



Einar Eythórsson

Petroleumsvirksomhet i Lofoten – Barentshavet og samiske forhold

Forord

Dette prosjektet er utført på oppdrag for Olje- og energidepartementet som en delutredning for vurdering av samiske forhold sett i relasjon til helårlig petroleumsvirksomhet i området Lofoten-Barentshavet. Delutredningen er ment å utgjøre én av en rekke tematiske studier som skal legges til grunn for OEDs utarbeidelse av en konsekvensutredningsrapport som ser på helårlig petroleumsvirksomhet i området. Konsekvensutredningens hovedutfordring er å undersøke mulighetene for, og å legge forholdene til rette for, helårlig petroleumsvirksomhet i området uten at dette går på bekostning av annen virksomhet og naturmiljøet.

Denne delutredningen vurderer relevante forhold knyttet til samisk virksomhet og kultur sett i relasjon til petroleumsvirksomhet i regionen. Studien baserer seg på eksisterende kunnskap, og er gjennomført innenfor et rammeverk på i underkant av 2 månedersverk, herav ca. 1-2 ukesverk på samisk reindrift. Utredningen må derfor ikke oppfattes som fyllestgjørende eller dyptpløyende på alle de omtalte tema.

Utredningen er gjennomført av Norsk institutt for by- og regionforskning, Alta. Prosjektleder har vært Einar Eythórsson, Tallmaterialet i kapittel 3 er tilrettelagt av Stig Karlstad.

Alta/Oslo juni 2003

Arne Tesli
Forskningssjef

Innhold

Forord	1
Tabelloversikt	4
Figuroversikt	6
Sammendrag	7
1 Formålet med denne utredning	11
1.1 Bakgrunn og mandat	11
1.2 Avgrensing av <i>samiske forhold</i>	12
1.3 Bærekraft i de samiske områder	13
1.4 Forutsetninger for vurdering av virkninger av petroleumsvirksomhet på samiske forhold	14
2 Samiske områder	16
2.1 Den samiske befolkning	16
2.2 De samiske områder	17
2.3 En praktisk tilnærming til avgrensning av et "samisk område"	19
3 Befolknings- og næringsutvikling etter regioner	21
3.1 Befolkningstall og prognoser	21
3.2 Trekk ved arbeidsmarkedet	21
3.3 Trekk ved næringsutviklingen	23
3.4 Øst Finnmark: Unjarga/Nesseby, Deatnu/Tana, Gamvik og Lebesby	24
3.5 Vest Finnmark: Kvalsund, Måsøy og Porsanger	25
3.6 Indre Finnmark: Guovdageaidnu/Kautokeino og Karasjohka/Karasjok	27
3.7 Nord Troms (Kvænangen, Kåfjord og Storfjord)	28
3.8 Sør Troms (Lavangen, Gratangen og Skånland)	30
3.9 Nordre Nordland (Tysfjord og Evenes)	31
3.10 Befolknings- og næringsutvikling i det samiske område; utsikter mot 2020	32
4 Utviklingstrender i sjøsamiske lokalsamfunn	35
4.1 Sjøsamene	35
4.2 Sysselsetting i fiske i de samiske kommuner 1986-2001	39
4.3 Forutsetninger for samisk kyst- og fjordfiske i framtiden	41
5 Konsekvenser for samiske forhold	42
5.1 Innledning	42
5.2 Utredningen fra 1989	43
5.3 Sysselsetting, økonomi og lokalsamfunn	44
5.4 Samisk næringsliv, herunder kyst- og fjordfiske	44
6 Konsekvenser for reindriften ved petroleumsvirksomhet i Lofoten-Barentshavet	46
6.1 Sammendrag	46
6.2 Reindriften i Nord-Norge	47
6.2.1 Beitebruk	47
6.2.2 Distrikt, siida og driftsenhet	49

