten av Finnmark". I studien er Resten av Finnmark valgt som en region med en utvikling lik den utviklingen en kunne forvente å observere i Hammerfest dersom Snøhvit-prosjektet ikke hadde funnet sted. Det var dermed viktig å finne en region som ikke var preget av store industriutbygginger og andre store prosjekt i analyseperioden. Det var også viktig å velge en region der bedriftene driver under tilnærmet like forutsetninger som i Hammerfest.

I forbindelse med valg av sammenligningsregion ble ulike alternative geografiske regioner vurdert. At lokale og regionale strukturer varierer, også innenfor de samme næringer, taler for valg av en sammenligningsregion i geografisk nærhet til Hammerfest (Henriksen et al., 2013, s. 51). Da Hammerfest ligger i Finnmark fylke er resten av fylket en naturlig sammenligningsregion. Næringslivet i begge regionene er preget av små bedrifter med få ansatte, og fiskeindustrien står sterkt i begge regionene (Danielsen, 2013). Store geografiske avstander til resten av markedet, samt klimatiske forhold kan skape utfordringer for noen næringer i Hammerfest så vel som i Resten av Fylket.

Konsernregnskap er en mulig feilkilde når en skal måle en nærings økonomiske stilling i en geografisk region. Etter Regnskapsloven (1999) § 3-2 3.ledd består morselskapets årsregnskap av selskapsregnskap og konsernregnskap. Konsernregnskapet skal omfatte morselskapet og alle datterselskapene, og skal vise disse foretakene som én økonomisk enhet. Problemene med konsernregnskapene i studien kan være at et konsern registrert i Hammerfest har underavdelinger registrert i andre geografiske regioner, eller at et konsern registrert i en annen region har avdelinger i Hammerfest (Palm, 2005). Et konsern som avlegger konsernregnskap i Hammerfest og har avdelinger i andre geografiske regioner vil vise tall for konsernet samlet og ikke kun for Hammerfest. Avdelinger i et konsern uten lokale aksjeselskap kan bidra til misvisende informasjon om Hammerfest næringsliv. Avdelingens aktiviteter i regionen vil da rapporteres utenfor regionen, noe som medfører at en mangler materiale for disse avdelingene. Dette vil føre til lavere tall for næringslivet i Hammerfest enn det som er reelt. På bakgrunn av denne problemstillingen hevdet Johan Petter Barlindhaug at den offisielle, regionale andelen av Snøhvit-utbyggingen som pr. desember 2005 utgjorde 2,4 milliarder trolig kunne være en halv milliard mindre (Palm, 2005).

2.4.5 Salgsinntekter og lønnsomhet som mål på næringsutvikling

I følge NHO er bostedsattraktivitet og næringsutvikling de viktigste drivkreftene for regional utvikling (Vareide & Næringslivets hovedorganisasjon, 2010). Ulike studier har ulike måter å måle næringsutvikling på. NHO måler bl.a. næringsutvikling ved hjelp av fire mål: lønnsomhet, vekst, nyetableringer og næringslivets størrelse (Vareide & Næringslivets hovedorganisasjon, 2010). Denne studien har valgt utvikling i salgsinntekter og lønnsomhet som mål på næringsutvikling, der økning i salgsinntekter og økning i lønnsomhet regnes som positiv utvikling. En regions næringsutvikling er summen av utviklingen i regionens bedrifter. Studien tar utgangspunkt i et utvalg av bedrifters årsregnskap for å svare på studiens

problemstilling. Det gjennomføres en nøkkeltallsanalyse ved å beregne og sammenligne nøkkeltall. Nøkkeltallene gjør det lettere å sammenligne lønnsomhet over perioder, og mellom ulike næringer.

Salgsinntekter

En indikasjon på utvikling i en næring, er utviklingen i salgsinntekter. Salgsinntekter er inntekter fra bedriftens hovedaktivitet, for eksempel salg av handelsvarer eller tjenester. I en næring vil de totale salgsinntektene øke ved at eksisterende bedrifter øker sine inntekter og/eller ved at antall bedrifter i næringen vokser. En økning i salgsinntekter indikerer en økning i etterspørsel etter varene/tjenestene næringen tilbyr, en økning i utsalgspris på varene/tjenestene eller at nye bedrifter har kommet til næringen. At nye bedrifter kommer til næringen og bidrar til økte salgsinntekter, betyr at de nye bedriftene dekker etterspørsel som tidligere ikke ble dekket.

Prosentvis endring i salgsinntekter regnes etter følgende formel:

$$\frac{(\text{Sum salgsinntekter gjeldende år} - \text{Sum salgsinntekter foregående år})}{\text{Sum salgsinntekter foregående år}} \times 100 \%$$

Lønnsomhet

En analyse av virksomhetens lønnsomhet undersøker bedriftenes evne til å tjene penger gitt de ressursene den har tilgjengelig (Langli, 2010). Lønnsomhetsanalysen forteller altså om virksomhetens evne til å skape overskudd eller avkastning (Eklund & Knutsen, 2011). En bedrift kan gå med undersudd enkelte år, men for å overleve på lang sikt kreves lønnsomhet. Over tid vil lønnsomheten påvirke bedriftens likviditet og soliditet. På bakgrunn av dette kan en si at lønnsomhet er forutsetningen for at bedriften skal overleve på sikt. I følge NHO er god lønnsomhet en betingelse for en sunn næringsutvikling, da regioner med mange lønnsomme bedrifter har færre nedleggelse, mer egenkapital og større vekstkraft (Vareide & Næringslivets hovedorganisasjon, 2004).

Oppnådd lønnsomhet måles ved hjelp av nøkkeltallet avkastningsgrad, som regnes etter følgende formel:

$$\frac{(\text{Driftsresultat} + \text{finansinntekter})}{\text{Sum eiendeler}} \times 100\%$$

Nøkkeltallet viser hvor effektiv bedriften er til å forvalte eiendelen den rår over (Kristoffersen, 2005). Avkastningsgraden viser med andre ord avkastningen på bedriftens totale eiendeler (Eklund & Knutsen, 2011). Avkastningsgraden illustrerer nivået av inntjeningen i perioden, og forteller mer enn et resultattall alene. En avkastningsgrad på 10 % forteller at selskapets eiendeler kaster av seg 10 % i resultat, uavhengig om bedriften er stor eller liten (Banken & Busch, 1999). Avkastningsgraden viser at det er to måter å øke en bedrifts lønnsomhet; ved å øke (Driftsresultat + finansinntekt), eller ved å redusere sum eiendeler. Ved beregning av avkastningsgrad måles bedriftens resultat som (Driftsresultat + finansinntekter). Driftsresultatet viser lønnsomheten av selskapets ordinære drift, før det tas hensyn til finansiering og avkastning av finansielle plasseringer (Kristoffersen, 2005, s. 207), mens finansinntektene er den avkastningen bedriften får på sine finansielle plasseringer.

3. Metode

I dette kapittelet presenteres studiens metodiske tilnærming. Kapittelet starter med en redegjørelse av økonomisk forskning, studiens vitenskapelige utgangspunkt. Deretter blir forskningsdesign og metodevalg beskrevet og begrunnet, studiens utvalg blir presentert og metode for datainnsamling blir redegjort for. I kapittelets siste del evalueres de metodiske valgene gjort i forbindelse med forskningsprosessen, med hensyn til reliabilitet, troverdighet og overførbarhet.

3.1 Økonomisk forskning

Denne studien faller under kategorien økonomisk forskning, også kalt business research. Økonomisk forskning er et samlebegrep for all forskning innenfor det økonomiske fagområdet. Formålet med forskning innen denne kategorien er ofte å forutsi og forklare fenomener i bedriftsøkonomisk kontekst.

Cooper & Schindler (2008, s. 4) definerer økonomisk forskning som:

"(...) a process of planning, acquiring, analyzing, and disseminating relevant data, information, and insights to decision makers in ways that mobilize the organization to take appropriate action that, in turn, maximize performance."

Zikmund (2003, s. 5) har følgende definisjon av økonomisk forskning:

"(...) systematic and objective process of gathering, recording, and analyzing data for aid in making business decisions"

Økonomisk forskning kan deles i to ulike grupper basert på forskningens formål. Den første gruppen, anvendt økonomisk forskning, handler om å løse et spesifikt problem, eller svare på en konkret problemstilling. Denne studien inngår i den andre gruppen, grunnleggende forskning, der hensikten er å øke kunnskapen om et økonomisk fenomen som gjelder for alle bransjer eller for bedriftsøkonomi generelt (Hair, 2007). Hensikten med studier innen denne gruppen er å verifisere en teoris gyldighet, eller å utvide kunnskapen om et gitt fenomen. I denne studien er det økonomiske fenomenet som undersøkes ringvirkninger av etablering og drift av et petroleumsanlegg. Tidligere studier (Henriksen & Sørnes, 2013; Johansen, 1983; Vatne, 1990) viser at etablering av et petroleumsanlegg gir ringvirkninger i lokalsamfunnet, både av sosial og økonomisk art. Formålet med denne studien er å få en dypere innsikt i hvordan etablering og drift av et petroleumsprosjekt påvirker næringsutviklingen i

vertskommunen. Studiens hensikt er ut i fra dette å få en dypere forståelse av et fenomen, i motsetning til å svare på et spesifikt problem eller en konkret problemstilling.

3.2 Forskningsdesign

Med utgangspunkt i problemstillingen må forskeren vurdere hvordan undersøkelsen kan gjennomføres fra start til slutt (Johannessen, Christoffersen, & Tuft, 2010). Forskningsdesign er en systematisk plan for hvordan studien skal organiseres og gjennomføres for å besvare studiens problemstilling og forskningsspørsmål. Designet er rammeverket for forskerens arbeid med undersøkelsen.

3.2.1 Beskrivende og forklarende design

En studies forskningsdesign kan i hovedsak klassifiseres i tre grupper ut fra hensikten; eksplorerende, beskrivende og forklarende design (Lewis, Thornhill, & Saunders, 2012). Hensikten med en beskrivende studie er å gi en grundig beskrivelse av en populasjon eller et fenomen. Beskrivende studier besvarer spørsmål av typen hvem, hva, hvor og hvordan, og har ofte klart formulerte hypoteser eller forskningsspørsmål. Studiene baseres på forskerens oppfatninger av populasjonen eller fenomenet som undersøkes, og søker å teste disse oppfatningene mot virkeligheten (Zikmund, 2003). Beskrivende undersøkelser gjennomføres ofte før forklarende undersøkelser. Hensikten med forklarende, eller kausale studier er å identifisere mulige kausalsammenhenger mellom fenomener eller hendelser (Johannessen et al., 2010, s. 306). En forklarende studie ønsker å besvare hvorvidt en hendelse medfører at en annen hendelse inntreffer, eller hvorvidt den virker inn på hvordan den andre hendelsen arter seg (Johannessen et al., 2010, s. 306). I følge Jacobsen (2005) er det tre krav som må tilfredsstilles for å kunne uttale seg om kausalitet. Det første kravet er samvariasjon mellom det en antar er årsaken og det en antar er virkningen. Det vil si at hendelsene eller fenomenene en undersøker må variere sammen. Det andre kravet er at årsak må komme før virkning i tid, og det må være tidsmessig nærhet mellom årsak og virkning. Kravet medfører at en kausal undersøkelse må innebære flere observasjoner over tid for å kunne konkludere at virkning alltid inntreffer etter årsak. Det tredje og siste kravet er at en må kunne kontrollere for alle andre relevante forhold. I følge Jacobsen (2005) vil en aldri få oversikt over alle mulige årsaker til et fenomen.

Studien har både beskrivende og forklarende trekk. Studiens beskrivende del ønsker å vise utviklingen i næringslivet i Hammerfest. Studien beskriver observerte endringer i næringslivets salgsinntekter og lønnsomhet over en ti års tidsperiode. Studiens kausale del sammenligner den observerte utviklingen i Hammerfest mot den observerte utviklingen i sammenligningsregionen (Finnmark fylke ekskl. Hammerfest kommune). Sammenligningen gjennomføres for å se om næringslivet i Hammerfest utvikler seg forskjellig fra sammenligningsregionen. Ulik utvikling er en indikasjon på at etablering og drift av Snøhvit har påvirket utviklingen i næringslivet i Hammerfest. Ut i fra dette får studien både en beskrivende del og en kausal del. For å besvare studiens problemstilling og forskningsspørsmål er det nødvendig å gi en beskrivelse av hvordan næringslivet i Hammerfest har utviklet seg, samtidig som det er nødvendig å undersøke om det er en kausal sammenheng mellom den observerte utviklingen og Snøhvit-prosjektet.

3.2.2 Ekstensivt design

I denne studien er et ekstensivt undersøkelsesopplegg valgt. En ekstensiv design kjennetegnes ved at studien har mange undersøkelsesenheter, ofte flere tusen, der fokus ligger på å få en breddeforståelse (Jacobsen, 2005). Ettersom studien ønsker å undersøke hvorvidt Snøhvit-prosjektet har hatt innvirkning på næringslivets utvikling, vil dette innbefatte en utvalgsstørrelse på flere tusen undersøkelsesenheter. Næringslivets utvikling måles som utvikling i salgsinntekter og lønnsomhetstall. Studien beskriver på denne måten utviklingen i få variabler for mange undersøkelsesenheter. Fokus er å få en breddeforståelse og ikke en dybdeforståelse av utviklingen som blir observert, noe som gjør ekstensivt design passende for denne studien. Å gå i bredden med en ekstensiv design øker mulighetene for å generalisere studiens funn. Ekstensivt design passer når en ønsker å undersøke forskjeller og likheter mellom flere enheter, og passer dermed også for å kartlegge sammenhenger mellom ulike forhold (Jacobsen, 2005).

3.3 Metodevalg

Etter at forskningsdesign er valgt må forskeren velge metode studien skal benytte seg av. Samfunnsvitenskapelig metode dreier seg om hvordan forskeren innhenter, analyserer og tolker informasjon om den sosiale virkeligheten (Johannessen et al., 2010, s. 29). I dette kapittelet redegjøres det for valg av metodisk tilnærming og tidsperspektiv, og til slutt presenteres studiens utvalg.

3.3.1 Kvantitativ metode

Det skilles mellom to hovedformer for metodisk tilnærming; kvalitativ og kvantitativ metode. Jeg valgte å benytte kvantitativ metode i denne studien, da metoden passer best for undersøkelser med store utvalg der hensikten er å generalisere. Kvantitative metoder benyttes ofte i studier med beskrivende eller kausale design. Metodene bidrar til å besvare spørsmål av typen hvor mye, hvor ofte, hvor mange, når og hvem, noe som gjør dem velegnet for å gi en beskrivelse av næringsutviklingen i studiens utvalg. Det som kjennetegner kvantitative undersøkelser er at de baserer seg på tall og kvantifiserbare størrelser, og problemstillingen besvares ved hjelp av målbare variabler. Informasjonen blir standardisert, noe som gjør den lett å behandle ved hjelp av datamaskiner. Det er vanlig for kvantitative undersøkelser å benytte statistiske eller økonometriske metoder for analyse av data, og resultatene fremstilles ofte i tabeller, grafer og andre statistiske fremstillinger (Dahlum, 2014). En fordel med de kvantitative metodene er at de egner seg godt til å behandle og analysere store mengder data fra mange enheter. En annen fordel er at denne metodiske tilnærmingen gjør det lettere å strukturere den innsamlede informasjonen. Det er lettere å trekke frem hovedtrekkene, det typiske, det vanlige og avvikene fra normaltilfellene (Jacobsen, 2005). En ulempe med den kvantitative tilnærmingen er at den kan gi et overfladisk preg. Ved å benytte kvantitativ metode i min studie vil jeg ikke få frem bedriftenes individuelle variasjoner, ei heller gå i dybden på hver enkelt bedrifts økonomiske forhold.

3.3.2 Tidsperspektiv

Studiens hensikt er å undersøke Snøhvit-prosjektets innvirkning på utviklingen i det regionale næringslivet over tid, noe som fordrer en form for longitudinell studie. En longitudinell studie kjennetegnes ved at data samles inn på flere enn ett tidspunkt (Johannessen et al., 2010). I denne studien vil ikke den fysiske innsamlingen av data foregå på ulike tidspunkt. Regnskapsdata for flere år tilbake kan i dag enkelt lastes ned fra databaser som er offentlig tilgjengelige. Jeg har valgt å basere studien på observasjoner av næringers regnskapstall hvert år, gjennom hele analyseperioden. Med bakgrunn i tilgjengelig data strekker studiens analyseperiode seg over 10 år, fra 2004 til 2013. Snøhvits utbyggingsfase strekker seg fra 2004-2007, og driftsfasen fra 2008-2013.

3.3.3 Utvalg

Studien undersøker innvirkning på næringslivet i en region. Alle foretak registrert i denne regionen utgjør regionens næringsliv, og inngår dermed i studiens populasjon. Det er imidlertid ikke nødvendig å gjennomføre undersøkelsen med data fra hele populasjonen. I tilfeller der populasjonen omfatter mange enheter er det ofte mer hensiktsmessig å gjennomføre en utvalgsundersøkelse (Johannessen et al., 2010).

Zikmund (2003, s. 369) definerer utvalg som:

"(...) a subset, or some part, of a larger population. The purpose of sampling is to enable researchers to estimate some unknown characteristic of the population".

Noen av fordelene ved utvalgsundersøkelser er at disse er mindre tidkrevende og ofte billigere å gjennomføre enn analyser av hele populasjonen. Med tanke på studiens tidsbegrensning ble det dermed vurdert som mer hensiktsmessig å gjennomføre analysen av et utvalg enn av hele populasjonen. Kvaliteten blir ofte bedre ved utvalgsundersøkelser da et mindre utvalg tillater grundigere gjennomgang av tvilsom og manglende data og gir bedre oversikt. Bruk av utvalg fordrer at forskeren har tenkt grundig gjennom valg av utvalgsmetode og er nøye med utvelgelsen, slik at de oppnådde resultatene ikke blir misledende eller ukorrekte (Krishnaswami & Satyaprasad, 2010). En risiko ved utvalgsundersøkelser er at det ikke er mulig å oppnå et representativt utvalg.

Studiens utvalg ble begrenset av tilgang til data, da analysen kun hadde tilgang på data fra regnskapspliktige bedrifter som har levert årsregnskap til Brønnøysundregistrene.

Jeg valgte videre å begrense utvalget til kun å omfatte aksjeselskap registrert i Finnmark fylke. Aksjeselskap ble valgt, da alle AS er regnskapspliktige (Regnskapsloven, 1999) og studien fikk på denne måten tilgang til informasjon for alle AS. Videre vil utviklingen i aksjeselskapene være en god indikasjon på utviklingen i næringsutviklingen generelt.

Utvalget i studien er på denne måten valgt gjennom strategisk utvelgelse, også kalt ikke-sannsynlighetsutvelgelse, der det er satt krav til hvilke bedrifter som inngår i utvalget.