6.2.3	Reintall og produksjon	50
6.3	Effekter av inngrep og forstyrrelse for rein.....	50
6.3.1	Lokale direkte effekter	51
6.3.2	Regionale indirekte effekter	52
6.3.3	Kumulative effekter.....	53
6.4	Historisk utbygging av infrastruktur i Nord-Norge.....	53
6.5	Scenarier for tap av beiteområder ved fortsatt utbygging	56
6.6	Konsekvenser av petroleumsvirksomhet for kystbeitene i Nord-Norge	60
6.6.1	Kystområdene: sentrale beiter for samisk reindrift	60
6.7	Konklusjon med anbefalinger	62
Referanser		63

Tabelloversikt

Tabell 2.1	<i>Kommuner i "det samiske område"</i>	19
Tabell 3.1	<i>Sysselsatte som andel av befolkningen i alderen 16-74 år i oktober 2001 (SSB)</i>	22
Tabell 3.2	<i>Sysselsatte i offentlig sektor som andel av det totale antall sysselsatte, i de "samiske kommunene" sammenlignet med de tre nordligste fylkene og landet totalt.</i>	23
Tabell 3.3	<i>Utdanningsnivå i de 17 "samiske kommunene" etter regioner; høyeste fullførte utdanning i oktober 2001, 16 år og eldre (SSB)</i>	24
Tabell 3.4	<i>Folketallet fordelt på aldersgrupper i "samekommuner" i Øst Finnmark"(Unjarga/Nesseby, Deatnu/Tana, Gamvik og Lebesby) 1986-2002, og prognose for utviklingen til 2020 (SSB 1999)</i>	25
Tabell 3.5	<i>Sysselsatte etter næring i "samekommuner" i Øst Finnmark 1986-2001 og relativ endring (%) 1995-01 og 1986-01</i>	25
Tabell 3.6	<i>Folketallet i "region Vest Finnmark"(Kvalsund, Måsøy og Porsanger) 1986-2002, og prognose for utviklingen til 2020 (SSB 1999)</i>	26
Tabell 3.7	<i>Sysselsatte etter næring i "samekommuner" i Vest Finnmark" (Kvalsund, Måsøy og Porsanger) 1986-2001, og relativ endring (%) 1995-01 og 1986-01</i>	27
Tabell 3.8	<i>Folketallet i Indre Finnmark (Guovdageaidnu/Kautokeino og Karasjohka/Karasjok) fordelt på aldersgrupper 1986-2002, og prognose for utviklingen til 2020 (SSB 1999)</i>	28
Tabell 3.9	<i>Sysselsatte etter næring i Indre Finnmark (Guovdageaidnu/Kautokeino og Karasjohka/Karasjok) 1986-2001, og relativ endring (%) 1995-01 og 1986-01</i>	28
Tabell 3.10	<i>Folketallet i "samekommuner" i Nord Troms (Kvænangen, Kåffjord og Storfjord) fordelt på aldersgrupper 1986-2002, og prognose for utviklingen til 2020 (SSB 1999)</i>	29
Tabell 3.11	<i>Sysselsatte etter næring i "samekommuner" i Nord Troms (Kvænangen, Kåffjord og Storfjord) i 1986-2001, og relativ endring (%) 1995-01 og 1986-01</i>	29
Tabell 3.12	<i>Folketallet i "samekommuner" i Sør Troms (Skånland, Gratangen og Lavangen) fordelt på aldersgrupper 1986-2002, og prognose for utviklingen til 2020 (SSB 1999)</i>	30
Tabell 3.13	<i>Sysselsatte etter næring i "samekommuner" i Sør Troms (Skånland, Gratangen og Lavangen) i 1986-2001, og relativ endring (%) 1995-01 og 1986-01</i>	30
Tabell 3.14	<i>Folketallet i "samekommuner" i Nordre Nordland (Tysfjord og Evenes) fordelt på aldersgrupper 1986-2002, og prognose for utviklingen til 2020 (SSB 1999)</i>	31
Tabell 3.15	<i>Sysselsatte etter næring i "samekommuner" Nordre Nordland (Tysfjord og Evenes) i 1986-2001, og relativ endring (%) 1995-01 og 1986-01</i>	31
Tabell 4.1	<i>Sysselsatte i fiske i de utvalgte kommunene 1986-2001</i>	40