Standard for næringsgruppering (SN2007) benyttes for å dele selskapene inn i sine respektive næringer. Utvalget deles inn i to geografiske områder: "Hammerfest" og "Resten av Finnmark". Området Resten av Finnmark består av alle bedrifter i fylket som ikke er lokalisert i Hammerfest kommune. For at en bedrift skal bli med i utvalget må den ha levert

sitt årsregnskap til Brønnøysund minst ett år i løpet av analyseperioden. Til nøkkeltallsanalysen har jeg ikke satt minimumskrav til antall år en bedrift har levert årsregnskap til Brønnøysundregistrene. Bedrifter som ikke har oppgitt regnskapsinformasjon for et regnskapsår, vil naturligvis ikke inngå i beregningene av variablene i nøkkeltallsanalysen dette året. Det er naturlig at utvalgene varierer med årene i analyseperioden. Dette skyldes flere årsaker: nyetableringer, oppkjøp, konkurs m.v.

En oversikt over totalt antall bedrifter innen hver geografisk region, samt innen hver næring gis i tabell 2.

Tabell 2: Utvalg fordelt på geografisk region.

Antall juridisk selskapsnavn	Hammerfest kommune	Resten av Finnmark	Sum utvalg
Totalt	862	5581	6443
A Jordbruk, skogbruk og fiske	27	292	319
B Bergverksdrift og utvinning	1	31	32
C Industri	21	242	263
D Elektrisitets-, gass-, damp- og varmtvannsforsyning	8	25	33
E Vannforsyning, avløps- og renovasjonsvirksomhet	1	22	23
F Bygg- og anleggsvirksomhet	73	544	617
G Varehandel, reparasjon av motorvogner	124	721	845
H Transport og lagring	34	282	316
I Overnattings- og serveringsvirksomhet	25	181	206
J Informasjon og kommunikasjon	14	118	132
K Finansierings- og forsikringsvirksomhet	13	64	77
L Omsetning og drift av fast eiendom	149	700	849
M Faglig, vitenskapelig og teknisk tjenesteyting	60	420	480
N Forretningsmessig tjenesteyting	37	188	225
P Undervisning	6	39	45
Q Helse- og sosialtjenester	19	121	140
R Kulturell virksomhet, underholdning og fritidsaktiviteter	12	83	95
S Annen tjenesteyting	14	72	86
Ukjent	224	1436	1660

Bedrifter med ukjent næringstilknytning

Tabell 2 viser at totalt 1660 bedrifter har ukjent næringstilhørighet. Denne gruppen består i hovedsak av bedrifter som har blitt slettet, blitt oppløst eller gått konkurs i løpet av analyseperioden. Antall bedrifter med ukjent næringstilhørighet er høyest i starten av analyseperioden, og reduseres over tid. Dette kan forklares med at Proff Forvalt i hovedsak har informasjon om næringstilhørighet for de bedriftene som er aktive i dag. Det er større

sannsynlighet for at en bedrift eksisterer i dag om den var aktiv i 2012 enn om den var aktiv i 2004, og en får dermed et større antall bedrifter med ukjent næringstilknytning i 2004 enn 2012. Dette medfører at studien i hovedsak undersøker utviklingen i bedrifter som eksisterer i dag, da det for disse er tilgjengelig informasjon om næringstilknytning. Dette er en åpenbar svakhet ved studien. Ved at avviklede bedrifter utelukkes fra studien fjerner en informasjon om bedrifter det sannsynligvis ikke gikk så bra for i analyseperioden. Studien vil dermed gi et mer positivt resultat enn det som er virkeligheten. Som beskrevet i kapittel 2.3.2 kan et petroleumsprosjekt medføre økning i kostnadsnivå og høyere lønnsnivå i regionen (Henriksen et al., 2013), noe som kan presse ut foretak som allerede sliter økonomisk. At bedriftene som har avviklet sin virksomhet i analyseperioden ikke inngår i studien, reduserer en del av grunnlaget for å undersøke mulige negative konsekvenser av Snøhvit-prosjektet. Det er likevel slik at datasettet studien baserer seg på er det eneste tilgjengelige datasettet. Bedriftene det ikke eksisterer informasjon om næringstilknytning for, plasseres i en egen gruppe, kalt "ukjent" og holdes utenfor analysene.

3.4 Datainnsamling

I dette avsnittet redegjøres det for studiens valg av datagrunnlag og innsamlingsmetode. Fordeler og ulemper ved bruk av sekundærdata diskuteres. Det gis en grundig forklaring av prosessen med å samle inn relevant regnskapsinformasjon i et datasett, og å tilpasse dette til analyseformål. Det blir gjort rede for nødvendige beregninger som er gjort, samt begrensninger som er satt til observasjonene i datasettet. Det gis en kort beskrivelse av datasettet før studiens variabler og operasjonalisering blir presentert.

3.4.1 Datagrunnlaget: Sekundærdata

Ut i fra rammene for denne studien har jeg valgt å samle inn sekundærdata i form av regnskapsinformasjon fra offentlige årsregnskap. I følge Ghauri og Grønhaug (2010) er sekundærdata en utmerket kilde for longitudinelle undersøkelser som denne. Sekundærdata tillater større utvalg og datamengder, noe som igjen øker grunnlaget for generalisering. Store datasett med sekundærdata kan lett kategoriseres og grupperes inn i undergrupper.

Årsregnskap er samlet i Brønnøysundregistrene, og tjenester som Proff Forvalt og Purehelp gjør årsregnskapene tilgjengelig. Data innhentet til bruk i denne studien er godkjente resultat- og balansetall fra årsregnskapet. Dette er objektive regnskapsdata hentet fra et offentlig register. Sekundærdata er samlet og satt sammen av andre enn forskeren, ofte med et annet

formål i tankene (Krishnaswami & Satyaprasad, 2010). Dette medfører at forsker må bruke tid på å plukke ut den informasjonen som er relevant for studien, og det er nødvendig å foreta en vurdering av troverdighet før den tas i bruk (Krishnaswami & Satyaprasad, 2010).

3.4.2. Datainnsamling

Jeg har benyttet Proff Forvalt for innsamling av regnskapsinformasjon om bedriftene i utvalget. Proff Forvalt er hoveddistributør av årsregnskap m.v. fra Brønnøysundregistrene, og tilbyr tilgang til regnskapsinformasjon, samt annen informasjon selskapet manuelt henter inn og tilgjengeliggjør (Forvalt, u.å.). Proff Forvalt gir mulighet til å laste ned store mengder regnskapsinformasjon for flere foretak og fra flere år i ett datasett. Dette var et av hovedargumentene for at valg av datainnsamlingsmetode falt på denne tjenesten. Data ble innsamlet fra Proff Forvalt sine nettsider (www.forvalt.no). Jeg valgte den informasjonen jeg hadde bruk for, og lastet ned et datasett til Excel. Bedriftenes oppgitte regnskapstall for hvert år kalles i studien observasjoner. Det vil si at en bedrift som har levert årsregnskap til Brønnøysundregistrene hvert år i analyseperioden, har 10 observasjoner av de ulike regnskapsstørrelsene: sum salgsinntekt, sum driftsresultat m.v. I tillegg til nødvendige regnskapstall inneholder datasettet informasjon om den enkelte bedrifts registreringsdato, status, næringstilknytning etter SN2007 samt hvilken kommune bedriften er registrert i. Denne ekstra informasjonen gjorde det mulig å kategorisere bedriftene inn i studiens to analyseregioner, samt i de ulike næringene.

Finansinntekter

Etter at nødvendig informasjon var ned lastet, ble datasettet bearbeidet for analyse. Til tross for at Proff Forvalt gir brukeren tilgang til hele resultatregnskap for enkeltbedrifter på sine nettsider, gir de ikke mulighet til å laste ned informasjon om bedriftenes finansinntekter til datasett. For å beregne avkastningsgrad viser formelen i kapittel 2.4.5 at en trenger tall også for finansinntektene. Jeg regnet ut bedriftenes finansinntekter ved å benytte en omformulert formel fra Proff Forvalt. Fremgangsmåten for beregning av finansinntektene finnes i vedlegg 2. Jeg kvalitetssikret de beregnede finansinntektene, og benyttet dem som et godt alternativ til å få tallene fra Proff Forvalt.

Variabler og operasjonalisering

I studien har jeg valgt å benytte utvikling i salgsinntekter og lønnsomhet som mål på næringsutvikling. Lønnsomhet måles ved hjelp av nøkkeltallet avkastningsgrad.

I nøkkeltallsanalysen beregnes gjennomsnittstall av regnskapstallene nødvendig for å beregne de aktuelle nøkkeltallene. Dette gjøres ved hjelp av en pivottabell i Excel som finner gjennomsnittstall fordelt på geografisk region og næringstilhørighet. Basert på gjennomsnittstallene beregnes avkastningsgraden for hver enkelt næring og for næringslivet totalt i de to geografiske regionene. Pivottabellen benyttes også for å finne gjennomsnittstall for sum salgsinntekter fordelt på næring og geografisk lokalisering. På denne måten får en aggregerte næringstall. Ulike fremgangsmåter for å beregne representative tall for næringene ble vurdert. Et alternativ var å beregne næringstallene ved å summere bedriftenes oppgitte størrelser for de nødvendige regnskapstallene, og så beregne nøkkeltallene basert på disse. Problemet ved denne fremgangsmåten er at ikke alle bedrifter har oppgitt utfyllende informasjon i sitt regnskap. Innenfor samme år er det derfor ulikt antall observasjoner av de nødvendige regnskapstallene. Dersom studien hadde basert seg på sum-tall hadde nøkkeltallene blitt beregnet basert på et ulikt antall observasjoner over og under brøkstreken, noe som ville gitt feilaktig informasjon. Ved å benytte gjennomsnittstall reduserer man denne feilkilden, da gjennomsnitt ikke i samme grad påvirkes av antall observasjoner. Gjennomsnittlige verdier glatter ut utviklingstrekk. Dette kan oppfattes som både positivt og negativt. I en undersøkelse av næringers utvikling er dette i utgangspunktet negativt, men fordi datasettet inneholder ekstreme verdier, hjelper gjennomsnittstallene å redusere de ekstreme observasjonenes innvirkning på resultatet.

I t-testene ble avkastningsgrad og prosentvis endring i salgsinntekter for næringslivet totalt og de ulike næringene undersøkt. Det ble kjørt fire t-tester for hver næring: to for gjennomsnittlig avkastningsgrad og to for prosentvis endring i gjennomsnittlige salgsinntekter. I analysene ble gjennomsnittet av bedriftenes variabler i de to analyseregionene beregnet for hvert av årene i analyseperioden. Det ble så undersøkt hvorvidt gjennomsnittet for disse verdiene i Snøhvits utbyggingsfase og driftsfase i Hammerfest var signifikant forskjellig fra gjennomsnittet i Resten av Finnmark.

Begrensninger av observasjonene

Kritisk gjennomgang av datasettet avslørte ekstreme verdier, og verdier som ikke kan være reelle. For at disse verdiene ikke skulle påvirke studiens resultat, besluttet jeg å begrense observasjonene i datasettet, og dermed luke vekk de ekstreme verdiene. Det er imidlertid viktig å poengtere at ingen datasett vil være helt perfekt. Observasjonene i datasettet er begrenset som følgende:

- Sum eiendeler, sum salgsinntekt og sum driftsinntekter må være høyere enn 0, og kan ikke være lik 0. Dette er rimelige begrensninger, da et selskap uten inntekter ikke er interessant for studiens problemstilling. Studien undersøker innvirkning på utvikling av næringslivet. Det er i så måte ikke interessant å undersøke effekt på selskap som ikke har vært aktive i analyseperioden. Da selskap har eiendeler med det formål å skape salg (Heimly, 2011), vil selskap uten eiendeler heller ikke være interessante for studien.
- Sum finansinntekter må være høyere enn 0, men kan være lik 0. Dette er også en rimelig begrensning da inntekter ikke kan være negative, men det kan tenkes at et selskap ikke har finansinntekter.

Problemer med næringsvise nøkkeltall

Etter begrensningene i datasettet virket regnskapstallenes verdier rimelige, mens en del av nøkkeltallene som ble beregnet på grunnlag av disse tallene fortsatt var ekstreme. Det virket som om det var forholdet mellom de ulike regnskapstallene, og ikke tallverdien på det enkelte regnskapstallet som var ekstremt. Dette kan vises med et eksempel:

I 2013 er den laveste beregnede avkastningsgraden i datasettet - 4 850 %. Den aktuelle bedriften har dette året ikke registrert noen finansinntekter, har et driftsresultat på - 97 000 kr og sum eiendeler på 2 000 kr. Det er ikke unormalt for et selskap å ha et negativt driftsresultat på denne størrelsen eller å ha sum eiendeler på 2 000 kr. Det er forholdet mellom størrelsene en kan stille spørsmål ved. Noen av bedriftene med slike verdier hadde sitt første aktive driftsår det aktuelle året. For en nyetablert bedrift er det ikke unaturlig at eiendelsmassen er begrenset. Det kan også være vanskelig for nyetablerte bedrifter å oppnå gode resultater første driftsår. Avkastningsgraden dette året kan på denne måten være reell, til tross for at den er ekstrem.

Det er likevel ikke slik at alle bedrifter med ekstreme verdier hadde sitt første driftsår det aktuelle året. De ekstreme verdiene kan like fullt forklares med feilregistreringer m.v. som reelle forhold i bedriften. Det er dermed vanskelig å finne ut om verdien er reell eller ikke uten en grundig gjennomgang av den enkelte bedrifts økonomiske stilling.

At enkeltbedrifter har ekstreme observasjoner skaper problemer i analysen, da næringsvise nøkkeltall og salgsinntekter baserer seg på gjennomsnittlige verdier. Som vist i tabell 2 er det i mange næringer registrert få bedrifter i Hammerfest kommune, og 9 næringer har under 20 registrerte bedrifter i kommunen. Få antall bedrifter i hver næring i Hammerfest gjør at

bedrifter med ekstreme verdier har stor innvirkning på gjennomsnittlige tall for næringen i denne regionen.

Gjennomgang av noen av de mest ekstreme nøkkeltallene i datasettet viste at en del av disse kan forklares av nyetablerte bedrifter og bedrifter som har avviklet driften i perioden. Dette indikerer at nøkkeltallene som benyttes i studien passer best for bedrifter med "normal drift". Mange av de ekstreme verdiene ble observert i små bedrifter. Å avgrense studiens utvalg med tanke på bedriftenes størrelse kunne kanskje gitt et datasett med færre ekstreme verdier, men en må da stille spørsmål ved om dette ville gitt et korrekt bilde av utviklingen i næringslivet. Små bedrifter utgjør en stor andel av næringslivet i Finnmark. Å utelukke små bedrifter fra studien vil dermed ikke være hensiktsmessig, da det vil gå på bekostning av utvalgets representativitet.

I forbindelse med nøkkeltallsanalysen har jeg valgt å ikke gjøre ytterligere begrensninger i datasettet enn det som tidligere er beskrevet. Innenfor studiens tidsramme og omfang har jeg ikke mulighet til å gå i dybden på hver enkelt bedrifts økonomiske stilling. Jeg forutsetter at de opplysningene som kommer frem av datasettet er korrekte. Med denne forutsetningen godtar jeg at de data jeg benytter inneholder ekstreme verdier, som påvirker studiens resultat. Dette er feilkilder som er vanskelig å eliminere uten å redusere studiens representativitet. Jeg har valgt å begrense t-testene til kun å undersøke bedrifter som har vært aktive gjennom hele analyseperioden. Bedriften har vært aktiv i hele perioden dersom den har salgsinntekter i hvert av analyseperiodens 10 år. Disse bedriftene blir videre i studiet kalt bedrifter med normal drift. Hensikten med begrensningen er å utelukke bedrifter som har etablert seg eller avviklet driften i løpet av analyseperioden, og dermed kun undersøke utviklingen i bedrifter som har hatt normal drift.

3.5 Metoder for dataanalyse

I dette avsnittet gis en gjennomgang av analysemetodene som er benyttet for å analysere innsamlede data. Jeg har valgt å utføre følgende analyser: nøkkeltallsanalyse som viser utviklingen i salgsinntekter og avkastningsgrad, samt t-tester. Jeg benyttet analyseprogrammet Stata for gjennomføring av t-testene. Stata er en statistisk programvarepakke som anvendes til dataanalyse, datastyring og grafikk (Stata.no, u.å.). Resultatene fra nøkkeltallsanalysen gis i vedlegg 3 og 4 og t-testens resultat i vedlegg 5 og 6.

3.5.1 Nøkkeltallsanalyse

Nøkkeltallsanalysen gir en beskrivelse av det totale næringslivets og de ulike næringers utvikling i forhold til de valgte variablene. Ulikheter i de geografiske regionenes utvikling tolkes som indikasjon på at Snøhvit-prosjektet har påvirket næringslivet i Hammerfest. I nøkkeltallsanalysen beregnes hver enkelt nærings salgsinntekter og avkastningsgrad for hver av de to geografiske regionene og for hvert år i analyseperioden. Dette gjøres for å beskrive utviklingen i disse variablene over tid, og for å sammenligne utviklingen mellom de ulike næringene og de ulike geografiske områdene. Det samme gjøres for regionenes totale næringsliv. Utviklingen presenteres grafisk og i tabellform (se kapittel 4 og vedlegg 3 og 4).

3.5.2 T-test

Resultatene fra nøkkeltallsanalysen bidrar til å illustrere utviklingen i variablene for næringslivet i de geografiske regionene, og kan gi en indikasjon på hvorvidt Snøhvit-prosjektet har påvirket utviklingen av næringslivet i Hammerfest kommune. Basert på de grafiske og tabellariske oppstillingene er det likevel vanskelig å si med sikkerhet hvorvidt endringene som observeres kan tilskrives Snøhvit eller ikke. Det er også vanskelig å avgjøre om utviklingen i Hammerfest har skilt seg signifikant fra utviklingen i Resten av Finnmark. Undersøkelsen ble derfor supplert med t-tester, der hensikten er å bidra til tolking av den observerte utviklingen i nøkkeltallene.

T-test er den vanligste statistiske metoden for å sammenligne gjennomsnittet av kvantitative data for to uavhengige grupper. I t-testen formuleres en nullhypotese (H_0) om at gjennomsnittene til gruppene er like, samt en alternativ hypotese (H_A) som inneholder det motsatte av nullhypotesen (Lund & Christophersen, 1999). Det er H_0 som direkte testes i t-testen. Nullhypotesen forkastes, eller beholdes. Forkasting av H_0 innebærer at H_A aksepteres.

Statistisk signifikans beskriver sannsynligheten for at en observert forskjell mellom de to gruppenes gjennomsnitt skyldes tilfeldigheter. Når en skal vurdere om nullhypotesen skal forkastes eller ikke, må en velge hvor statistisk signifikant resultatet må være før det aksepteres. En må velge et nivå for hvor stor sannsynlighet for forkastningsfeil en er villig til å akseptere (Løvås, 2004). Forkastningsfeil, eller type I feil, betyr at man feilaktig forkaster nullhypotesen. Sannsynligheten for forkastningsfeil kalles testens signifikansnivå. Et signifikansnivå på 10 %, $\alpha = 0,10$, innebærer at dersom nullhypotesen godtas har en 10 % sannsynlighet for å gjøre en forkastningsfeil. Resultatet av en t-test (p-verdien) er statistisk

signifikant dersom den er under signifikansnivået. Det vil si at nullhypotesen forkastes dersom t-testens p-verdi er under 0,10.