Tabell 6.1	<i>Antall driftsenheter, rein, reintetthet og slakteuttak for Nord-Norge basert på "melding om reindrift" for reindriftsåret 99/00 (Reindriftsforvaltningen 2002). Tabellen illustrerer de store regionale forskjellene</i>	50
------------	---	----

Figuroversikt

Figur 1.1	<i>Teoretisk innfasing av felt i produksjon fram mot 2020 (fra Scenarier for helårig petroleumsvirksomhet i området Lofoten og Barentshavet i 2005-2020. Olje- og Energidepartementet 2002).</i>	15
Figur 2.1	<i>Virkeområdet til Samisk utviklingsfond i 2002 (markert med gult) i Nordland, Troms og Finnmark (Sametinget 2002)</i>	20
Figur 4.1	<i>Sysselsatte i fiskeoppdrett 1986-01</i>	38
Figur 6.1	<i>Samisk reindrift i Norge; fordeling av beitene etter sesongbruk. Kysten av Finnmark og Troms er hovedsaklig vår- og sommerbeiter, mens Nordlandskysten også brukes om vinteren. Kilde: Reindriftsforvaltningen..</i>	48
Figur 6.2	<i>Utbygging av veinettet i Finnmark fra 1940 til 2000. I tillegg kommer en betydelig utbygging av havner, flyplasser, kraftstasjoner, kraftlinjer, hytter, militæranlegg og radarstasjoner. Kystsonen er vår- og sommerbeite for tamrein, mens indre Finnmark brukes som vinterbeite.</i>	54
Figur 6.3	<i>Gjenværende villmarksområder (mer enn 5 km fra tyngre tekniske inngrep) i Norge 1900, 1940 og 1998. Tap av villmark illustrerer utbyggingshastigheten og presset på beiteområder for rein. Kilde: Brun, M. NOU-1986 / Statens kartverk – Miljøenheten 1999.</i>	55
Figur 6.4	<i>Petroleumsvirksomhet og –reserver i Norskehavet-Barentshavet-Karahavet. Kartografi: Philippe Rekacewicz. Environmental Atlas of the Barents Region, 1997. Kilder: UNEP GRID-Arendal, NINA-NIKU, Norsk Polarinstitutt, Velkhov and Kuznetsov "Russia's marine oil and gas industry approaches the arctic shelf", Oljedirektoratet, Arctic Geology and Petroleum Potential, Norsk Petroleumsforening</i>	57
Figur 6.5	<i>Utbyggingsscenarier for Nord-Norge i perioden 2002-2050, basert på dagens utbyggingshastighet. Svarte, røde og gule områder viser ikke utstrekningen av infrastruktur, men derimot utstrekningen av områder der man forventer negativ effekt på reindriften (reduisert produksjon/ reintetthet) som følge av utbygging. Eventuell petroleumsvirksomhet i Lofoten-Barentshavet vil etter all sannsynlighet akselerere utbyggingen i landsdelen.</i>	59
Figur 6.6	<i>Gjennomsnittlige slaktevekter av varit (buk 1-2 år) i forhold til reintetthet per nettoareal. Øy- og halvøydistrikter med pramming/svømming er utelatt. Fra Ims og Kosmo (2001).</i>	61

Sammendrag

Formål og begrensning

Dette prosjektet er utført på oppdrag for Olje- og energidepartementet som en delutredning for vurdering av samiske forhold sett i relasjon til helårlig petroleumsvirksomhet i området Lofoten-Barentshavet. Delutredningen er ment å skulle utgjøre én av en rekke tematiske studier som skal legges til grunn for OEDs utarbeidelse av en konsekvensutredningsrapport som ser på helårlig petroleumsvirksomhet i området. Konsekvensutredningens hovedutfordring er å undersøke mulighetene for, og å legge forholdene til rette for, helårlig petroleumsvirksomhet i området uten at dette går på bekostning av annen virksomhet og naturmiljøet.

Denne delutredningen vurderer relevante forhold knyttet til samisk virksomhet og kultur sett i relasjon til helårlig petroleumsvirksomhet i de nordlige havområder fra Lofoten og nordover. Studien baserer seg på eksisterende kunnskap, og er gjennomført innenfor et rammeverk på i underkant av 2 månedsverk, herav ca. 1-2 ukesverk på samisk reindrift. Utredningen må derfor ikke oppfattes som fyllestgjørende eller dyptpløyende på alle de omtalte tema.

Sysselsetting og lokalsamfunn

Utredningen tar utgangspunkt i Statistisk Sentralbyrå sine tall for befolkningsutvikling og sysselsetting for perioden 1986-2001, samt prognoser for befolkningsutviklingen fram til 2020. Tallene presenteres for seks "samiske regioner" som til sammen består av 17 kommuner i Nord-Norge. Med unntak av Indre Finnmark (Karasjohka/Karasjok og Guovdageaidnu/Kautokeino) har befolknings- og sysselsettingsutviklingen vært negativ i samtlige kommuner i utvalget. Så godt som alle sjøsamiske lokalsamfunn opplever nedgang i folketallet, og tilbakegang i de tradisjonelle næringsveier. Med unntak av lokalsamfunn som for eksempel Kvalsund i Vest Finnmark som ligger innenfor pendlingsområdet til ilandføringssteder som Hammerfest, vil videre petroleumsutbygging ha liten direkte innvirkning på folketall og sysselsetting i sjøsamiske områder. Når det gjelder framtidige ilandføringsanlegg, vil det være avgjørende hvor disse blir lokalisert i forhold til samiske bosettingsområder. Indirekte kan utbygging imidlertid fremskynde en utvikling i retning av at boliger i de sjøsamiske lokalsamfunn blir kjøpt opp til bruk som fritidsboliger. Arbeidsmigrasjon eller flytting som resultat av arbeidsmuligheter knyttet til petroleumsutbygging eller avledet virksomhet, er trolig mer aktuell for personer fra Indre Finnmark enn fra de sjøsamiske områder. Dette fordi Indre Finnmark har en yngre befolkning, flere arbeidsledige og en større reservearbeidsstyrke. Denne effekten er imidlertid usikker, på grunn av sterk konkurranse om ledige jobber i anleggsfasen, fra Sør Norge, Finland og Sverige. Tiltak som kan bidra til en større positiv effekt på sysselsettingen i de samiske områder uten å utgjøre en trussel mot samiske næringer og kultur, bør drøftes med Sametinget, under henvisning til bestemmelsene i ILO konvensjon 169. Opplæringstiltak, som tar sikte på å

skolere arbeidssøkere til jobber knyttet til utbygging og drift av olje- og gassfelt vil her være nærliggende.

Samisk næringsliv

Næringer som blir regnet som kulturbærende i forhold til samisk kultur er først og fremst reindrift, men også utmarksnæring, duodji og kyst- og fjordfiske. Reindrift står her i en særstilling, som en næring som er forbeholdt samer, og som gjennom reindriftsloven innehar utstrakte beiterettigheter. Som det fremgår av kapittel 6, må alle petroleumsrelaterte inngrep som berører reindriftenes bruksområder ses i sammenheng med summen av inngrep som reduserer reindriftenes disponible bruksområde.