Hensikten med t-testene i denne studien var å undersøke hvorvidt bedriftene i Hammerfest har signifikant bedre lønnsomhet og høyere prosentvis endring i salgsinntekter enn bedriftene lokalisert i Resten av Finnmark. Det ble testet om de observerte forskjellene mellom de to geografiske regionene var signifikante eller om de kunne skyldes tilfeldigheter (Løvås, 2004). T-tester for et gjennomsnitt av bedriftenes prosentvise endring i salgsinntekter for periodene 2004-2007 og for 2008-2013 ble kjørt. Samme fremgangsmåte ble benyttet for gjennomsnittlig avkastningsgrad. På denne måten fikk hver region to målinger for hver variabel, en i hver av petroleumsprosjektets to faser. T-testene ble gjennomført for det totale næringslivet, samt for hver enkelt næring. I studien benyttes et signifikansnivå på 10 %, grunnet få antall aktive bedrifter i hver region. En ulempe med t-testen er at den ikke sier noe om årsaken til forskjellene som observeres, den forteller kun om det er en signifikant forskjell mellom de to gruppene.

3.6 Metodekvalitet

Måten studien er strukturert og gjennomført på påvirker undersøkelsens kvalitet og avgjør hvor mye en kan stole på studiens resultater. For å vurdere et forskningsprosjekts kvalitet benyttes ulike kriterier. Kriteriene som benyttes i forbindelse med kvantitative undersøkelser er reliabilitet og ulike former for validitet (Johannessen et al., 2010). I dette kapittelet benyttes kvalitetskriteriene reliabilitet, troverdighet (begrepsvaliditet) og generaliserbarhet (ekstern validitet) for å evaluere studiens metode.

3.6.1 Reliabilitet

I følge Johannessen et al. (2010, s. 40) knytter reliabilitet seg til:

”(...) nøyaktigheten av undersøkelsens data, hvilke data som brukes, den måten de samles inn på, og hvordan de bearbeides.”

Reliabilitet innebærer at studiens empiriske grunnlag må være pålitelig, noe som innebærer at analysene gjennomføres på en pålitelig måte uten åpenbare målefeil. En reliabel undersøkelse skal kunne repliseres og gi samme resultat som ved første gjennomgang. Sekundærdata er hentet fra Proff Forvalts database, som baserer seg på offisielle årsregnskap. I Norge offentliggjøres bedrifters regnskap gjennom Brønnøysundregistrene, og ifølge Ghauri &

Grønhaug (2010) er sekundærdata som har blitt offentliggjort ofte reliable og av høy kvalitet. I tillegg må all regnskapsføring følge gjeldende regnskapslovgivning, noe som sikrer pålitelig rapportering. Dette taler for at informasjonen jeg har nedlastet fra Proff Forvalts databaser er pålitelig. Likevel inneholder datasettet ekstreme verdier, noe som kan tyde på feilrapportering. Verken Brønnøysundregistrene eller annen myndighet gjør vurderinger av innleverte årsregnskap i forhold til reglene i regnskapsloven, noe som betyr at rapporterte tall for salgsinntekter, kostnader og tilhørende resultatbegrep ikke nødvendigvis avspeiler virkeligheten. Det samme gjelder rapporterte eiendeler og hvordan de er finansiert. Siden det i Norge ikke gjennomføres en slik ekstra kontroll av bedriftenes årsregnskap før publisering, har årsregnskapene i de offentlig tilgjengelige databasene varierende kvalitet. For at de ekstreme verdiene ikke skal påvirke studiens resultat er det gjort begrensninger i datasettet. Disse begrensningene ble omtalt i avsnitt 3.4.2 Datainnsamling. I begrensingsprosessen var det viktig å fjerne verdier som helt klart ikke var reelle, men samtidig viktig å ikke manipulere datasettet for mye. Hensikten var å eliminere unaturlige og ekstreme observasjoner, men samtidig ikke fjerne for mye slik at gjenværende informasjon ikke var representativ. En fare ved å sette begrensninger og fjerne observasjoner er at en redigerer datasettet til man oppnår sitt ønskede resultat.

I følge Johannesen et. al., (2010) er en måte å øke studiens grad av pålitelighet på å gi en detaljert beskrivelse av fremgangsmåten for hele forskningsprosessen. Studiens metodekapittel beskriver fremgangsmåte og gjennomføring av undersøkelsen. En annen måte å øke studiens pålitelighet på er å beskrive studiens kontekst, og da gjerne i form av en casebeskrivelse. Beskrivelsen av bakgrunn for studien (se kapittel 1.1.) og studiens teorikapittel (se kapittel 2) er ment å gi leseren en beskrivelse av nødvendig kontekst.

3.6.2 Troverdighet

Studios troverdighet måler i hvilken grad funnene og framgangsmåten i forskningen reflekterer studiens formål og reflekterer virkeligheten (Johannesen et al., 2010).

Troverdigheten innebærer at studien måler det den var ment å måle. I følge Lincoln og Guba kan en studies troverdighet økes ved hjelp av vedvarende observasjon og metodetriangulering (Lincoln & Guba, gjengitt etter Johannesen et al., 2010, s. 23). Ved vedvarende observasjon er tanken at forskeren skal bli så godt kjent med fenomenets kontekst slik at det blir lett å skille mellom relevant og ikke-relevant informasjon. Vedvarende observasjon er, som navnet tilsier, en tidkrevende prosess. Relevant teori og tidligere petroleumsundersøkelser er studert, og ligger til

grunn for arbeidet med denne oppgaven. Dette for å vite hvilken informasjon som er nødvendig for å gjennomføre studien, og for å besvare studiens problemstilling. I studien benyttes ulike analysemetoder; nøkkeltallsanalyse, t-test og regresjonsanalyse. Dette bidrar til å styrke studiens troverdighet.

Standarden for næringsgruppering som benyttes baserer seg på den enkelte virksomhets primæraktivitet. En virksomhet kan på denne måten ha annen aktivitet innen en annen næring enn den næringen den er plassert under. Dette representerer en feilkilde, men det er ikke sannsynlig at denne feilkilden vil gi et annet utslag for regionen Resten av Finnmark enn for Hammerfest kommune.

3.6.3 Overførbarhet

I følge Johannesen et. al. (2010, s. 231) dreier en studies overførbarhet seg om:

"(...) hvorvidt det lykkes en å etablere beskrivelser, begreper, fortolkninger og forklaringer som er nyttige på andre områder enn det som studeres."

Overførbarhet måler altså om det er mulig å gjøre en generalisering basert på resultatene i studien. Jo flere bedrifter som inngår i studiens utvalg, desto lettere vil det være å trekke konklusjoner som er overførbare. Samtidig vil utvalgsmetoden ha betydning for hvor representativt utvalget blir. I denne studien er utvalget begrenset til å omfatte aksjeselskap i Hammerfest og i Resten av Finnmark som har levert sitt årsregnskap til Brønnøysundregistrene minst én gang i løpet av tidsperioden 2004-2013. Begrensningen av utvalget til kun aksjeselskap vil ikke påvirke studiens overførbarhet, da resultater basert på aksjeselskap kan overføres til andre selskapsformer. Studiens utvalg ble gjennomført ved strategisk utvelgelse, en metode som i utgangspunktet ikke egner seg godt til generalisering. Jeg mener likevel at kravene som ble satt til utvalget (se kapittel 3.3.3) ikke gikk på bekostning av studiens overførbarhet. Kravene som ble satt var få og nødvendige for å besvare studiens problemstilling. Basert på dette er studiens resultater angående det totale næringslivets utvikling generaliserbart. For den enkelte næring må utvalgets størrelse vurderes. Noen næringer har få registrerte bedrifter i Hammerfest i analyseperioden. Blant annet har næringene B. Bergverksdrift og utvinning og E. Vannforsyning, avløps- og renovasjonsvirksomhet kun én registrert bedrift hver i kommunen i hele analyseperioden. Næringene med få registrerte foretak vil ha liten grad av overførbarhet.

Ringvirkningers omfang og størrelse avhenger av ulike faktorer. Johansen (1983, s. 37) påpeker at strukturen i regionens næringsliv bestemmer i hvilken grad de lokale bedriftene blir påvirket av en industriutbygging, blant annet tilgang og kvalitet på produkter, tjenester og arbeidskraft, tidligere erfaringer med prosessindustri og lønnsnivå. Andre studier viser på at utbyggingens betydning for det regionale og lokale næringslivet avhenger av ulike faktorer som blant annet vertskommunens involvering, samt politisk og økonomisk organisering av prosjektet (Arbo et al., 2007; Henriksen, 2010; Vatne, 1990). Hensikten med denne studien er ikke å undersøke faktorene som er nevnt her, men heller gi en beskrivelse av en petroleumsutbyggings innvirkning på det lokale næringslivet med tanke på utvikling i salgsinntekter og lønnsomhet. Det er opp til hver enkelt kommune, næring eller andre interessenter å avgjøre hvorvidt faktorene de står ovenfor kan sammenlignes med forholdene i Hammerfest kommune, og i så måte i hvor stor grad studiens resultat kan overføres til deres situasjon.

4. Empiri og analyse

I dette kapitlet presenteres resultatene av gjennomførte analyser og resultatene drøftes mot studiens teoretiske rammeverk. Resultatene presenteres i vedlegg 3-6. Studien skal besvare følgende problemstilling: *"Hvilken innvirkning har Snøhvit-prosjektet hatt for utviklingen av næringslivet i Hammerfest kommune?"* Studiens forskningsspørsmål retter fokus mot utviklingen i salgsinntekter og lønnsomhet i næringslivet i Hammerfest sammenlignet med Resten av Finnmark, samt sammenligning av observert utvikling i prosjektets utbyggingsfase og driftsfase.

Analysen starter med å undersøke utviklingen i analysevariablene i det totale næringsliv. Næringslivets utvikling tilsvarer summen av de enkelte næringers utvikling. Ved å beskrive utviklingen i den enkelte næring, kan en se hva som ligger bak utviklingen i næringslivet. Det er derfor valgt å gi en beskrivelse av utviklingen i noen utvalgte næringer. Næringene som omtales i studiens analysedel er valgt med bakgrunn i studiens teoretiske rammeverk. Kommentarer som forklarer næringenes utviklingstrekk er til en viss grad subjektive. Disse er forsøk på å forklare utviklingstrekkene med basis i studiens teoretiske rammeverk.

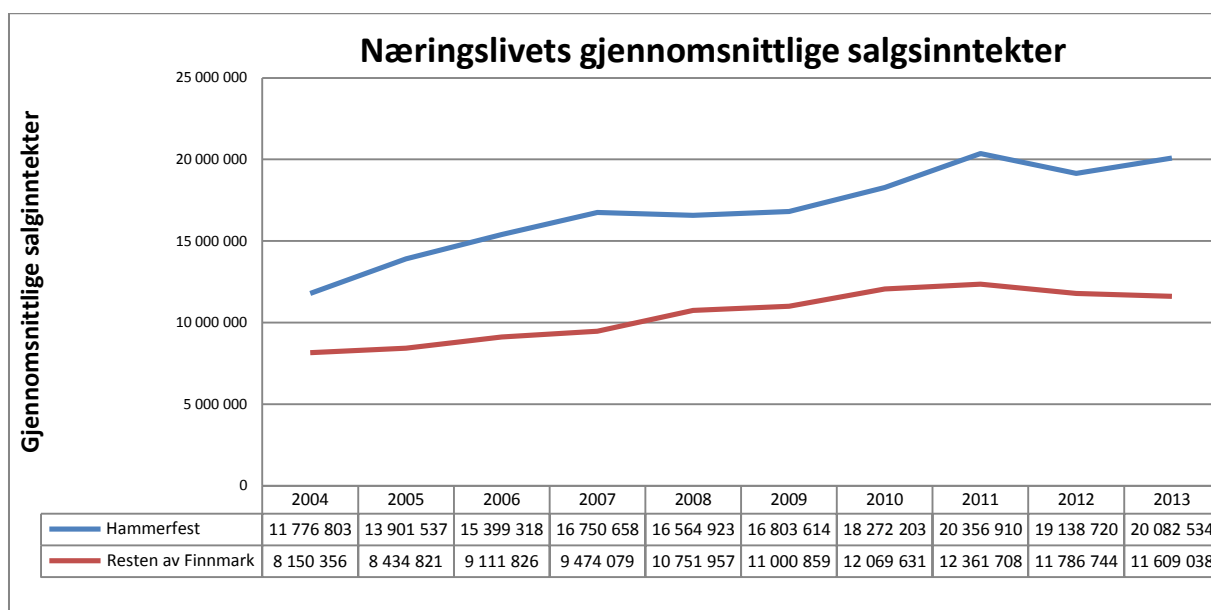
Basert på studiens teoretiske rammeverk (se kapittel 2.3) er det grunn til å forvente at Snøhvit-prosjektet har medført positive økonomiske ringvirkninger for næringslivet i Hammerfest. Det er dermed grunnlag å forvente at prosjektet har hatt positiv innvirkning på næringslivets gjennomsnittlige salgsinntekter og lønnsomhet i næringslivet i Hammerfest. Dette skal kunne observeres som en sterkere, positiv utvikling i nøkkeltallene i denne regionen enn i sammenligningsregionen.

4.1. Forskningsspørsmål 1: Utvikling i salgsinntekter

Hensikten med studiens første forskningsspørsmål er å finne eventuelle indikasjoner på ringvirkninger fra Snøhvit-prosjektet i gjennomsnittlige salgsinntekter i Hammerfest.

Utviklingen i Snøhvitprosjektets utbyggingsfase og driftsfase sammenlignes for å undersøke om fasene har gitt opphav til ulike ringvirkninger i næringslivet.

4.1.1 Næringslivet totalt



Figur 2: Utvikling i næringslivets gjennomsnittlige salgsinntekter

Nøkkeltallene beregnet for næringslivets gjennomsnittlige salgsinntekter illustreres i figur 2 og vises tabellarisk i vedlegg 3. De gjennomsnittlige salgsinntektene for bedriftene i Hammerfest ligger på et høyere nivå enn i Resten av Finnmark gjennom hele analyseperioden. Dette trenger ikke nødvendigvis være en ringvirkning av Snøhvit-prosjektet. Et høyere gjennomsnitt kan tolkes som en indikasjon på at næringslivet i Hammerfest har gjennomsnittlig større bedrifter enn Resten av Finnmark. Hammerfest er Finnmarks nest største kommune i innbyggertall, etter Alta (Statistisk sentralbyrå, 2015). Det er dermed rimelig at bedriftene i kommunen kan ha høyere gjennomsnittlige salgsinntekter enn sammenligningsregionen.

Nøkkeltallsanalysen viser positiv utvikling i gjennomsnittlige salgsinntekter i næringslivet i både Hammerfest og Resten av Finnmark. Figur 2 viser at næringslivet i Hammerfest omsatte i gjennomsnitt for 11 776 803 kroner i 2004, mens det i 2013 omsatte for 20 082 534 kroner. Dette tilsvarer en vekst på 71 % i løpet av analyseperioden. Resten av Finnmarks gjennomsnittlige salgsinntekter lå på 8 150 356 kroner i 2004, og økte til 11 609 000 kroner i 2013. Dette tilsvarer en vekst på 42 %. Som nøkkeltallsanalysen viser, har den positive næringsutviklingen i Hammerfest m.h.t. gjennomsnittlige salgsinntekter vært sterkere enn i sammenligningsregionen. Dette er en indikasjon på at Snøhvit-prosjektet har hatt positiv innvirkning på næringslivet i Hammerfest. Tendensen i gjennomsnittlige salgsinntekter i vertskommunen samsvarer med forventningene om positive økonomiske ringvirkninger (se

kapittel 2.3), samt observasjoner fra Kårstø-prosjektet. I forbindelse med Kårstø-prosjektet ble det observert en svakt stigende tendens i et utvalg bransjers omsetning (Vatne, 2010). Vekst i gjennomsnittlige salgsinntekter viser at næringslivet i regionen vokser. Dette kan forklares ved økt etterspørsel etter varene og tjenestene som tilbys i regionen, eller at det har kommet til nye aktører som har høyere salgsinntekter enn gjennomsnittet i regionen.

Næringslivet totalt: Utbyggingsfase

Figur 2 viser en positiv trend i næringslivets gjennomsnittlige salgsinntekter i Hammerfest, med vekst i perioden 2004-2007. I denne perioden har de gjennomsnittlige salgsinntektene i Hammerfest økt med 4 973 855 kroner, noe som tilsvarer en vekst på 42 % i løpet av fire år. Det er uklart om denne utviklingen kan ses i sammenheng med Snøhvits utbyggingsfase som fant sted i denne perioden. Som sett i kapittel 2.3, skjer de største investeringene i et petroleumsprosjekt i utbyggingsfasen, samt at den samlede sysselsettingen forbundet med prosjektet vanligvis er størst i denne fasen. Det er dermed ikke usannsynlig at deler av veksten i de gjennomsnittlige salgsinntektene i denne perioden skyldes ringvirkninger av Snøhvitt-prosjektet. Figur 2 viser videre at veksten observert i Hammerfest er sterkere enn den observerte veksten i Resten av Finnmark, som tilsvarte 21 %. Dette er en ytterligere indikasjon på at deler av veksten kan tilskrives som ringvirkninger av Snøhvits utbyggingsfase. Dette kan tyde på at lokale aktører har blitt benyttet som leverandører eller underleverandører i utbyggingen av Snøhvitt-anlegget, samt at lokal arbeidskraft har blitt benyttet. På denne måten kan utbyggingsfasen ha gitt direkte- og indirekte ringvirkninger i Hammerfest gjennom de lokale leverandørene i form av økte salgsinntekter.

Følgeforskning gjennomført av Norut Alta i perioden 2002-2008 (Eikeland et al., 2009) viste at de samlede leveransene av varer og tjenester til utbyggingen av Snøhvittanlegget hadde en verdi på 47,6 milliarder kroner, der 64 % av leveransene stammet fra leverandører registrert i Norge. Av de norske leveransene kom 9 % fra bedrifter registrert i Nord-Norge, tilsvarende 2,7 milliarder kroner, der bedrifter i Hammerfest stod for 1,4 milliarder kroner av disse leveransene. Rapporten viser at det var store verdier forbundet med utbyggingen av Snøhvittanlegget. Til tross for at størstedelen av disse verdiene ble levert av bedrifter utenfor regionen, ser en at det lokale næringslivet har deltatt i prosjektet.

Næringslivet totalt: Driftsfase

Figur 2 viser at næringslivet i Hammerfest opplevde svak reduksjon i gjennomsnittlige salgsinntekter fra 2007-2008. I 2007 ble anlegget på Melkøya ferdigstilt, og Snøhvitt-

prosjektet gikk inn i driftsfasen. En mulig forklaring på reduserte gjennomsnittlige salgsinntekter i denne overgangen, er at de lokale aktørene engasjert i forbindelse med utbyggingen nå hadde fullført sitt arbeid og ikke fikk videre kontrakter, samt at etterspørselen etter lokale aktørers varer tilknyttet utbyggingsarbeidet minket på dette tidspunkt. Første driftsår kan lokale bedrifter engasjert i utbyggingen ha slitt med å opprettholde samme omsetningsnivå som foregående år. I følge Eikeland (2014) kom de fleste selskap engasjert i Snøhvits utbyggingsarbeid fra andre regioner. Av disse var det mange som etablerte seg med egne aksjeselskap i kommunen i utbyggingsfasen. Utbyggingen innebar også betydelig pendling til kommunen. Disse selskapene og arbeiderne gjestet bare kommunen i perioden de var engasjert, og forlot Hammerfest idet arbeidet var utført. Dette kan også være en mulig forklaring på den observerte reduksjonen av gjennomsnittlige salgsinntekter i overgangen til driftsfasen.

I perioden 2008-2013 økte de gjennomsnittlige salgsinntektene i næringslivet i Hammerfest med over 3,5 millioner kroner, noe som tilsvarer en vekst på 21 %. Veksten i denne perioden var ikke like sterk som i Snøhvits utbyggingsfase, til tross for at driftsfasen representeres med flere år enn utbyggingsfasen i analysen. Veksten var fortsatt sterkere enn i sammenligningsregionen. I henhold til kapittel 2.3.2 kan en forvente at driftsfasen samlet gir større ringvirkninger enn utbyggingsfasen. Dette fordi det er lettere for lokale aktører å delta i petroleumprosjektet i denne fasen enn i utbyggingsfasen. Driftsfasen vil ikke gi like store årlige ringvirkninger som det en kan forvente i utbyggingsfasen, men over tid kan disse ringvirkningene overgå ringvirkningene i utbyggingsfasen. Det er dermed ikke forventet å observere like store årlige endringer i driftsfasen som i utbyggingsfasen. Dette stemmer godt overens med observasjonene i figur 2. Den videre økningen i gjennomsnittlige salgsinntekter etter Snøhvits utbyggingsfase er en indikasjon på ringvirkninger fra prosjektet, der det er uklart hvorvidt økningen kan forklares ved at flere lokale aktører har sluppet til som leverandører og underleverandører i driftsfasen enn i utbyggingsfasen.

4.1.2 Ulike næringer

Kapittel 2.3 viste at en har teoretisk grunnlag for å forvente ringvirkninger av et petroleumprosjekt innen alle næringer i det lokale næringslivet. Kapitlet viste videre at en kan forvente ringvirkninger i ulike næringer i petroleumprosjektets ulike faser. I det videre vil utviklingen i et utvalg næringer diskuteres for å belyse bakenforliggende forhold for den observerte utviklingen i det totale næringslivet.

Bygg- og anleggsnæringen

I studiens teoretiske rammeverk blir det stilt sterke forventninger til ringvirkninger i bygg- og anleggsnæringen. Næringshovedområdet omfatter generell bygge- og anleggsvirksomhet, samt bygge- og anleggsvirksomhet som krever spesialisering (Statistisk sentralbyrå, 2008). Flere studier (Vatne (1990); Eikeland et al. (2010)) viser at en kan forvente positive økonomiske ringvirkninger i denne næringen, spesielt i prosjektets utbyggingsfase.

Tabell 3: Nøkkeltallsanalyse: Gjennomsnittlige salgsinntekter bygg- og anleggsnæringen

Gjennomsnittlige salgsinntekter Næring F.	2004	2005	2006	2007
Hammerfest	12 553 762	13 126 714	17 735 000	15 137 000
Resten av Finnmark	6 778 000	7 265 909	7 727 366	9 413 031

Gjennomsnittlige salgsinntekter Næring F.	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Hammerfest	13 727 679	13 085 733	13 636 926	17 196 346	17 601 519	16 957 903
Resten av Finnmark	10 373 573	9 702 708	8 901 275	9 505 395	9 563 794	9 055 907

Nøkkeltallene (se tabell 3 og vedlegg 3) viser at bygg- og anleggsnæringen i både Hammerfest og Resten av Finnmark opplevde vekst i gjennomsnittlige salgsinntekter i analyseperioden, og at utviklingen i Hammerfest var forskjellig fra utviklingen i sammenligningsregionen. Forskjellene i utvikling indikerer at Snøhvit-prosjektet har hatt innvirkning på utviklingen i gjennomsnittlige salgsinntektene for bygg- og anleggsnæringen i Hammerfest.

Bygg- og anleggsnæringen: Utbyggingsfase

Nøkkeltallsanalysen viser at bygg- og anleggsnæringen i Hammerfest opplevde sterkere vekst i Snøhvits utbyggingsfase enn i Resten av Finnmark. I løpet av perioden 2004-2006 opplevde denne næringen i Hammerfest vekst i gjennomsnittlige salgsinntekter på 4,4 millioner kroner, noe som tilsvarer 35 %. Kapittel 2.3.1 viste at et petroleumsprosjekts utbyggingsfase innebærer stor aktivitet innen bygg- og anleggsnæringen, og at fasen åpner for deltakelse fra lokale bygg- og anleggsaktører da mange oppdrag som ikke stiller krav til spesialkompetanse. Det er dermed rimelig å tenke at veksten i gjennomsnittlige salgsinntekter kan forklares av ringvirkninger fra Snøhvit-prosjektet. Nøkkeltallene viser at de gjennomsnittlige salgsinntektene i Hammerfest var på sitt høyeste i 2006, med en verdi på 17,7 millioner kroner. Utbyggingsarbeidet på Melkøya var på sitt mest hektiske i 2005, og som figur 1 (se kapittel 2.3.1) viser, øker behovet for arbeidskraft mot slutten av utbyggingsfasen. At

gjennomsnittlige salgsinntekter i bygg- og anleggsnæringen når sitt høydepunkt i samme periode som aktiviteten på Melkøya er på sitt mest intense, tyder på at den observerte utviklingen kan skyldes direkte og indirekte ringvirkninger av Snøhvitprosjektet.

At den lokale bygg- og anleggsnæringen har opplevd positive direkte ringvirkninger i form av økte salgsinntekter i utbyggingsfasen, stemmer godt over ens med funnene i Norut Alta-rapporten (Eikeland et al., 2009) og Eikelands (2014) rapport. Begge studiene fant at utbyggingsarbeidet på Melkøya medførte en signifikant økning i markedet for bygg- og anleggstjenester i lokalområdet. I følge Eikeland (2014) stod bygg- og anleggsbedriftene i sum for den største andelen av lokale leveranser til Snøhvit-prosjektet.

Bygg- og anleggsnæringen: Driftsfase

I en periode etter 2006 opplevde bygg- og anleggsnæringen i Hammerfest reduserte salgsinntekter, før den negative trenden snudde i 2010. Redusert omsetning indikerer at etterspørselen etter varer og arbeidskraft skiftet karakter idet utbyggingsarbeidet var gjennomført, noe som stemmer med beskrivelsene i kapittel 2.3. I driftsfasen kan det tenkes at Snøhvit-anleggets etterspørsel etter bygg- og anleggsnæringens varer og tjenester sank, noe som kan ha medført at lokale aktører engasjert i forbindelse med utbyggingsarbeidet måtte finne tilbake til sitt opprinnelige marked. Nøkkeltallene viser gradvis reduksjon i gjennomsnittlige salgsinntekter i tiden etter 2006, noe som indikerer at etterspørselen etter bygg- og anleggsnæringens varer og tjenester ikke forsvant umiddelbart. I kapittel 2.3.2 så vi at et petroleumsanlegg aldri kan regnes som ferdigstilt. Det kan dermed tenkes at lokale bygg- og anleggsbedrifter ble benyttet til ulike oppdrag etter at anlegget ble satt i drift, men at omfanget gradvis ble mindre. Det er rimelig å anta at bedrifter i Hammerfest kan ha hatt en fordel grunnet sin nærhet til anleggsområdet i forbindelse med oppdrag av typen generell bygge- og anleggsvirksomhet.

En t-test (se vedlegg 5) viser at bygg- og anleggsbedrifter i Hammerfest kommune med normal drift også opplevde redusert vekst i gjennomsnittlige salgsinntekter i skiftet mellom Snøhvits utbyggings- og driftsfase. T-testen viser at bygg- og anleggsbedriftene i Hammerfest opplevde sterk vekst i gjennomsnittlige salgsinntekter i Snøhvits utbyggingsfase, men sliter med å holde samme nivå etter overgangen til driftsfasen. Testen viser også at bedriftene i Resten av Finnmark opplevde motsatt utvikling, der det var sterk vekst i begge faser, men sterke vekst i driftsfasen. Dette forsterker inntrykket av at Snøhvit-prosjektet har hatt

innvirkning på utviklingen i gjennomsnittlige salgsinntekter i bygg- og anleggsbedriftene i Hammerfest.

Industrinæringen

Kapittel 2.3.2 viser at det knyttes forventninger til store ringvirkninger i industrien i forbindelse med et petroleumsprosjekt. Vatne (1990) hevder at en kan forvente ekspansjon i regionens industrivirksomhet som konsekvens av en petroleumsutbygging, noe som burde medføre økning i regionens salgsinntekter. Industrien omfatter virksomheter der primæraktiviteten innebærer fysisk eller kjemisk omdanning av materialer, stoffer eller deler til nye produkter, samt renovering av produkter (Statistisk sentralbyrå, 2008). Herunder finner en blant annet skipsverfts- og verkstedsbedrifter. I følge Bjerkholt et al. (1990) og Prestmo et al. (2015) kan en forvente at den største vareetterspørselen fra et petroleumsprosjekt rettes mot skipsbyggings- og verkstedindustrien.

Tabell 4: Nøkkeltallsanalyse: Gjennomsnittlige salgsinntekter industrien

Gjennomsnittlige salgsinntekter Næring C.	2004	2005	2006	2007
Hammerfest	3 212 333	3 776 000	3 657 300	4 756 273
Resten av Finnmark	17 867 022	18 422 842	18 990 118	18 579 366

Gjennomsnittlige salgsinntekter Næring C.	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Hammerfest	5 375 444	4 098 111	16 632 778	9 762 143	11 004 375	11 512 300
Resten av Finnmark	21 802 127	20 372 609	24 240 846	31 493 955	30 975 434	27 817 323

Industrinæringen: Utbyggingsfase

Nøkkeltallsanalysen (se tabell 4 og vedlegg 3) viser at industrien både i Hammerfest og Resten av Finnmark opplevde vekst i gjennomsnittlige salgsinntekter i løpet av Snøhvit utbyggingsfase. Industribedriftene i Hammerfest hadde en vekst som tilsvarer 48 % fra 2004 til 2007. I Resten av Finnmark var tilsvarende vekst 4 %. Dette illustrerer at industrien i Hammerfest har opplevd sterkere vekst enn sammenligningsregionen, noe som tyder på at industribedriftene i Hammerfest har blitt engasjert i forbindelse med Snøhvitutbyggingen. Når utbyggingen kommer til fasen for installasjon av mekaniske anlegg, stiger etterspørselen etter industriarbeidere. Til tross for strenge krav til erfaring og kompetanse, er det mulig for lokale bedrifter å delta i montasjen av anleggets ulike komponenter. I følge Nilssen et al. (2012) stod den norske verftsindustrien for 42 % av de norske leveransene til utbyggingen på Melkøya. Samtidig kom 86 % av de totale norske leveransene fra leverandører i Rogaland, Hordaland

og Oslo-Akershus-området (Nilssen et al., 2012), noe som kan forklares av at disse regionene har godt utviklede industrinæring med kompetanse fra tidligere utbygginger, mens en i nord preges av manglende kompetanse og operatører. Det kan tenkes at veksten i gjennomsnittlige salgsinntekter i Hammerfest er en direkte ringvirkning av utbyggingen ved at lokale industriaktører har deltatt i prosjektet, eller at aktører fra andre regioner har etablert seg i kommunen for å delta i prosjektet.

Industrinæringen, driftsfase

Nøkkeltallsanalysen viser at industrinæringen i Hammerfest opplevde meget sterk vekst i salgsinntekter i 2010, før inntektene reduseres i 2011. Denne ekstreme observasjonen ble undersøkt og viste at Norway Seafoods AS opprettet en avdeling i Hammerfest i 2010, og registrerte 83,8 millioner kroner i salgsinntekter samme år. Dette er det eneste året i analyseperioden selskapet har registrert regnskapsinformasjon, og selskapet har i dag status som slettet. Dette er et godt eksempel på de store utslagene konsern med avdelinger i andre regioner kan gi på studiens resultat (se kapittel 2.4.4). Gjennomsnittlig salgsinntekter for industrinæringen i Hammerfest ekskl. Norway Seafoods avdeling er 8,2 millioner kroner. Uavhengig av om en utelukker den ekstreme observasjonen, eller ikke, har industrinæringen i Hammerfest opplevd sterk vekst i salgsinntektene fra 2009 til 2010.

Nøkkeltallene og en t-test (se vedlegg 3 og 5) av bedrifter med normal drift viser at industrinæringen i begge regioner har opplevd sterkere vekst i Snøhvits driftsfase enn i utbyggingsfasen. I driftsfasen er det tenkelig at verkstedsbedriftene blir etterspurt i større grad, med oppgaver innen reparasjon og vedlikehold av anlegget. I henhold til studiens teoretiske rammeverk er geografisk nærhet en fordel i driftsfasen, da eventuell produksjonsstopp er kostbar for Statoil. Det kan derfor tenkes at bedrifter innen industrinæringen både i Hammerfest og Finnmark generelt foretrekkes fremfor bedrifter med større geografisk avstand til prosjektet. Da det planlegges videre investeringer i Snøhvit-anlegget, med påkobling av flere petroleumsfelt, er det tenkelig at flere aktører har valgt å etablere seg i regionen for å kunne ta del i fremtidige prosjekt. Det kan her nevnes at Aibel, en betydelig aktør både nasjonalt og internasjonalt, valgte å etablere seg i Hammerfest da de vant driftskontrakten for "Vedlikehold og modifikasjon" for Snøhvit-anleggets driftsfase (Eikeland et al., 2010). Aibel er kjent for å leie inn lokalt personell der det er mulig, og de kjøper utstyr lokalt dersom ikke annet er regulert gjennom rammeavtaler. Aibels etablering i Hammerfest er et eksempel på en katalytisk ringvirkning, og det er sannsynlig at bedriftens tilstedeværelse har bidratt positivt til industrinæringen samt andre næringer i Hammerfest.

Forretningsmessig tjenesteyting

I følge kapittel 2.3 kan en forvente økt etterspørsel etter arbeidskraft innen forretningsmessig tjenesteyting i utbyggings- og driftsfasen av et petroleumsprosjekt. Næringen inkluderer bedrifter som driver med utleie- og leasingvirksomhet samt arbeidskrafttjenester, herunder blant annet rekruttering, formidling og utleie av arbeidskraft samt andre personaladministrative tjenester (Statistisk sentralbyrå, 2008). Innen dette næringshovedområdet finner en også aktiviteter som vakttjenester, tjenester tilknyttet eiendomsdrift, herunder blant annet vaktmestertjenester og rengjøringsvirksomhet, og annen forretningsmessig tjenesteyting som kontortjenester.

Tabell 5: Nøkkeltallsanalyse: Gjennomsnittlige salgsinntekter forretningsmessig tjenesteyting

Gjennomsnittlige salgsinntekter Næring N.	2004	2005	2006	2007
Hammerfest	11 550 000	12 783 500	10 773 875	7 112 800
Resten av Finnmark	8 138 467	7 589 661	8 192 459	10 497 250

Gjennomsnittlige salgsinntekter Næring N.	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Hammerfest	7 236 000	9 097 364	11 309 600	37 956 778	39 525 000	36 251 000
Resten av Finnmark	10 755 143	9 477 873	10 240 902	11 041 699	11 948 979	11 711 745

Forretningsmessig tjenesteyting, utbyggingsfase

Nøkkeltallsanalysen (se tabell 5 og vedlegg 3) viser at utviklingen i gjennomsnittlige salgsinntekter i Hammerfest skiller seg fra utviklingen i Resten av Finnmark. Bedriftene innen forretningsmessig tjenesteyting i Hammerfest opplevde utbyggingsfasens høyeste gjennomsnittlige salgsinntekter i 2005, da utbyggingsarbeidet på Melkøya var på sitt høyeste. Blant annet ble både flamme- og kjøletårnene, samt prosessanlegget, plassert dette året. Det er tenkelig at lokale leverandører har bistått i dette arbeidet med utleie- og leasing av nødvendige maskiner og utstyr, samt med arbeidskrafttjenester som utleie av personell. I følge Eikeland (2014) førte den høye etterspørselen i Snøhvit-prosjektets utbyggingsfase til etablering av flere selskap innen rekruttering, utleie og leasing av utstyr og arbeidskraft i regionen. Ved å utnytte den høye etterspørselen har disse bedriftene bidratt til økt aktivitet i den lokale næringen, noe som kan ha bidratt til økte gjennomsnittlige salgsinntekter. I utbyggingsfasens resterende år opplevde næringen i Hammerfest svekkede gjennomsnittlige salgsinntekter, noe som kan være en følge av at de lokale bedriftenes oppdrag var fullført.

Forretningsmessig tjenesteyting, driftsfase

I driftsfasen snur den negative trenden. Både i 2008 og 2009 vokser gjennomsnittlige salgsinntekter med omkring 25 %, noe som tilsvarer en vekst på 56 % fra 2007 til 2009. Også i denne fasen skiller utviklingen i Hammerfest seg fra utviklingen i Resten av Finnmark. Blant annet opplever næringen i Resten av Finnmark redusert gjennomsnittlig omsetning samme år, 2009, som Hammerfest opplever vekst på over 25 %. I 2010 viser nøkkeltallene i Hammerfest ekstrem vekst i gjennomsnittlige salgsinntekter som delvis kan forklares av at det dette året registreres et nytt selskap, Boreal Transport Nord Sjø AS, med høye salgsinntekter. Selskapet er datterselskap av Boreal Transport Nord AS og går inn under bransjen Innenlandske kyststruter med passasjerer.

Kapittel 2.3 viste at et petroleumsprosjekt etterspør arbeidskraft fra denne næringen i driftsfasen. I tillegg til personale direkte tilknyttet den operasjonelle driften av anlegget, består drift av et petroleumsanlegg av arbeidsoppgaver som ikke direkte inngår i selve produksjonen, men som er nødvendig for at organisasjonen skal fungere. Denne støttestrukturen består i stor grad av tjenester innen annen tjenesteyting som blant annet rengjøring og vaktmestertjenester. Dette er tjenester lokale aktører lett kan delta i da det ikke kreves spesialkompetanse. Utviklingen i nøkkeltallene kan tolkes dit hen at dette er tjenester som utføres av lokale firma.