Når det gjelder samisk fiske, er det viktig å understreke at det tradisjonelle kyst- og fjordfisket har en aksjonsradius som strekker seg utover fjordområdene. Deltakelse i ishavsfangst og fiske med havgående fartøyer har vært utbredt i sjøsamiske områder. Fisket etter gytemoden torsk i Lofoten og på Breivikfjorden utenfor Sørøya har tradisjonelt vært både norsk og samisk fiske. Risikofaktorer knyttet til skadelig påvirkning på gyteområdene til norsk arktisk torsk, kysttorsk og andre fiskearter er derfor like relevant for samisk fiske som for norsk fiske. Samisk kyst- og fjordfiske har tradisjonelt vært drevet som en del av fleksible husholdstilpasninger, i noen tilfeller som en rettetilpasning for tilbakeflyttere i en voksen livsfase. Petroleumsvirksomhet og samisk kyst- og fjordfiske konkurrerer derfor ikke nødvendigvis om samme type arbeidskraft. Samlet sett har det samiske kyst- og fjordfisket gått tilbake siden 1986, men i noen områder har utviklingen vært positiv. Fiske etter kongekrabbe, og kombinasjon av fiske og arbeid på oppdrettsanlegg, har i noen områder styrket grunnlaget for det samiske kyst- og fjordfisket og dermed styrket grunnlaget for bosetting i disse områdene.

Oppdrettsnæringen er en vekstnæring i sjøsamiske områder, den kan derfor betegnes som en moderne samisk næring. Risikofaktorer og miljøtrusler mot oppdrettsnæringen vil derfor også være trusler mot bosettingen i sjøsamiske områder. Arbeidet i oppdrettsnæringen kan i noen grad sammenlignes med offshore-basert arbeid i olje- og gassproduksjon, oppdrettsnæringen og petroleumsvirksomheten vil derfor kunne være konkurrenter om samme type arbeidskraft.

Det foreligger ikke forskningskunnskap om betingelsene for rekruttering til samiske næringer, eller i hvilken utstrekning disse næringene vil konkurrere med petroleumsvirksomhet og avledet virksomhet, om den samme arbeidskraften. Denne mangelen kan bøtes på ved å foreta en empirisk studie av dette tema i forbindelse med den planlagte følgeforskningen knyttet til Snøhvit-utbyggingen.

Samisk samfunnsutvikling, kultur og identitet

Det samiske samfunn, og den samiske kultur er på samme måte som den norske samfunn og kultur, i kontinuerlig endring, uten at det trenger å bety at den svekkes eller utviskes som følge av endringsprosessene. Mange samer bor nå i byer og tettsteder, og en ensidig fokus på de tradisjonelle samiske primærnæringene som kulturbærere kan være en for snever innfallsvinkel til betingelsene for videreføring av samisk kultur og identitet i framtiden. Oppbyggingen av samiske institusjoner for utdanning, forskning, kultur og politikk, bidrar til å konsolidere det samiske samfunn som et moderne samfunn. Spørsmål som hvordan en utbygging av olje- og gassressursene i nord vil påvirke samisk samfunnsutvikling, kultur og identitet, og eventuelt hvordan det samiske samfunn selv kan påvirke utviklingen, kan vanskelig besvares på en fyllestgjørende måte innen for rammen av en utredning av denne typen. Framtidige påvirkninger kan eventuelt sannsynliggjøres gjennom studier av lignende utbygginger under sammenlignbare forhold

i andre land, og gjennom forskning på Snøhvit-utbyggingens innvirkning på det samiske samfunn, samisk kultur og samisk identitet.

Reindrift

Kystområdene i Nord-Norge er av overordnet betydning for samisk reindrift. Det er også disse områdene som er tettest utbygd i landsdelen, og der tapet av beiteland har vært størst. I dag er 35% av kysten i Nord-Norge middels til sterkt påvirket av menneskelig aktivitet, og med dagens utbyggingshastighet vil dette tallet øke til 78% i 2050 (UNEP 2001). Gjenværende urørte kystområder er derfor spesielt viktige beiteområder, her finnes frodige og næringsrike vår- og sommerbeiter så vel som snøfattige og lavrike vinterbeiter. Samisk tamreindrift er spesielt viktig for bevaring av samisk kultur og identitet, og er beskyttet av ILO-konvensjonen om urfolks rettigheter og av norsk lov. For reindriften er det av stor betydning å unngå tap av tradisjonelt kalvingsland, avskjæring og fragmentering av beiteområder, og tap av store, sammenhengende beiteområder. Nyere forskning viser at rein reduserer bruken av store områder nær inngrep. Dette resulterer i at reinen presses sammen på de gjenværende, uforstyrrede områdene, noe som kan føre til økt beitepress og redusert produksjon i flokken. Konsekvensene av utbygging er derfor langt større enn det direkte tapet av beiteland.