Transport og lagring

Tabell 6: Nøkkeltallsanalyse: Gjennomsnittlige salgsinntekter transport og lagring

Gjennomsnittlige salgsinntekter Næring H.	2004	2005	2006	2007
Hammerfest	21 471 000	29 072 579	27 331 053	69 792 611
Resten av Finnmark	3 605 078	3 895 928	4 375 095	4 277 766

Gjennomsnittlige salgsinntekter Næring H.	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Hammerfest	70 860 000	78 096 750	81 017 647	89 773 765	90 504 941	88 702 111
Resten av Finnmark	4 563 304	4 406 570	4 575 581	5 457 948	5 664 783	5 429 272

Nøkkeltallsanalysen (se tabell 6 og vedlegg 3) viser at transport og lagringsnæringen i begge analyseregionene har opplevd vekst i gjennomsnittlige salgsinntekter i analyseperioden. I 2007 økte de gjennomsnittlige salgsinntektene i næringen i Hammerfest med rundt 155 %. Dette skyldes at firmaet Boreal Transport Nord AS dette året har økt sine salgsinntekter betydelig. Boreal Transport Nord AS er et av de største firmaene i Finnmark, målt etter driftsinntekter

(www.purehelp.no). De resterende årene i analyseperiodene ligger selskapets salgsinntekter på samme nivå som i 2007.

Sett bort fra dette ene året viser nøkkeltallsanalysen ingen betydelige forskjeller i utviklingen i analyseregionenes gjennomsnittlige salgsinntekter. Dette strider mot forventningene en har til ringvirkninger innen transport og lagring i kapittel 2.3.2. I følge Nilssen et al. (2012) karakteriserte Statoil utbyggingen av Snøhvit-anlegget som et puslespill. Anlegget på Melkøya bestod av flere moduler som verft og mekaniske foretak i hele Europa satte sammen, før modulene ble fraktet til anleggsområdet i Hammerfest. I driftsfasen utgjør frakt av personell og utstyr en stor andel av petroleumsvirksomhetens løpende driftskostnader. Det er dermed forventet å observere ringvirkninger av Snøhvit-prosjektet både i utbyggingsfasen og i driftsfasen. En kan stille spørsmål om transport og lagringsbedriftene i Resten av Finnmark har opplevd tilsvarende ringvirkninger av Snøhvit-prosjektet som vertskommunen, og at ringvirkningene dermed ikke vises som differanse i regionenes utvikling. Denne antakelsen støttes av Nilssen et al.s (2012) utsagn om at Snøhvit-utbyggingen satte store krav til samferdselsinfrastrukturen lokalt og regionalt.

I utbyggingsfasen ble personell i hovedsak fraktet med charter- og rutefly til den regionale flyplassen i Alta, før de ble transportert videre til Hammerfest med hurtigbåt eller buss. Nøkkelpersonell ble i større grad fraktet via Tromsø til lufthavnen i Hammerfest (Karlstad, Ness, & Nilssen, 2007). I følge Nilssen (2007) økte trafikkvolumet over flyplassen i Alta sterkere enn økningen i Hammerfest lufthavn i Snøhvits utbyggingsfase. I 2011 var Hammerfest lufthavn landets nest mest trafikkerte kortbaneflyplass (Nilssen et al., 2012). Utstyr og materiale ble i større grad transportert langs sjø og veg. Transport av varer og personell til anleggsområdet er på denne måten innom andre deler av Finnmark. Dette indikerer at transport og lagringsnæringen i Hammerfest, så vel som Resten av Finnmark kan ha opplevd positive økonomiske ringvirkninger av Snøhvit-utbyggingen.

4.1.3 Induserte og katalytiske virkninger

I tillegg til direkte og indirekte ringvirkninger i form av sysselsetting og leverandøravtaler, viser tidligere studier at deler av den positive utviklingen i næringslivets gjennomsnittlige salgsinntekter kan forklares ved induserte og katalytiske ringvirkninger (Eikeland, 2014; Nilssen et al., 2012). Kapittel 2.3.2 viste at en forventer at et petroleumsprosjekt skal starte en dynamisk prosess som bidrar til utvikling i det lokale næringslivet. Vatne (1990, s. 57)

påpekte at disse endringsimpulsene avhenger av induuerte og katalytiske ringvirkninger i form av at arbeiderne bruker penger lokalt, arbeidskraft bosetter seg i kommunen, det investeres i infrastruktur m.v.

Som nevnt i kapittel 1.1.3 har Hammerfest kommune registrert 1 134 035 058 kroner i eiendomsskatt fra anlegget på Melkøya i perioden 2003 til 2013. Denne ekstra inntekten har gitt kommunen mulighet til å oppgradere kommunens skolebygg, bygge nytt kulturhus, oppgradere byens veinett m.v. (Eikeland, 2014). Økt offentlig konsum er et eksempel på en induvert ringvirkning av Snøhvit-prosjektet, som har gitt videre ringvirkninger i lokalsamfunnet. I følge Nilssen et al. (2012) ble utbyggingen av Snøhvit-anlegget i hovedsak basert på innpendlet arbeidskraft. Begrunnelsen for dette var mangel på lokal arbeidskraft, mangel på kompetanse, samt at leverandørene tok med egne fagfolk. I perioden 2002-2008 utførte totalt 22 783 personer ulike arbeidsoppgaver på Melkøya (Eikeland et al., 2009). Av disse var 18 105 personer bosatt i Norge, der nesten alle norske kommuner var representert. I følge Eikeland (2014) var det på ett tidspunkt i utbyggingsfasen bosatt i overkant av 3 000 arbeidere i egne boliger på anleggsområdet på Melkøya. Det er sannsynlig at den innpendlede arbeidskraften har brukt penger i det lokale næringslivet, og dermed bidratt til økt etterspørsel.

Følgeforskningen av Snøhvit-prosjektet (Eikeland et al., 2009) viste at prosjektet snudde den negative befolkningsutviklingen i Hammerfest kommune før utbyggingen startet, til betydelig befolkningsvekst i årene etter utbyggingsstart. I 2000 var det bosatt 9 213 personer i Hammerfest kommune, mens kommunen hadde 10 072 innbyggere i 2013 (Statistisk sentralbyrå, 2015). Økt folketall medfører generell økning etter regionens varer og tjenester. Blant annet fører økt folketall til økt boligbygging, noe den lokale bygg- og anleggsnæringen vil dra nytte av. Tidligere i kapitlet er det nevnt at selskapet Aibel har valgt å etablere seg i Hammerfest i analyseperioden, samtidig som det er påpekt at den høye etterspørselen i Snøhvit-prosjektets utbyggingsfase medførte etablering av flere selskap innen forretningsmessig tjenesteyting i regionen. Dette er eksempler på katalytiske ringvirkninger, og det er sannsynlig at dette ikke er de eneste eksemplene på bedrifter som har valgt å lokalisere seg i Hammerfest grunnet Snøhvit-prosjektet og dens ringvirkninger.

Utviklingen i gjennomsnittlige salgsinntekter i næringene varehandel og annen tjenesteyting kan være gode indikasjoner på induuerte og katalytiske ringvirkninger. Dette er eksempler på næringer som ikke nødvendigvis innehar spesifikk petroleumsrelatert kompetanse, men som likevel kan oppleve ringvirkninger av en utbygging som Snøhvit. Varehandelsnæringen

omfatter detalj-, agentur- og engroshandel med alle typer varer og tjenester i forbindelse med salg av varer. Næringen annen tjenesteyting omfatter organisasjoner og foreninger, reparasjon av datamaskiner og varer til personlig og husholdningsbruk og en rekke personlige tjenester som renserivirksomhet, frisering, skjønnhetspleie, kroppspleie m.v.

Nøkkeltallene (se vedlegg 3) viser at bedriftene innen varehandelsnæringen samt annen tjenesteyting i Hammerfest opplevde sterkere vekst i de gjennomsnittlige salgsinntektene i analyseperioden enn bedriftene i Resten av Finnmark. Bedriftene i Hammerfest innenfor disse næringene opplevde vekst i gjennomsnittlige salgsinntekter gjennom hele analyseperioden, med sterkere vekst i driftsfasen enn i utbyggingsfasen. Observasjonene støttes av t-tester (se vedlegg 4) gjennomført på bedrifter med normal drift i analyseperioden. T-testene viser at varehandelsbedriftene hadde en gjennomsnittlig vekst i gjennomsnittlige salgsinntekter på 3,97 % i utbyggingsfasen, mens veksten i driftsfasen var på 7,23 %. I næringen annen tjenesteyting viste t-testen at bedriftene i gjennomsnitt opplevde en reduksjon i gjennomsnittlige salgsinntekter på -1,30 % i utbyggingsfasen, mens utviklingen snudde til vekst på 7,84 % i driftsfasen. Det er tenkelig at den positive trenden i gjennomsnittlige salgsinntekter kan forklares med induserte og katalytiske ringvirkninger. I utbyggingsfasen kan innpendlet arbeidskraft ha bidratt til økt etterspørsel etter næringenes varer og tjenester, mens den sterke veksten i driftsfasen blant annet kan forklares med befolkningsvekst og økt privat og offentlig konsum.

Disse induserte og katalytiske ringvirkningene som nå er diskutert, kan også ha innvirkning på næringslivets og de enkelte næringers lønnsomhet.

4.1.4 Konklusjon opp mot forskningsspørsmål 1

Studiens første forskningsspørsmål er:

Hvordan har salgsinntektene i næringslivet i Hammerfest utviklet seg i tidsperioden 2004-2013, sammenlignet med utviklingen ellers i Finnmark?

- Utvikler salgsinntektene seg ulikt i Snøhvits utbyggingsfase og driftsfase?

De gjennomførte analysene indikerer at Snøhvit-prosjektet har hatt positiv innvirkning på utviklingen i næringslivets gjennomsnittlige salgsinntekter i Hammerfest. Næringslivet i Hammerfest har opplevd vekst på 71 % i gjennomsnittlige salgsinntekter i perioden 2004-2013, sammenlignet med vekst på 42 % i samme periode i Resten av Finnmark. Nøkkeltallene

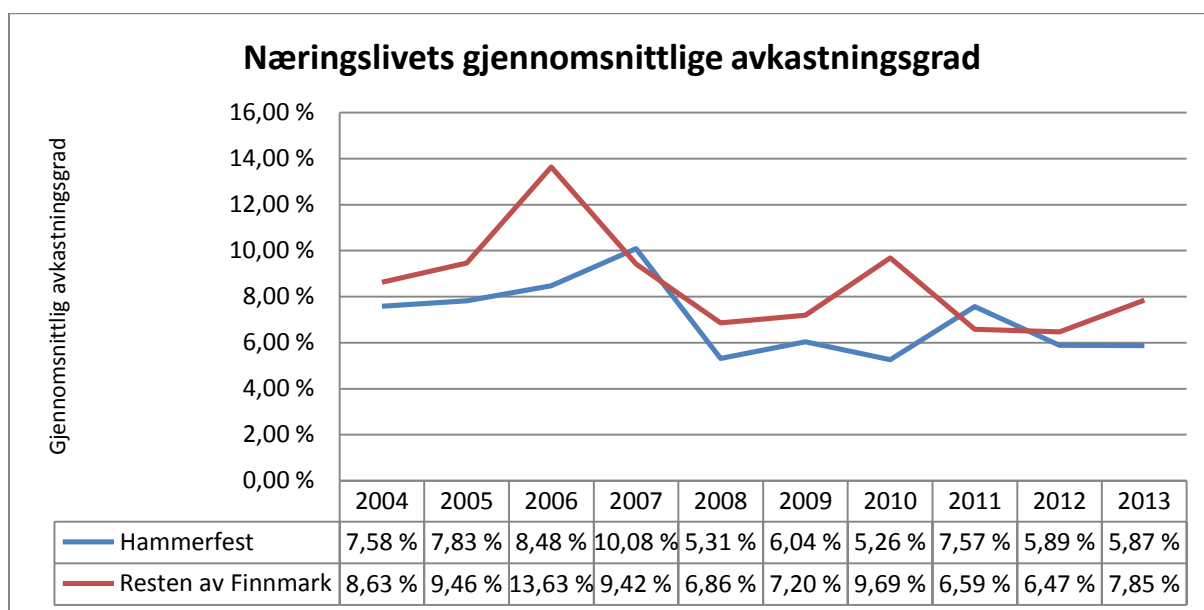
viser at veksten i Hammerfest var sterkest i Snøhvits utbyggingsfase, med vekst på 42 %. I overgangen til driftsfasen opplevde denne næringen i Hammerfest svakt redusert omsetning, mens den i perioden 2008-2013 opplevde vekst på 21 %.

Nøkkeltallsanalysen indikerer at deler av den positive utviklingen i næringslivets gjennomsnittlige salgsinntekter kan forklares av direkte og indirekte ringvirkninger av utbyggingen. Lokale bedrifter innen næringer som bygg- og anlegg og industri kan ha blitt benyttet i anleggsarbeidet i Snøhvits utbyggingsfase. Lokale bedrifter som driver med utleie- og leasing og utleie av personell kan også ha blitt benyttet i denne fasen. Studier viser at det ble etablert flere selskap innen forretningsmessig tjenesteyting i Snøhvits utbyggingsfase. Resultatene tyder på at deler av den positive utviklingen observert i driftsfasen kan forklares med at lokale industribedrifter, herunder verkstedsbedrifter, samt bedrifter innen forretningsmessig tjenesteyting har vært engasjert i driften av Snøhvitanlegget. Resultatene viser ingen indikasjon på ringvirkninger i næringen transport- og lagring. Næringen i hele Finnmark kan ha opplevd økte inntekter i forbindelse med Snøhvit-prosjektet, og ringvirkningene vil da ikke komme frem som differanse mellom Hammerfest og Resten av Finnmark. Veksten i gjennomsnittlige salgsinntekter i Hammerfest i analyseperioden, kan også forklares av induserte og katalytiske ringvirkninger gjennom økt offentlig konsum, pendling, befolkningsvekst og bedriftsetableringer. Nøkkeltallene viser blant annet vekst i næringene varehandel og annen tjenesteyting, som kan forklares av induserte og katalytiske effekter av Snøhvit-utbyggingen.

4.2 Forskningsspørsmål 2: Utvikling i lønnsomhet

Formålet med studiens andre forskningsspørsmål er å finne eventuelle indikasjoner på ringvirkninger av Snøhvit-prosjektet i lønnsomhet i næringslivet i Hammerfest. Den observerte utviklingen i utbyggings- og driftsfasen sammenlignes for å undersøke om fasene har gitt opphav til ulike ringvirkninger i næringslivet. Lønnsomhet måles som gjennomsnittlig avkastningsgrad (se kapittel 2.4.5). I følge Proff Forvalt regnes lønnsomhet, målt etter formelen for avkastningsgrad, på generell basis som meget god dersom den er over 15 %. Lønnsomhet fra 10 % - 15 % regnes som god, 6 % - 9,99 % som tilfredsstillende, 1 % - 5,99 % som svak og lønnsomhet under 1 % som ikke tilfredsstillende (Forvalt, u.å.).

4.2.1 Næringslivet totalt



Figur 3: Utvikling i næringslivets gjennomsnittlige avkastningsgrad

Nøkkeltallene beregnet for det totale næringslivets gjennomsnittlige avkastningsgrad illustreres i figur 3 og vises tabellarisk i vedlegg 4. Figur 3 viser at næringslivet i Hammerfest har oppnådd lavere gjennomsnittlig avkastningsgrad enn næringslivet i Resten av Finnmark i analyseperioden, med unntak av årene 2007 og 2011. Dette til tross for at næringslivet i Hammerfest hadde høyere gjennomsnittlige salgsinntekter enn sammenligningsregionen gjennom hele analyseperioden.

Nøkkeltallene viser at begge regioner hadde økende tendens i lønnsomhet i prosjektets utbyggingsfase og at lønnsomheten var tilfredsstillende i begge regioner. Regionenes næringsliv oppnådde analyseperiodens høyeste gjennomsnittlige avkastningsgrad i denne fasen: Næringslivet i Hammerfest i 2007 med avkastningsgrad på 10,08 %, og næringslivet i Resten av Finnmark i 2006 med avkastningsgrad på 13,63 %. I påfølgende år opplevde begge regioner redusert lønnsomhet. I Hammerfest ble gjennomsnittlig avkastningsgrad redusert med tilnærmet 50 % fra 2007 til 2008, mens den i Resten av Finnmark ble halvert i løpet av to år. I driftsfasen varierte lønnsomheten i regionene mellom svak og tilfredsstillende.

Gjennomsnittlig avkastningsgrad i begge regioner var lavere i Snøhvits driftsfase enn i utbyggingsfasen. Denne observasjonen støttes av en t-test (se vedlegg 6) gjennomført på bedrifter med normal drift som viser at gjennomsnittlig lønnsomhet i begge regioner var lavere i Snøhvit-prosjektets driftsfase enn i utbyggingsfasen.

Økende lønnsomhet i Snøhvits utbyggingsfase kan sees i sammenheng med veksten i gjennomsnittlige salgsinntekter. Flere næringer opplevde betydelig vekst i omsetning i denne fasen. Det vises til kapittel 4.1 for antatte forklaringer på denne salgsutviklingen. Med fortsatt økende gjennomsnittlige salgsinntekter i Snøhvits driftsfase kan en stille spørsmål om hvorfor ikke lønnsomheten har økt tilsvarende. Det er utenfor undersøkelsens hensikt å finne forklaringer på svekket avkastningsgrad. Økte investeringer i anleggsmidler og økt varelager og vekst i debitorerne på grunn av økt etterspørsel er mulige forklaringer. Alt dette øker Sum eiendeler og medfører redusert avkastningsgrad. Kapittel 2.3.2 viser til pressproblemer som kan oppstå i det lokale næringsliv som konsekvens av petroleumsutbygginger. Forventningene er at petroleumsprosjektet vil medføre økt kostnadsnivå i leverandørindustrien samt økning i det lokale lønnsnivået. En konsekvens er at bedrifter fortrinnsvis i konkurranseutsatt sektor kan få sin lønnsomhet presset, og oppleve reduserte markedsandeler. Det er planlagt videre investeringer i anlegget på Melkøya, med påkobling av flere av funnene i Snøhvitfeltet, samt utbygging av Goliat-feltet nordvest for Hammerfest. Med den videre utbyggingen av petroleumindustrien i Finnmark, samt erfaringer fra Snøhvits utbyggingsfase, er det tenkelig at lokale bedrifter har valgt å satse mot petroleumindustrien i tiden fremover. En mulig forklaring på lønnsomhetsutviklingen er at selskap har benyttet de økte salgsinntektene i driftsfasen til å tilpasse seg de krav som stilles til leverandører i petroleumindustrien, med de kostnadene og investeringene dette innebærer. Kapittel 2.3.2 påpekte at det i forbindelse med tidligere petroleumsprosjekt som Kårstø-utbyggingen er erfart at lokale bedrifter investerte mye for å oppnå klarering innenfor arbeidsområder de i utgangspunktet ikke var egnet for.

Kapittel 4.1 diskuterer utviklingen i gjennomsnittlige salgsinntekter og legger frem ulike forklaringer på observert utvikling. Utvikling i salgsinntekter viser utvikling i etterspørsel, og er en ensidig parameter. Dette gjør det lett å ha meninger om ulike forklaringsfaktorer. I motsetning til salgsinntekter kan ikke endring i lønnsomhet forklares like enkelt. Av formelen for avkastningsgrad i kapittel 2.4.5 ser en at endringer i lønnsomhet skyldes endringer i (Driftsresultat + finansinntekter), og/eller endringer i Sum eiendeler. Driftsresultatet viser lønnsomheten av selskapets ordinære drift, og utgjør selskapets driftsinntekter fratrukket driftskostnader. Det er ingen selvfølge at økte salgsinntekter vil medføre økt driftsresultat. Av formelen ser en at endringer i lønnsomhet kan påvirkes av mange faktorer. Dette gjør at gjennomsnittlig avkastningsgrad har mer uklare utviklingstrekk enn gjennomsnittlige salgsinntekter. Det vil derfor ikke spekuleres videre rundt forklaringer på observerte utviklingstrekk i lønnsomhet slik det ble gjort for salgsinntekter i kapittel 4.1.

Figur 3 viser ingen signifikant forskjellig utvikling i lønnsomhet i Hammerfest mot Resten av Finnmark. Funnet støttes av t-tester (se vedlegg 6) gjennomført på bedrifter med normal drift som viser at gjennomsnittlig lønnsomhet i de to regionene ikke er signifikant forskjellig i Snøhvits utbyggingsfase eller driftsfase. Testene viser ingen klare indikasjoner på ringvirkninger fra Snøhvit-prosjektet i næringslivets lønnsomhet. Dette funnet kan støttes av Vatnes (1990) studie av samfunnsmessige virkninger av Kårstø-utbyggingen. Som sett i kapittel 2.3.2 fant ikke Vatne store endringer i bedrifters lønnsomhet i forbindelse med utbyggingen.

4.2.2 Ulike næringer

Analysene viser at lønnsomheten i næringslivet falt i overgangen fra utbyggingsfasen til driftsfasen. Flere av næringene i Hammerfest opplevde sterkt redusert lønnsomhet i driftsfasens første år. Nøkkeltallene (se vedlegg 4) viser at dette gjaldt bedrifter innen næringene industri; elektrisitets-, gass-, damp- og varmtvannsforsyning; bygge- og anleggsvirksomhet; overnattings- og serveringsvirksomhet; faglig, vitenskapelig og teknisk tjenesteyting samt annen tjenesteyting. Disse næringene opplevde redusert lønnsomhet også i Resten av Finnmark i samme periode.

T-tester (se vedlegg 6) gjennomført på bedrifter med normal drift viser at flertallet av næringene i Hammerfest i gjennomsnitt hadde høyere lønnsomhet i Snøhvits utbyggingsfase enn driftsfase. Næringene som viser lavere lønnsomhet er jordbruk, skogbruk og fiske; undervisning; overnattings- og serveringsvirksomhet; faglig, vitenskapelig og teknisk tjenesteyting og forretningsmessig tjenesteyting. Analysen av gjennomsnittlige salgsinntekter (se kapittel 4.1) viste sterk vekst i gjennomsnittlig omsetning i bedriftene innen forretningsmessig tjenesteyting i driftsfasen, og det er mulig at lønnsutviklingen kan ses i sammenheng med dette.

Analysene av lønnsomheten i næringslivet viser ingen klare indikasjoner på ringvirkninger fra Snøhvit-prosjektet. Det utpeker seg imidlertid noen næringer der gjennomførte t-tester (se vedlegg 6) viser signifikant forskjell mellom bedriftenes lønnsomhet i de to regionene. Bygg- og anleggsbedrifter med normal drift i Hammerfest hadde i gjennomsnitt signifikant høyere lønnsomhet enn bedriftene i Resten av Finnmark i Snøhvits utbyggingsfase. I denne fasen hadde bedrifter med normal drift innen faglig, vitenskapelig og teknisk tjenesteyting samt undervisning signifikant lavere gjennomsnittlig avkastningsgrad i Hammerfest enn Resten av

Finnmark. I Snøhvits driftsfase viser de gjennomførte t-testene at overnattings- og serveringsvirksomheter med normal drift i Hammerfest hadde signifikant høyere lønnsomhet enn bedriftene i Resten av Finnmark, mens varehandelsbedrifter og bedrifter innen omsetning og drift av fast eiendom hadde signifikant lavere lønnsomhet. T-testene viser at bedrifter med normal drift innen helse- og sosialtjenester hadde signifikant høyere lønnsomhet i Hammerfest enn Resten av Finnmark i hele analyseperioden.

Hvorvidt disse forskjellene i oppnådd lønnsomhet skyldes ringvirkninger av Snøhvit-prosjektet er uvisst. At bygg- og anleggsbedriftene i Hammerfest oppnådde signifikant høyere lønnsomhet i utbyggingsfasen kan sees i sammenheng med den sterke veksten i gjennomsnittlige salgsinntekter næringen opplevde i samme fase av Snøhvit-prosjektet. Lokaliseringen av Finnmarkssykehuset i Hammerfest bidrar nok til at lønnsomheten til bedrifter innen helse- og sosialtjenester har høyere lønnsomhet her enn for gjennomsnittet i Resten av Finnmark. Forskjell i lønnsomhet er ikke nødvendigvis tegn på ringvirkninger av utbyggingsprosjektet da lønnsomhet avhenger av flere faktorer. At bedriftene i Hammerfest har signifikant forskjellig lønnsomhet tyder imidlertid på at det foreligger faktorer som påvirker bedriftenes lønnsomhet i denne regionen spesielt. Det er tenkelig at Snøhvit-prosjektet er en del av forklaringsgrunnet til de observerte forskjellene i oppnådd lønnsomhet mellom de to regionene.

4.2.3 Konklusjon opp mot forskningsspørsmål 2

Studiens andre forskningsspørsmål er:

2. *Hvordan har lønnsomheten i næringslivet i Hammerfest utviklet seg i tidsperioden 2004-2013, sammenlignet med utviklingen ellers i Finnmark?*
 - *Utvikler lønnsomheten seg ulikt i Snøhvits utbyggingsfase og driftsfase?*

De gjennomførte analysene viser ingen klare indikasjoner på at Snøhvit-prosjektet har hatt innvirkning på lønnsomhetsutviklingen i næringslivet i Hammerfest. Utviklingen skiller seg ikke signifikant fra utviklingen i Resten av Finnmark.

I tidsperioden 2004-2013 oppnådde bedriftene i Hammerfest lavere lønnsomhet enn i sammenligningsregionen, tross høyere gjennomsnittlige salgsinntekter. I utbyggingsfasen har næringslivet i begge regioner tilfredsstillende og økende lønnsomhet. I overgangen til driftsfasen opplever næringslivet i begge regioner stor nedgang i lønnsomhet. I driftsfasen

viser analysene at lønnsomheten i regionene varierer mellom svak og tilfredsstillende. Flertallet av næringene i Hammerfest hadde i gjennomsnitt høyere lønnsomhet i Snøhvits utbyggingsfase enn driftsfase. Det utpeker seg noen næringer der gjennomførte analyser viser signifikant forskjell mellom oppnådd lønnsomhet i de to regionene. Hvorvidt disse forskjellene skyldes innvirkning fra Snøhvit-prosjektet er uvisst.

I motsetning til utviklingen i salgsinntektene, som det er lett å ha formening om, avhenger observerte endringer i lønnsomhet av flere faktorer enn salgsinntektene, noe som gjør endringer i lønnsomhet vanskeligere å forklare. Det er her ikke gjort forsøk på å knytte observert utvikling i lønnsomhet til aktivitetene på Melkøya, slik det ble gjort for salgsinntekter i kapittel 4.1.

5. Avslutning

I dette kapittelet besvares studiens problemstilling ved hjelp av forskningsspørsmål 1 og 2. Avslutningsvis reflekteres det rundt studiens resultat samt implikasjoner for praksis og videre forskning.

5.1 Konklusjon

Studiens problemstilling er:

Hvilken innvirkning har Snøhvit-prosjektet hatt for utviklingen av næringslivet i Hammerfest kommune?

Resultatene i studien viser indikasjoner på at Snøhvit-prosjektet har hatt positiv innvirkning på utviklingen i gjennomsnittlige salgsinntekter i næringslivet i Hammerfest. I perioden 2004-2013 opplevde næringslivet i Hammerfest vekst i gjennomsnittlige salgsinntekter som var sterkere enn i sammenligningsregionen. I Hammerfest økte næringslivets gjennomsnittlige salgsinntekter med 71 %, mot 42 % i Resten av Finnmark. Flere næringer kan vise til økte inntekter der utviklingen tyder på ringvirkninger. I overgangen til driftsfasen opplevde flere næringer reduserte gjennomsnittlige salgsinntekter. En mulig forklaring er at prosjektets to faser etterspør ulike varer og tjenester.

Resultatene i studien viser ingen klar indikasjon på at Snøhvit-prosjektet har hatt innvirkning på utviklingen i lønnsomhet i næringslivet i Hammerfest. I perioden 2004-2013 skiller ikke lønnsomhetsutviklingen i næringslivet i Hammerfest seg signifikant fra Resten av Finnmark. I prosjektets utbyggingsfase øker lønnsomheten i næringslivet og analyseperiodens beste lønnsomhet oppnås i denne fasen. Flere næringer opplever redusert lønnsomhet i begynnelsen av driftsfasen. Oppnådd lønnsomhet varier, men en ser en tendens i regionenes totale næringsliv samt i flere næringer at lønnsomheten er høyest i Snøhvit-prosjektets utbyggingsfase. Gjennomførte analyser viser signifikant forskjell i gjennomsnittlig lønnsomhet i flere av regionenes næringer, men hvorvidt disse forskjellene skyldes ringvirkninger av Snøhvit-prosjektet er uvisst.

Forskningsspørsmålene viser indikasjoner på at Snøhvit-prosjektet har hatt positiv innvirkning på utviklingen av næringslivet i prosjektets utbyggingsfase. I denne fasen observeres en positiv trend i gjennomsnittlig salgsinntekter, som kan tolkes som ringvirkninger av prosjektet. Lønnsomheten har også økt i denne fasen, men det er uvisst

hvorvidt dette skyldes Snøhvit-prosjektet da sammenligningsregionen opplevde tilsvarende vekst. I driftsfasen fortsetter veksten i næringslivets gjennomsnittlige salgsinntekter. Veksten indikerer ringvirkninger av Snøhvit-prosjektet. Lønnsomheten reduseres og er lavere enn i utbyggingsfasen, men det observeres ingen indikasjon på at dette skyldes Snøhvit. Funnene viser at Snøhvit-prosjektet har hatt ulik innvirkning på utviklingen i vertskommunens næringsliv i utbyggingsfasen og driftsfasen. Resultatene på næringsnivå indikerer at Snøhvitutbyggingen har påvirket de ulike næringene forskjellig. Prosjektets utbyggingsfase og driftsfasen har påvirket ulike næringer, og har hatt ulik innvirkning på den enkelte næring.

5.2 Refleksjoner og implikasjoner

Studiens resultat viser at flere næringers gjennomsnittlige salgsinntekter og lønnsomhet har hatt ulik utvikling i Hammerfest sammenlignet med Resten av Finnmark. Det er likevel flere næringer som ikke viser signifikant forskjellig utvikling, eller ikke viser like store forskjeller som det en teoretisk kunne forventet. En mulig forklaring på dette er at bedrifter i Resten av Finnmark også har vært involvert i Snøhvit-prosjektet. Resten av Finnmark regnes likevel som beste sammenligningsregion, da bedriftene i denne regionen driver under tilnærmet like forutsetninger som bedriftene i Hammerfest. Det er rimelig å ikke finne signifikant forskjellig utvikling i Hammerfest mot Resten av Finnmark i alle næringer. Tabell 2 viser at det er få aksjeselskap registrert i flere av næringene i Hammerfest, og mangel på ledig kapasitet og kompetanse i regionen medfører at prosjektet må innhente arbeidskraft og innsatsfaktorer fra andre regioner.

Som nevnt i analysen av næringslivets gjennomsnittlige salgsinntekter (se kapittel 4.1) hadde de samlede leveransene til Snøhvit-anlegget i utbyggingsfasen en verdi på 47,6 milliarder kroner, der det lokale næringslivet kun bidro med 1,4 milliarder kroner. Dette viser at Snøhvit-prosjektet har hatt større ringvirkninger enn det som kommer fram av denne studien. Det vises til Johansen (1983) som påpekte at det kreves samsvar mellom regionens næringslivsstruktur og de kvalitetene som er nødvendige for å delta i terminalutbyggingen for at regionen skal oppnå større andeler.

Studiens resultat indikerer at Snøhvit-prosjektet har hatt innvirkning på utviklingen av næringslivet i Hammerfest. Det er likevel viktig å påpeke at det er vanskelig å påvise kausalitet. Det henvises her til Jacobsens (2005) tre krav til kausalitet (se kapittel 3.2.1). Som Jacobsen påpeker vil en aldri få oversikt over alle mulige årsaker til et fenomen, og en klarer

dermed ikke oppfylle Jacobsens tredje krav. Det lar seg vanskelig gjøre å få oversikt over, og utelukke, alle andre forhold enn petroleumsutbyggingen som kan påvirke næringsutviklingen i vertskommunen. Denne studien gir oversikt over utviklingstrekk i næringslivet i Hammerfest, sammenlignet med en Resten av Finnmark. Der det foreligger teoretiske forventninger til ringvirkninger, og fakta om prosjektet fra andre studier, er analysenes resultat drøftet opp mot disse. Studien konkluderer dermed ikke med at funnene skyldes ringvirkninger av Snøhvit-utbyggingen, men heller at resultatene viser indikasjoner på ringvirkninger.

5.2.1 Implikasjoner i forhold til praksis

Mye arbeid i denne studien har gått til bearbeiding av datamaterialet. Som nevnt i vurderingen av studiens reliabilitet (se kapittel 3.6.1) kvalitetssikres ikke årsregnskapene som leveres til Brønnøysundregistrene. Mye tid gikk med til å bearbeide datasettet i forkant av analysen. Brønnøysundregistrene er likevel eneste informasjonskilde til prosjekt som dette der regnskapsinformasjon fra flere selskap er datagrunnlaget. Det er derfor overraskende å finne at innleverte årsregnskap er av ulik kvalitet. Årsregnskapene som offentliggjøres har som formål å gi bedriftens interessenter tilfredsstillende informasjon om bedriftens økonomiske stilling, utvikling, resultat og risiko, og er interessentenes viktigste kilde til informasjon. Dersom årsregnskapet gir misvisende informasjon oppfyller det ikke sitt formål. Denne studien har bearbeidet datasettet for å få et så representativt resultat som mulig ut fra tilgjengelige data. Skal lignende undersøkelser gjennomføres, anbefales en grundig gjennomgang av datagrunnlaget før analyse.

5.2.2 Implikasjoner i forhold til videre forskning

Studiens redegjørelse av tidligere forskning (se kapittel 2.1) viste at det foreligger få studier som tar for seg ringvirkninger i flere av petroleumsprosjekts faser. Studiens resultat viser indikasjoner på at Snøhvit-prosjektet har hatt ulik innvirkning i sin utbyggings- og driftsfase. Resultatene tyder også på at etterspørselen etter varer og tjenester skifter karakter i overgangen fra utbyggingsfasen til driftsfasen. Blant annet opplevde bygg- og anleggsnæringen i Hammerfest betydelig nedgang i gjennomsnittlig salgsinntekter tidlig i driftsfasen, mens industrinæringen opplevde sterkere vekst i denne fasen enn tidligere. Når det gjelder fremtidig forskning vil det kanskje være interessant å gjennomføre en lignende studie der en i større grad fokuserer på de ulike fasene i et petroleumsprosjekt, og hva en kan forvente av ringvirkninger i de ulike fasene. I et slikt prosjekt kunne en utvidet definisjonen av ringvirkninger til å omfange mer enn endring i salgsinntekter og lønnsomhet. Det kunne

også vært interessant med en nærmere undersøkelse av petroleumsprosjekts ringvirkninger i ulike næringer, der en går dypere inn på den enkelte nærings egenart og der en tar hensyn til næringsvise forhold.

Tilsvarende studier benytter geografisk fordeling av leverandørkontrakter, sysselsettingsutvikling og bedriftsetableringer som mål på næringsutvikling. De benytter oversikter og statistikker over leverandøravtaler, antall sysselsatte og antall bedrifter samt intervju med representanter for lokale aktører og petroleumsaktører som datagrunnlag. Få studier benytter informasjon fra årsregnskapet som grunnlag i lignende analyser. Dette viser at det behov for flere studier av næringslivets regnskapsmessige forhold, og hvordan disse påvirkes av et industriprosjekt som Snøhvit.