En eventuell petroleumsvirksomhet i Lofoten-Barentshavet vil akselerere utbyggingen av infrastruktur og boligmasse, og føre til mer trafikk og ferdsel i beiteområdene langs kysten. Dette vil totalt sett kunne få store konsekvenser for reindriften. Selv om utbyggingen direkte knyttet til petroleumsaktivitet kan være begrenset, vil ringvirkningene og den relaterte infrastrukturutbyggingen kunne forventes å være av betydelig størrelse. Åpningen av Barentshavet og utbyggingen av olje og gass i Nord-Norge må også sees i sammenheng med oppbyggingen av petroleumsvirksomheten i Nord- og Nordvest-Russland og økt trafikk langs den nordlige sjørute. I et 20-50 års perspektiv kan tapet av kystbeiteområdene få overordnede konsekvenser for eksistensen til den samiske reindriften slik den fremstår i dag .

Dersom petroleumsvirksomheten i Lofoten-Barentshavet og den assosierte utbyggingen skal være forenelig med reindriftens framtidige eksistens, er det en klar forutsetning at OED i samråd med aktuelle utbyggere og Reindriftsforvaltningen iverksetter en overordnet regional studie for å utrede hvordan utbyggingen i landsdelen kan styres uten at den samlet vil få de negative konsekvensene som en bit-for-bit utbygging nødvendigvis vil medføre for samisk reindrift. Tradisjonelle, separate konsekvensutredninger av enkeltutbygginger vil ikke være tilstrekkelig for å få en slik oversikt. Uten dette rammeverket vil petroleumsaktiviteten i regionen akselerere utbyggingen og dermed få vidtrekkende konsekvenser for reindriftens bruk av kystområdene i løpet av få tiår.

En slik utredning bør først kartlegge omfanget av forventet utbygging. Dette inkluderer også omfanget av sekundær infrastrukturutbygging som kan påventes som følge av økt økonomisk aktivitet i regionen.

Videre bør man kartlegge sårbarheten til samisk reindrift generelt ved det forventede omfanget av utbyggingen. En slik sårbarhetsstudie må gjøres for flere alternative lokaliseringer av inngrep. Herunder kommer kartlegging av kvaliteten til de gjenværende beitene, sammensetningen av gjenværende beiter med tanke på forskjellig sesongbruk, antall berørte reineiere og reinbeitedistrikter, eventuelle forventede endringer i beitebruk og driftsformer, endringer i geografisk fordeling av rovdyrskader og en sannsynlig økning i rovdyrskader, konsekvenser for rekruttering til reindriften og vurderinger av samisk reindrift som en sentral del av samisk kultur. Spesielt viktig her er sammensetningen av de gjenværende beitearealer og i hvilket omfang de vil inneholde den variasjonen i

beitetyper for forskjellige årstider og klimatyper som er nødvendige for oppretholdelsen av reindriftens produksjonsevne og økonomi.

Dette er forhold som ikke kan vurderes tilstrekkelig med en kortfattet undersøkelse som denne, og som ikke vil bli omfattet av de lokale konsekvensutredninger som vil bli foretatt i forbindelse med utbyggingsaktivitetene da det berører reindriften som helhet i landsdelen.