Referanseliste

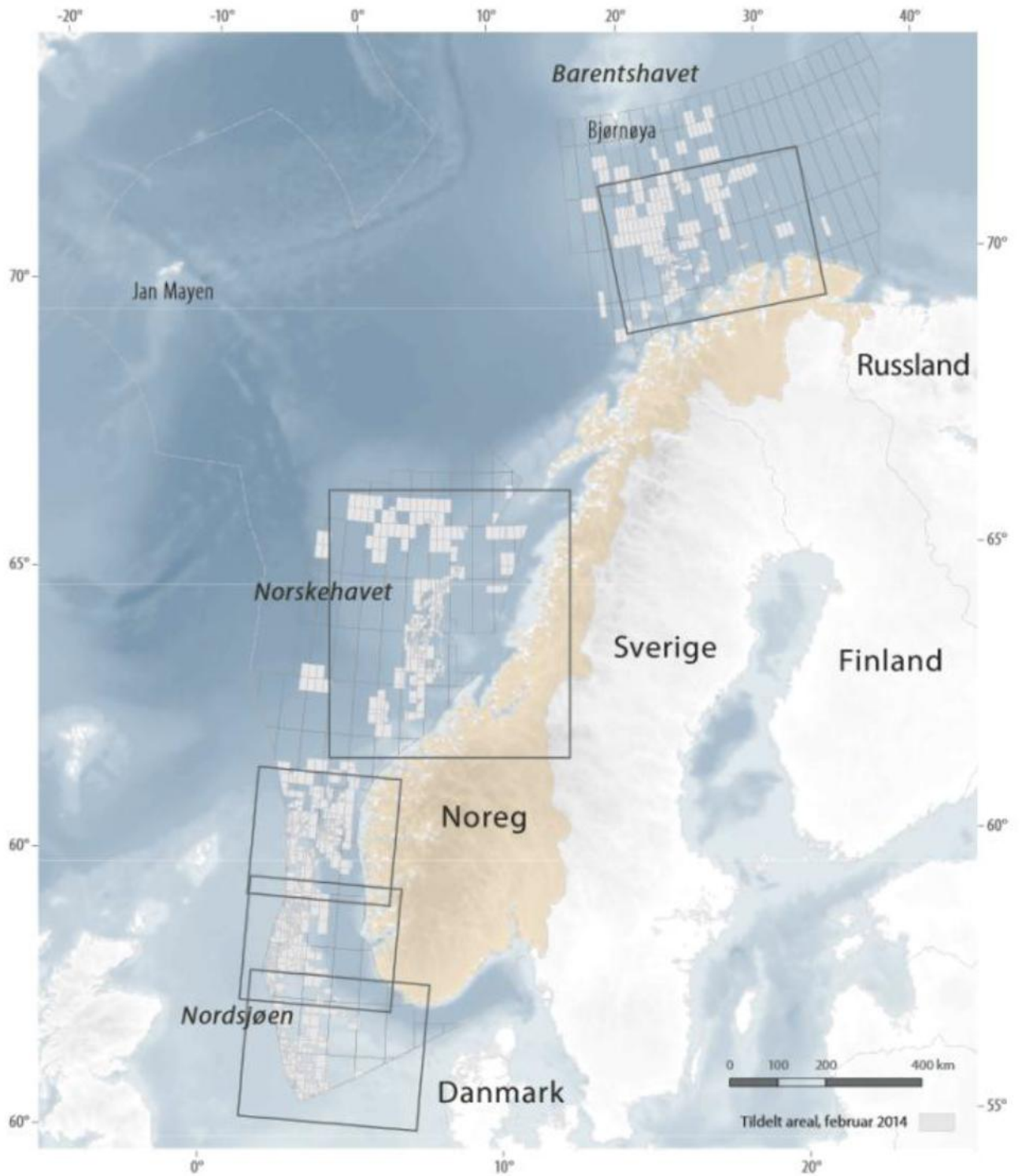
- Arbo, P., Eikeland, S., & Hervik, A. (2007). *Regionale ringvirkninger av olje- og gassnæringen: En oppsummering av foreliggende kartlegginger* (Norut Alta rapport 2007:4). Alta: Norut Alta – Áltá.
- Baksaas, K. M., & Hansen, Ø. (2010). *Finansregnskap med analyse*. Oslo: Gyldendal akademisk.
- Banken, K., & Busch, T. (1999). *Analyse av finansregnskapet*. Oslo: Tano Aschehoug.
- Barlindhaug, J. P. (2005). *Petroleumsvirksomhet i Barentshavet: utbyggingsperspektiver og ringvirkninger*. Tromsø: Barlindhaug AS.
- Bjerkholt, O., Olsen, Ø., Strøm, S., & Statistisk sentralbyrå. (1990). *Olje- og gassøkonomi*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Blomgren, A., Quale, C., Austnes-Underhaug, R., Harstad, A. M., Fjose, S., Wifstad, K., . . . Hagen, S. E. (2015). *Industribyggerne 2015* (Rapport IRIS 2015/031). Stavanger: International Research Institute of Stavanger, IRIS.
- Brønnøysundregistrene. (u.å.). *Regnskapsregisteret*. Hentet 21. mai 2015 fra <http://www.brreg.no/registre/regnskap/>
- Cooper, D. R., & Schindler, P. S. (2008). *Business research methods*. New York: McGraw-Hill.
- Dahlum, S. (2014, 13 juni). Kvantitativ Analyse. I *Store norske leksikon*. Hentet 27. april 2015 fra https://snl.no/kvantitativ_analyse
- Danielsen, Å. (2013). *Næringsutvikling, FoU og høyere utdanning i Finnmark-Rapport fra dialogkonferansen i Alta 20. august 2013*. Tromsø: UiT Norges arktiske universitet. Hentet 18. mai 2015 fra <http://munin.uit.no/bitstream/handle/10037/5686/article.pdf?sequence=1>
- Eika, T., Prestmo, J., & Tveter, E. (2010). *Ringvirkninger av petroleumsvirksomheten - Hvilke næringer leverer?* (2010/8). Oslo: Statistisk sentralbyrå.
- Eikeland, S. (2014). Building a high north growth pole: The northern Norwegian city of Hammerfest in the wake of developing the “Snow White” Barents Sea gas field. *Journal of Rural and Community Development*, 9(1), 57-71. Hentet fra: <http://www.jrcd.ca/viewarticle.php?id=971>
- Eikeland, S., Karlstad, S., Nilsen, T., & Ringholm, T. (2010). *Regionale forventninger om ringvirkninger av utbygging og drift av Goliatfeltet*. (Norut Alta rapport 2010:5). Alta: Norut Alta – Áltá.
- Eikeland, S., Karlstad, S., & Nilssen, I. B. (2009). *Dette er Snøhvit -Sluttrapport fra følgeforskningen av Snøhvitutbyggingen 2002-2008* (Norut Alta rapport 2009:3). Alta: Norut Alta - Áltá.
- Eklund, T., & Knutsen, K. (2011). *Regnskapsanalyse : aktiv bruk av regnskapet*. Oslo: Gyldendal akademisk.
- Eliassen, S., & Vorren, S. (2014, 29. oktober). Så mye har Hammerfest tjent på Snøhvit. *iFinnmark*. Hentet fra <http://www.ifinnmark.no/>
- Falck, R. (2013). *Nord-Norge forbereder seg på det store oljeeventyret*. Hentet 11. desember 2014 fra <http://www.sparebankforeningen.no>
- Finansdepartementet. (2014 a). *Bruk av oljepenger*. Hentet 21. januar 2015 fra https://www.regjeringen.no/nb/tema/okonomi-og-budsjett/norsk_okonomi/bruk-av-oljepenger-/retningslinjer-for-bruk-av-oljepenger-ha/id450468/
- Finansdepartementet. (2015). Regjeringens satsinger. *Statsbudsjettet*. Hentet 15. mars 2015 fra <http://www.statsbudsjettet.no/Statsbudsjettet-2015/Satsinger/>
- Forvalt, P. (u.å). *Ordbok: Lønnsomhet*. Hentet 2. mars 2015 fra <https://www.forvalt.no/Om/ordbok/L>
- Forvalt, P. (u.å.). *Brønnøysundregistrene*. Hentet 21. april 2015 fra <https://www.forvalt.no/regnskap/brønnoysundregistrene/>
- Ghuri, P. N., & Grønhaug, K. (2010). *Research methods in business studies*. Harlow: Financial Times Prentice Hall.
- Hair, J. F. (2007). *Research methods for business*. Chichester: Wiley.
- Heimly, F.-S. (2011). *Jakten på lønnsomheten*. Oslo: Hegnar media.
- Henriksen, J. T. (2010). *Planning, action and outcome: evaluation of the Norwegian petroleum system: a structuration approach to ripple effect studies*. Bodø: Bodø Graduate School of Business.
- Henriksen, J. T., Karlstad, S., & Sørnes, J.-O. (2013). *Ringvirkninger i Nord - næringsutvikling og petroleumssektoren. (UiN rapport xx/2013)*. Bodø.
- Henriksen, J. T., & Sørnes, J.-O. (2013). *Ringvirkninger av Skarvutbyggingen: sluttrapport 2013*. Bodø: Universitetet i Nordland.
- Henriksen, J. T., Sørnes, J.-O., Salamonsen, K., & Solvoll, G. (2009). *Ringvirkninger av Skarvutbyggingen Del 1, 2006-2009* (SIB-rapport 2009:4). Bodø: Handelshøgskolen i Bodø, Senter for innovasjon og bedriftsøkonomi.
- Hervik, A., Bræin, L., & Bergem, B. G. (2007). *Samfunnsmessig konsekvensanalyse av Ormen Lange: fase 1*. Molde: Møreforskning.
- Jacobsen, D. I. (2005). *Hvordan gjennomføre undersøkelser?: innføring i samfunnsvitenskapelig metode*. Kristiansand: Høyskoleforlaget.

- Jacobsen, H. (2014, 09. februar). Kjendisene synger for oljefri kyst. *NRK Nordland*. Hentet 10. februar 2015 fra <http://www.nrk.no/nordland/>
- Johannessen, A., Christoffersen, L., & Tufte, P. A. (2010). *Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode*. Oslo: Abstrakt.
- Johansen Dahl, A., & Lysvold, S. (2015, 14. januar). Indeks Nordland: – Veksten fortsetter, selv uten olje. *NRK Nordland*. Hentet 10. februar 2015 fra <http://www.nrk.no/nordland/>
- Johansen, T. (1983). *Kårstøprosjektet : sosiale og økonomiske sider ved utbyggingen i første fase*. Stavanger: Universitetsforlaget.
- Karlstad, S., Ness, C., & Nilssen, I. B. (2007). *Transportutfordringer ved petroleumsutbygginger (2007:2)*. Alta: Norut NIBR Finnmark as.
- Kjærland, F., Mathisen, T., & Solvoll, G. (2012). *Verdsetting av ringvirkninger*. Hentet 29. januar 2015 fra <http://www.magma.no/verdsetting-av-ringvirkninger>
- Krishnaswami, O. R., & Satyaprasad, B. G. (2010). *Business Research Methods*. New Delhi: Himalaya Publishing House.
- Kristoffersen, T. (2005). *Årsregnskapet : en grunnleggende innføring*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Langli, J. C. (2010). *Årsregnskapet*. Oslo: Gyldendal akademisk.
- Lewis, P., Thornhill, A., & Saunders, M. (2012). *Research methods for business students*. Essex: Pearson Education
- Lund, T., & Christophersen, K.-A. (1999). *Innføring i statistikk*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Løvås, G. G. (2004). *Statistikk for universiteter og høyskoler*. Oslo: Universitetsforl.
- Løvås, J., & Ånestad, M. (2014, 23. november). - 2015 blir året det snur. *Dagens Næringsliv*. Hentet fra <http://www.dn.no/nyheter/>
- St. meld. nr. 29 (2000-2001). (2001). *Retningslinjer for den økonomiske politikken*. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/stmeld-nr-29-2000-2001-id194346/>
- Moe, A., & Strøm, P. (2014, 15 april). – Oljen kan ødelegge for det vi allerede har. *NRK Troms*. Hentet fra <http://www.nrk.no/troms/>
- Nilssen, I. B., Angell, E., Bergem, B. G., Bræin, L., Hervik, A., Nilsen, T., & Karlstad, S. (2012). *Erfaringsstudie om ringvirkninger fra petroleumsvirksomhet for næringsliv og samfunnet for øvrig (Norut Alta rapport 2012:8)*. Alta: Norut Alta – Áltá.
- Norges Bank Investment Management. (u.å. a). *Historien*. Hentet 21. januar 2015 fra <http://www.nbim.no/fondet/historien/>
- Norges Bank Investment Management. (u.å. b). *Statens pensjonsfond utland. Oljefondet*. Hentet 21. januar 2015 fra <http://www.nbim.no/fondet/>
- Norsk Oljemuseum. (u.å.). *Snøhvit*. Hentet 26. januar 2015 fra http://www.norskolje.museum.no/modules/module_123/proxy.asp?I=2933&C=230&D=2
- Odnes, D., Therkildsen, Tom Sudmann, Hognes, Hogne,. (2009). *Ringvirkninger av petroleumsvirksomheten. Konkraft-rapport*. Oslo: Konkraft.
- Offshore. (2014). *Goliat, Aasta og Johan gir tro i nord*. Hentet fra http://offshore.no/sak/62764_goliat_aasta_og_johan_gir_tro_i_nord
- Olje- og energidepartementet. (2013). *Norsk oljehistorie på 5 minutter*. Hentet 13. desember 2015 fra <https://www.regjeringen.no/nb/tema/energi/olje-og-gass/norsk-oljehistorie-pa-5-minutter/id440538/>
- Olje- og energidepartementet, & Oljedirektoratet. (2014). *Fakta 2014*. Hentet fra http://npd.no/Global/Norsk/3-Publikasjoner/Faktahefter/Fakta_2014_NO_net.pdf
- Oljedirektoratet. (u.å.). *Faktasider*. Hentet 22. januar 2015 fra <http://factpages.npd.no/factpages/Default.aspx?culture=nb-no>
- Palm, E. (2005, 09. desember). Sår tvil om ringvirkninger. *NRK Troms og Finnmark*. Hentet fra http://www.nrk.no/nyheter/distrikt/nrk_troms_og_finnmark/finnmark/
- Petroleumstilsynet. (2013, 16. mars). *Ord og uttrykk i petroleumsvirksomheten*. Hentet 24. mars 2015 fra <http://www.ptil.no/ord-og-uttrykk/category38.html>
- Prestmo, J. B., Strøm, B., & Midsem, H. K. (2015). *Ringvirkninger av petroleumsnæringen i norsk økonomi (Statistisk sentralbyrå rapporter 2015:8)*. Oslo: Statistisk sentralbyrå.
- Regnskapsloven (1999) *Lov om årsregnskap m.v.* Hentet 23. mai 2015 fra <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1998-07-17-56>
- Ryggvik, H. (2014). *Norsk oljehistorie*. Hentet 13. desember 2014 fra https://snl.no/Norsk_oljehistorie
- Schumpeter, J. A. (1934/1911). *The theory of economic development an inquiry into profits, capital, credit, interest, and the business cycle*. Cambridge: Harvard University Press.
- Snøhvit. (2014, 5. februar). *Store norske leksikon*. Hentet fra <https://snl.no/Sn%C3%B8hvit>
- Stata.no. (u.å.). *Why use STATA*. Hentet fra <http://www.stata.com/why-use-stata/>
- Statistisk sentralbyrå. (2008). *Standard for næringsgruppering*. Oslo–Kongsvinger: Statistisk sentralbyrå.

- Statistisk sentralbyrå. (2015, 19. mai). *Folkemengde 1. januar og endringer i kalenderåret (K)*. Hentet 25. juni 2015 fra <https://www.ssb.no/statistikkbanken/>
- Statoil (2001, 2. april). *Snøhvit LNG - konsekvensutredning*. Hentet fra <http://www.statoil.com/no/EnvironmentSociety/Environment/impactassessments/fielddevelopments/Pages/EIASn%C3%B8hvit.aspx>
- Statoil. (2007, 01. januar). *Snøhvit*. Hentet 20. januar 2015 fra <http://www.statoil.com/no/ouoperations/explorationprod/ncs/snoehvit/pages/default.aspx>
- NTB (2014, 04. desember). Statoil utvider for 20 milliarder på Melkøya. *Aftenposten*. Hentet fra <http://www.aftenposten.no/okonomi/>
- Telemarksforskning-Bø (2004) *Nærings-NM: topp og bunn i regional næringsutvikling*. Oslo: Næringslivets hovedorganisasjon. Hentet 21 mai 2015 fra https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/kilde/krd/red/2003/0206/ddd/pdfv/237760-naerings-nm_04_telemarksforskning.pdf
- Vareide, K., & Næringslivets hovedorganisasjon. (2010). *NæringsNM 2010: topp og bunn i regional næringsutvikling*. Oslo: Næringslivets hovedorganisasjon.
- Vatne, E. (Red). (1990). *Gassdrevet distriktsutbygging : samfunnsmessige virkninger av Kårstø-utbyggingen*. Oslo: Kommuneforlaget.
- Zikmund, W. G. (2003). *Business research methods*. Mason, Ohio: Thomson/South-Western.

Vedlegg

Vedlegg 1: Område på den norske kontinentalsokkelen



Figur 4: Område på den norske kontinentalsokkelen. Hentet fra: Olje- og energidepartementet & Oljedirektoratet (2014, s. 16)

Vedlegg 2: Beregning av finansinntekter

Proff Forvalt gir ikke brukeren mulighet til å laste ned informasjon om bedriftenes finansinntekter til datasett. De oppgir imidlertid et årlig lønnsomhetstall for hver bedrift, som lar seg laste ned sammen med resten av den nødvendige regnskapsinformasjonen for studien. Lønnsomhetstallet er her kalt Proffs lønnsomhet. I følge Proff Forvalt (Forvalt, u.å) beregnes dette lønnsomhetstallet med bakgrunn i følgende formel:

$$\text{Proffs lønnsomhet} = \frac{(\text{Ordinært resultat før skatt} + \text{finanskostnader}) * 100}{\text{Gjennomsnittlig total kapital}}$$

Ordinært resultat før skatt + finanskostnader gir samme tallstørrelse som driftsresultat + finansinntekter. Gjennomsnittlig total kapital er samme tallstørrelse som gjennomsnittlig sum eiendeler, og kan beregnes som gjennomsnittet av gjeldende og foregående års Sum eiendeler. Formelen kan skrives om og omformuleres til følgende formel for finansinntekter:

$$\text{Finansinntekter} = \frac{(\text{Proffs lønnsomhet} * \text{gjennomsnittlig Sum eiendeler})}{100} - \text{Driftsresultat}$$

Lønnsomhetstallet og ordinært resultat før skatt var allerede oppgitt i datasettet. Da formelen inkluderer gjennomsnittstall for virksomhetens sum eiendeler møter en på et problem idet en skal beregne finansinntektene for år der det mangler observasjoner av eiendelenes størrelse foregående år. Da datasettet ikke har observasjoner for perioden før 2004, vil dette problemet gjelde for beregning av finansinntekter i 2004, samt for bedrifter som starter opp (første aktive år) i løpet av analyseperioden. Problemet ble løst ved å sette inn en forutsetning i formelen for finansinntekter: Der informasjon om foregående år manglet, ble ikke gjennomsnittlig Sum eiendeler benyttet, men heller årets Sum eiendeler. Det vil si at en for 2004 benyttet bedriftens Sum eiendeler i 2004 heller enn gjennomsnittstall. Uten denne forutsetningen ville de manglende observasjonene fått tallverdien 0, og gjennomsnittlig sum eiendeler ville vært halve verdien av årets observasjon. Det vil si at finansinntektene hadde blitt beregnet basert på halvparten av årets eiendeler, heller enn for et gjennomsnitt av to år. Løsningen kan tolkes som en forutsetning om at fjorårets Sum eiendeler var lik årets Sum eiendeler, da gjennomsnittet av disse tallstørrelsene er lik årets Sum eiendeler.

Til tross for at finansinntekter ikke var mulig å laste ned sammen med resten av regnskapsinformasjonen, kan en på Proff Forvalts nettside finne hver enkelt bedrifts finansinntekter. På grunn av utvalgets størrelse var det for tidkrevende å hente ut hver bedrifts

finansinntekter fra nettsiden. Denne metoden ble likevel benyttet på et utvalg av 20 bedrifter for å kvalitetssikre de beregnede finansinntektene. De beregnede finansinntektene ble sjekket opp mot de registrerte finansinntektene på Proff Forvalts database. De beregnede finansinntektene hadde samme tallverdi som de registrerte, med noen avvik på +/- 1 000 kr og noen få større avvik.

Vedlegg 3: Nøkkeltallsanalyse: Gjennomsnittlige salgsinntekter

Tabell 7: Nøkkeltallsanalyse: Gjennomsnittlige salgsinntekter, Hammerfest kommune

Gjennomsnittlige salgsinntekter, Hammerfest	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Næringslivet totalt	11 776 803	13 901 537	15 399 318	16 750 658	16 564 923	16 803 614	18 272 203	20 356 910	19 138 720	20 082 534
A Jordbruk, skogbruk og fiske	10 133 750	17 675 000	31 944 364	27 394 267	33 003 167	35 366 583	38 914 750	41 761 429	35 772 133	34 659 000
B Bergverksdrift og utvinning										
C Industri	3 212 333	3 776 000	3 657 300	4 756 273	5 375 444	4 098 111	16 632 778	9 762 143	11 004 375	11 512 300
D Elektrisitets-, gass-, damp- og varmtvannsforsyning	20 293 000	17 844 000	23 541 200	32 008 800	35 223 200	34 033 500	40 695 500	45 593 833	30 572 833	52 327 714
E Vannforsyning, avløps- og renovasjonsvirksomhet										
F Bygg- og anleggsvirksomhet	12 553 762	13 126 714	17 735 000	15 137 000	13 727 679	13 085 733	13 636 926	17 196 346	17 601 519	16 957 903
G Varehandel, reparasjon av motorvogner	14 471 033	14 930 015	15 267 464	14 219 613	14 001 286	15 708 111	16 405 254	19 052 968	19 904 985	22 729 213
H Transport og lagring	21 471 000	29 072 579	27 331 053	69 792 611	70 860 000	78 096 750	81 017 647	89 773 765	90 504 941	88 702 111
I Overnattings- og serveringsvirksomhet	12 800 000	14 462 750	14 396 333	13 741 100	13 412 700	13 308 300	18 400 714	21 514 667	15 243 000	18 438 857
J Informasjon og kommunikasjon	16 171 667	14 779 500	11 925 200	10 880 167	12 783 800	12 515 200	9 948 714	8 995 778	10 734 750	10 077 000
K Finansierings- og forsikringsvirksomhet	198 000	205 000	528 000	203 000	333 500	356 000	288 000	100 000	142 667	1 117 000
L Omsetning og drift av fast eiendom	21 015 667	24 795 611	24 642 000	21 514 263	16 456 792	15 581 783	12 616 833	6 184 931	4 987 294	5 102 650
M Faglig, vitenskapelig og teknisk tjenesteyting	3 205 938	3 441 889	10 813 250	7 434 125	5 121 308	4 176 929	3 764 500	3 012 960	3 155 241	3 166 100
N Forretningsmessig tjenesteyting	11 550 000	12 783 500	10 773 875	7 112 800	7 236 000	9 097 364	11 309 600	37 956 778	39 525 000	36 251 000
P Undervisning	882 667	944 500	1 249 750	1 426 500	1 543 750	1 473 750	1 918 500	1 383 600	2 497 500	2 913 667
Q Helse- og sosialtjenester	5 389 000	4 050 000	3 715 889	2 037 375	2 081 000	4 064 375	3 436 800	3 844 111	3 134 857	3 064 750
R Kulturell virksomhet, underholdning og fritidsaktiviteter	650 250	674 333	815 000	641 500	358 000	416 500	229 333	1 476 250	2 048 400	2 402 333
S Annen tjenesteyting	1 948 250	1 630 500	2 020 875	1 719 800	2 067 636	2 081 636	2 177 000	2 644 100	2 710 300	2 813 000

Tabell 8: Nøkkeltallsanalyse: Gjennomsnittlige salgsinntekter, Resten av Finnmark

Gjennomsnittlige salgsinntekter, Resten av Finnmark	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Næringslivet totalt	8 150 356	8 434 821	9 111 826	9 474 079	10 751 957	11 000 859	12 069 631	12 361 708	11 786 744	11 609 038
A Jordbruk, skogbruk og fiske	5 484 463	5 522 109	7 886 353	8 761 769	12 983 616	16 094 633	24 070 393	17 447 846	16 951 333	17 592 628
B Bergverksdrift og utvinning	8 849 462	8 147 786	7 951 412	9 277 556	13 885 071	10 223 125	13 700 050	22 927 368	24 796 667	23 891 895
C Industri	17 867 022	18 422 842	18 990 118	18 579 366	21 802 127	20 372 609	24 240 846	31 493 955	30 975 434	27 817 323
D Elektrisitets-, gass-, damp- og varmtvannsforsyning	120 337 571	106 749 889	148 007 556	158 792 375	253 452 625	325 499 571	401 750 857	349 071 000	257 106 000	274 809 125
E Vannforsyning, avløps- og renovasjonsvirksomhet	13 156 375	15 425 000	15 219 500	15 108 231	14 129 882	15 443 375	17 810 800	17 509 933	19 210 143	20 097 077
F Bygg- og anleggsvirksomhet	6 778 000	7 265 909	7 727 366	9 413 031	10 373 573	9 702 708	8 901 275	9 505 395	9 563 794	9 055 907
G Varehandel, reparasjon av motorvogner	11 750 461	12 649 392	11 946 604	11 843 199	12 152 928	12 698 811	13 287 613	14 085 714	14 410 433	14 865 706
H Transport og lagring	3 605 078	3 895 928	4 375 095	4 277 766	4 563 304	4 406 570	4 575 581	5 457 948	5 664 783	5 429 272
I Overnattings- og serveringsvirksomhet	3 149 379	3 014 508	2 993 213	2 783 813	2 582 810	2 681 609	2 769 806	2 915 396	2 802 469	3 144 365
J Informasjon og kommunikasjon	4 717 968	4 889 000	4 971 459	5 084 300	5 014 143	5 363 767	5 907 902	7 025 860	6 121 979	5 514 627
K Finansierings- og forsikringsvirksomhet	1 566 286	714 000	874 200	1 915 000	1 063 000	354 500	625 143	966 750	156 500	183 000
L Omsetning og drift av fast eiendom	8 477 413	6 766 990	5 660 402	6 268 448	7 028 769	6 609 904	4 828 250	3 522 300	3 808 471	5 165 331
M Faglig, vitenskapelig og teknisk tjenesteyting	2 235 682	2 990 400	7 625 451	7 783 415	8 042 000	8 050 752	8 172 404	8 632 986	7 575 160	6 810 512
N Forretningsmessig tjenesteyting	8 138 467	7 589 661	8 192 459	10 497 250	10 755 143	9 477 873	10 240 902	11 041 699	11 948 979	11 711 745
P Undervisning	1 517 000	1 747 000	4 686 455	4 380 417	4 111 833	2 287 455	5 047 571	5 132 286	4 560 824	3 242 731
Q Helse- og sosialtjenester	3 099 571	3 000 022	3 028 444	3 024 179	2 398 448	3 218 982	3 488 833	3 250 683	3 218 985	3 158 145
R Kulturell virksomhet, underholdning og fritidsaktiviteter	3 356 609	2 695 867	2 561 452	1 556 737	1 197 718	1 324 114	1 501 471	1 649 324	1 575 044	1 616 128
S Annen tjenesteyting	1 864 481	1 722 630	1 828 258	1 753 694	1 905 838	1 882 973	1 878 263	2 223 971	1 979 273	1 933 267

Vedlegg 4: Nøkkeltallsanalyse: Gjennomsnittlig avkastningsgrad

Tabell 9: Nøkkeltallsanalyse: Gjennomsnittlig avkastningsgrad, Hammerfest kommune

Gjennomsnittlig avkastningsgrad, Hammerfest	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Næringslivet totalt	7,58 %	7,83 %	8,48 %	10,08 %	5,31 %	6,04 %	5,26 %	7,57 %	5,89 %	5,87 %
A Jordbruk, skogbruk og fiske	3,32 %	1,70 %	7,69 %	7,63 %	6,37 %	10,25 %	6,35 %	13,63 %	12,00 %	7,57 %
B Bergverksdrift og utvinning										
C Industri	10,30 %	5,11 %	9,61 %	13,81 %	4,63 %	-2,06 %	-3,88 %	3,48 %	12,13 %	0,30 %
D Elektrisitets-, gass-, damp- og varmtvannsforsyning	5,28 %	6,04 %	11,12 %	17,59 %	5,75 %	2,69 %	8,35 %	4,01 %	-5,83 %	0,85 %
E Vannforsyning, avløps- og renovasjonsvirksomhet										
F Bygg- og anleggsvirksomhet	13,31 %	14,39 %	14,04 %	11,89 %	3,32 %	1,31 %	2,35 %	12,09 %	6,22 %	6,74 %
G Varehandel, reparasjon av motorvogner	13,87 %	12,40 %	9,51 %	4,04 %	3,56 %	3,59 %	2,96 %	6,34 %	6,63 %	3,80 %
H Transport og lagring	13,20 %	10,21 %	3,85 %	11,34 %	8,66 %	9,50 %	4,10 %	5,73 %	6,06 %	5,12 %
I Overnattings- og serveringsvirksomhet	-9,19 %	5,67 %	10,05 %	19,93 %	6,75 %	8,85 %	8,07 %	8,32 %	0,83 %	-0,18 %
J Informasjon og kommunikasjon	12,05 %	8,47 %	6,26 %	10,74 %	9,47 %	8,34 %	11,52 %	3,27 %	0,44 %	3,78 %
K Finansierings- og forsikringsvirksomhet	-3,43 %	-0,91 %	-13,39 %	40,42 %	12,52 %	1,38 %	-0,03 %	1,44 %	3,61 %	2,13 %
L Omsetning og drift av fast eiendom	6,97 %	10,56 %	8,62 %	6,17 %	3,30 %	4,46 %	5,09 %	7,24 %	7,67 %	7,66 %
M Faglig, vitenskapelig og teknisk tjenesteyting	10,65 %	12,95 %	16,04 %	8,11 %	8,15 %	5,02 %	4,99 %	9,43 %	13,56 %	15,05 %
N Forretningsmessig tjenesteyting	10,78 %	8,18 %	5,61 %	4,17 %	13,36 %	19,14 %	8,79 %	15,62 %	4,09 %	14,58 %
P Undervisning	-0,66 %	0,85 %	1,68 %	5,27 %	5,15 %	5,34 %	0,81 %	1,72 %	10,96 %	-0,65 %
Q Helse- og sosialtjenester	3,32 %	5,20 %	-2,58 %	5,22 %	2,43 %	11,41 %	9,20 %	9,02 %	14,67 %	6,76 %
R Kulturell virksomhet, underholdning og fritidsaktiviteter	-1,61 %	-3,07 %	-1,15 %	-2,07 %	-3,80 %	-0,39 %	-7,94 %	-0,93 %	12,06 %	-0,65 %
S Annen tjenesteyting	5,99 %	8,82 %	13,94 %	30,13 %	5,13 %	0,61 %	4,02 %	8,64 %	5,08 %	8,81 %

Tabell 10: Nøkkeltallsanalyse: Gjennomsnittlig avkastningsgrad, Resten av Finnmark

Gjennomsnittlig avkastningsgrad, Resten av Finnmark	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Næringslivet totalt, Resten av Finnmark	8,63 %	9,46 %	13,63 %	9,42 %	6,86 %	7,20 %	9,69 %	6,59 %	6,47 %	7,85 %
A Jordbruk, skogbruk og fiske	5,20 %	7,66 %	22,64 %	-0,82 %	-0,77 %	4,67 %	18,66 %	3,34 %	3,79 %	12,40 %
B Bergverksdrift og utvinning	26,10 %	8,29 %	8,15 %	8,31 %	-15,18 %	-17,08 %	-10,72 %	3,56 %	-2,38 %	6,17 %
C Industri	5,73 %	3,45 %	6,31 %	6,66 %	9,57 %	8,20 %	6,63 %	3,92 %	4,40 %	6,80 %
D Elektrisitets-, gass-, damp- og varmtvannsforsyning	7,58 %	12,11 %	14,88 %	11,56 %	10,10 %	8,70 %	10,66 %	6,86 %	7,78 %	6,12 %
E Vannforsyning, avløps- og renovasjonsvirksomhet	-0,41 %	8,45 %	7,18 %	5,47 %	5,03 %	1,90 %	0,57 %	4,46 %	5,25 %	7,44 %
F Bygg- og anleggsvirksomhet	15,69 %	13,67 %	12,47 %	15,38 %	14,32 %	9,87 %	8,97 %	9,08 %	10,19 %	6,38 %
G Varehandel, reparasjon av motorvogner	12,00 %	10,41 %	12,12 %	13,62 %	7,74 %	8,06 %	6,90 %	6,40 %	4,10 %	6,21 %
H Transport og lagring	7,61 %	6,57 %	10,02 %	14,79 %	9,11 %	5,97 %	6,01 %	10,20 %	8,11 %	6,95 %
I Overnattings- og serveringsvirksomhet	8,01 %	5,57 %	7,99 %	4,46 %	3,33 %	3,79 %	-6,40 %	5,69 %	3,14 %	-0,83 %
J Informasjon og kommunikasjon	4,55 %	1,72 %	-4,23 %	4,19 %	-0,95 %	1,05 %	2,63 %	2,92 %	4,90 %	3,12 %
K Finansierings- og forsikringsvirksomhet	3,68 %	2,27 %	57,13 %	23,76 %	12,09 %	16,39 %	7,60 %	19,40 %	16,04 %	20,77 %
L Omsetning og drift av fast eiendom	7,68 %	10,89 %	7,07 %	10,47 %	7,22 %	8,25 %	7,81 %	7,10 %	7,97 %	6,36 %
M Faglig, vitenskapelig og teknisk tjenesteyting	8,55 %	8,34 %	17,92 %	15,91 %	8,40 %	12,21 %	11,58 %	10,34 %	9,42 %	7,75 %
N Forretningsmessig tjenesteyting	12,41 %	10,24 %	8,91 %	12,47 %	7,18 %	8,44 %	8,08 %	9,18 %	10,43 %	7,59 %
P Undervisning	15,61 %	7,09 %	10,69 %	11,66 %	13,54 %	11,75 %	25,21 %	10,06 %	16,41 %	15,99 %
Q Helse- og sosialtjenester	12,12 %	14,35 %	15,51 %	14,84 %	17,16 %	17,31 %	17,14 %	7,31 %	12,61 %	15,90 %
R Kulturell virksomhet, underholdning og fritidsaktiviteter	20,05 %	18,99 %	12,28 %	-0,12 %	-0,91 %	0,54 %	0,89 %	3,54 %	0,20 %	1,32 %
S Annen tjenesteyting	17,92 %	14,52 %	9,07 %	14,14 %	11,45 %	13,42 %	15,47 %	11,54 %	5,86 %	2,46 %

Vedlegg 5: T-test: Salgsinntekter

Tabell 11: T-test: Salgsinntekter etter næring og fase i petroleumsprosjektet

Prosentvise endringer i gjennomsnittlige salgsinntekter	Antall bedrifter Resten av Finnmark	Antall bedrifter Hammerfest kommune	Utbyggingsfase, 2004-2007			Driftsfase, 2008-2013		
			Gjennomsnitt Resten av Finnmark	Gjennomsnitt Hammerfest kommune	p-verdi	Gjennomsnitt Resten av Finnmark	Gjennomsnitt Hammerfest kommune	p-verdi
A Jordbruk, skogbruk og fiske	39	5	0,1395	0,1348	0,9735	0,9217	0,0274	0,5853
D Elektrisitets-, gass-, damp- og varmtvannsforsyning	7	3	0,1268	0,3620	0,2700	0,0913	0,3039	0,2752
F Bygge- og anleggsvirksomhet	123	15	0,3309	0,2051	0,6850	0,3407	0,0848	0,6907
G Varehandel, reparasjon av motorvogner	238	39	0,1321	0,0397	0,1876	0,1047	0,0723	0,6524
I Overnattings- og serveringsvirksomhet	41	4	0,1985	0,1482	0,8292	0,1599	0,0125	0,7014
J Informasjon og kommunikasjon	23	2	0,2880	0,1448	0,7699	0,0848	0,0523	0,8533
L Omsetning og drift av fast eiendom	25	3	0,4488	0,1999	0,6968	0,2595	0,8195	0,4186
M Faglig, vitenskapelig og teknisk tjenesteyting	48	10	0,2242	0,2232	0,9948	0,1124	0,1787	0,5039
P Undervisning	5	1	0,2920	0,3569	0,8563	0,3413	0,1837	0,7192
R Kulturell virksomhet, underholdning og fritidsaktiviteter	15	1	0,2097	-0,0039	0,3937	0,1372	0,0159	0,5619
S Annen tjenesteyting	19	4	0,0692	-0,0130	0,3376	0,1733	0,0784	0,7740

Vedlegg 6: T-test: Avkastningsgrad

Tabell 12: T-test: Avkastningsgrad etter næring og fase i petroleumsprosjektet

Gjennomsnittlig avkastningsgrad	Antall bedrifter Resten av Finnmark	Antall bedrifter Hammerfest kommune	Utbyggingsfase, 2004-2007			Driftsfase, 2008-2013		
			Gjennomsnitt Resten av Finnmark	Gjennomsnitt Hammerfest kommune	p-verdi	Gjennomsnitt Resten av Finnmark	Gjennomsnitt Hammerfest kommune	p-verdi
Næringslivet totalt	789	109	10,5893	12,3921	0,1208	6,3620	7,3908	0,3623
A Jordbruk, skogbruk og fiske	39	5	8,7829	6,6423	0,5609	5,8650	15,9003	0,1086
C Industri	60	5	8,5329	9,7481	0,7579	6,8469	7,8064	0,7552
D Elektrisitets-, gass-, damp- og varmtvannsforsyning	7	3	9,6447	11,9227	0,4861	5,5091	10,0348	0,3298
F Bygge- og anleggsvirksomhet	123	15	14,3027	18,8795	0,0764	6,6928	7,6267	0,7457
G Varehandel, reparasjon av motorvogner	238	39	11,2798	11,3014	0,9910	7,1768	4,2566	0,0983
H Transport og lagring	64	10	11,3777	17,1348	0,1196	8,9937	7,2362	0,5286
I Overnattings- og serveringsvirksomhet	41	4	4,7355	13,7864	0,2945	0,1898	17,3361	0,0009
J Informasjon og kommunikasjon	23	2	1,4781	16,8879	0,2290	-0,5888	7,3526	0,3827
L Omsetning og drift av fast eiendom	25	3	8,4996	9,8439	0,6710	7,4701	-2,8159	0,0105
M Faglig, vitenskapelig og teknisk tjenesteyting	48	10	13,0234	4,8377	0,0902	4,3290	9,0008	0,2459
N Forretningsmessig tjenesteyting	32	3	7,8930	4,2493	0,6210	9,4835	9,6129	0,9853
P Undervisning	5	1	11,0945	-7,6600	0,0833	-1,8647	-1,8388	0,9981
Q Helse- og sosialtjenester	34	3	12,9833	30,0116	0,0067	11,8830	27,8944	0,0030
R Kulturell virksomhet, underholdning og fritidsaktiviteter	15	1	5,6538	15,5402	0,6250	3,8070	0,0025	0,7467
S Annen tjenesteyting	19	4	9,8733	13,5482	0,6250	-1,9536	4,0917	0,7342