Forskningsbehov og aktuelle tiltak

I tillegg til de reindriftsrelaterte utredningsbehov som er skissert foran, er det behov for ny forskningskunnskap på en rekke områder knyttet til forutsetninger og konsekvenser av olje- og gassutbygging i nord for samiske forhold. Følgende områder er spesielt relevant:

1. En overordnet konsekvensutredning for samisk reindrift med vekt på tap av beiteland på grunn av utbygging av landanlegg og infrastruktur.
2. En utredning om samiske rettigheter i forhold til ressursene på sokkelen, og samenes rett til medbestemmelse når det gjelder beslutninger som gjelder bruk av ressurser og landområder av betydning for samiske næringer, kultur og samfunn. (Jfr. Sametingets høringsuttalelse, sak 06.02).
3. Et flerfaglig forskningsprosjekt for å kartlegge de faktiske konsekvenser av Snøhvit-utbyggingen på samiske næringer, kultur og samfunn. Et slikt prosjekt vil kunne frambringe et viktig grunnlagsmateriale for konsekvensvurderinger i forhold til framtidige utbyggingsprosjekter.
4. Regionale konsekvensutredninger for hvert enkelt utbyggingsprosjekt, med henblikk på samiske forhold.

Når det gjelder tiltak som kan iverksettes for å begrense negative konsekvenser av olje- og gassutbygging, og forsterke de positive virkninger for samiske næringer, kultur og samfunn, vil det være hensiktsmessig å etablere en dialog med Sametinget og reindriftens organisasjoner for å drøfte relevante tiltak.

Det kan dreie seg om tiltak med sikte på å involvere det samiske samfunn i utbyggingsprosessen, for eksempel:

1. Opplæring av samisk arbeidskraft til olje- og gassrelatert virksomhet
2. Styrking av samiske utdannings- og forskningsmiljøer på områder som er relevant i forhold til olje- og gassutbygging/utvinning.
3. Styrking av Sametingets næringspolitiske virkemidler med sikte på å motvirke fraflytting og utarming av samiske bosettingsområder.

1 Formålet med denne utredning

1.1 Bakgrunn og mandat

Bakgrunnen for utredningen av helårig petroleumsvirksomhet i området Lofoten-Barentshavet, er regjeringens politiske plattform, Sem-erklæringen. I forordet til utredningsprogrammet (OED 2002) uttaler olje- og energiminister Einar Steensnæs:

Hovedutfordringen er å undersøke mulighetene for å legge til rette for en helårig petroleumsvirksomhet i området uten at dette går på bekostning av annen virksomhet og naturmiljøet.

En delutredning om ”Vurdering av samiske forhold i relasjon til petroleumsvirksomhet” (OED 30.9.2002) ble tilføyd utredningsprogrammet i etterkant av høringsrunden. I følge OEDs arbeidsbeskrivelse skal delutredningens første del omfatte:

en situasjonsbeskrivelse av samiske forhold og forventet utvikling uten petroleumsvirksomhet (0-alternativ). Herunder inngår beskrivelse av samisk bosetting, befolkningssituasjon og utvikling til 2020, næringsvirksomhet (med særlig vekt på reindrift og samisk kyst- og fjordfiske), oversikt over viktige områder for reinbeite, sysselsettingssituasjon og utdannings- og kompetanseforhold”.

Utredningens andre del skal se på mulige virkninger som følge av petroleumsvirksomhet i Lofoten-Barentshavet. Herunder inngår mulige konsekvenser for:

Sysselsetting, økonomi og lokalsamfunn,

Samisk næringsliv, herunder kyst- og fjordfiske

Eventuell arealkonflikt mellom utbygging på land og reindrift

Vurdering av betydningen av en ny økonomisk struktur i samiske områder, for: a) samisk samfunnsutvikling og b) samisk kultur og identitet.

Indirekte konsekvenser av petroleumsvirksomhet på samiske forhold, herunder byvekst, arealbruk, ny infrastruktur etc. som følge av ny næring i nord”.

Den tematiske bredden det her legges opp til innbyr til et omfattende forskningsarbeid, på et felt som har vært lite påaktet av samfunnsforskningen. Tidsrammen for arbeidet fra Olje- og energidepartementets side var 8 uker. Det tilsier at mulighetene til å produsere ny forskningsbasert kunnskap er små, og at arbeidet må bestå i en sammenfatning av tilgjengelig materiale.

1.2 Avgrensning av *samiske forhold*

Formuleringen ”samiske forhold” er i utgangspunktet svært åpen, og arbeidsbeskrivelsen for utredningen er også relativt vid. Arbeidsbeskrivelsen omfatter likevel ikke spørsmålet om samiske ressursrettigheter og samisk medbestemmelsesrett i utbyggingssaker som berører samiske områder. I Sametingsrådets høringsuttalelse til utredningsprogrammet (Sak 90/02) og Sametingets vedtak i sak 06/02; *Utbygging av Snøhvitfeltet – ivaretagelse av samiske rettigheter til olje og gassforekomster i samiske ressursområder*, er det imidlertid rettighetsspørsmålet og medbestemmelsesretten som står sentralt:

En levende samisk kultur har vært og er primært fundert på en utnyttelse av fornybare ressurser. En dyptgående endring i samfunnsstrukturen generelt vil derfor kunne gi konsekvenser også for den samiske kulturs grunnlag for fortsatt eksistens i utsatte områder.

Sametinget uttalte at utbygging av Snøhvitfeltet vil kunne være en slik dyptgripende faktor. En vurdering av de totale konsekvensene dette vil gi for det samiske folk, spesielt i Troms og Finnmark er derfor av stor betydning for å kunne sette inn nødvendige tiltak. På denne bakgrunn, og under henvisning til ILO-konvensjon nr 169 art.7, fant Sametinget det derfor påkrevet å be om at det foretas en helhetlig konsekvensutredning om samiske forhold. Dette omfatter vurdering av samenes rettsstilling, rett til kompensasjon for ressursuttak og erstatning for en hver skade som vil bli påført de samiske lokalsamfunn, samt konsekvenser av utbygginga på samisk kultur, næring og samfunnsliv. Dette ble utdypet med problemstillinger blant annet om:

Spørsmål om utredning av samiske rettigheter til undergrunnsressurser, som for eksempel gass og olje på kontinentalsokkelen. Herunder også hvordan andeler av avkastningen fra gassutvinningen kan brukes til å styrke næringsgrunnlaget og det øvrige samfunnsliv i samiske bygdesamfunn.

De spørsmål utvinningen reiser med hensyn til miljø og sikkerhet. Det gjelder forholdet til økosystem og samfunn generelt, og fiskeriinteressene spesielt.

Kartlegging og analyse av samiske samfunns infrastruktur som preges av spredt bosetting, svak formell kompetanse i befolkningen og svakt utviklet næringsliv. Dette med sikte på vurderinger av utdannings- og kompetansehevende tiltak som vil gjøre den lokale samiske befolkningen i stand til å få sysselsetting. Herunder i hvilken grad det kan bli tale om overføring av arbeidskraft fra primærnæringer som fiskeri, jordbruk, reindrift og utmarksnæringer, med de utfordringer dette medfører for disse næringer som samiske kulturbærere og grunnlag for bosetting.

Spesielle tiltak for ivaretagelse av primærnæringer - spesielt fiskeriene, og kulturminneinteresser”(Utskrift av Sametingets møtebok 2002).

Sametingets vedtak, og en relativt omfattende saksutredning fra Sametingets administrasjon (Sametinget, Miljø- og kulturavdelingen 2002) påpeker behovet for å utrede spørsmålet om rettighetsforholdene når det gjelder olje- og gassforekomster i *samiske ressursområder*, og samenes rett til medbestemmelse i beslutningsprosesser som gjelder utbygging og utvinning av disse ressursene. Spørsmålet om hvorvidt kontinentalsokkelen i Barentshavet er et samisk ressursområde (eller hvordan begrepet *samisk ressursområde* skal defineres) er omstridt. De marine ressursene i Barentshavet er en forutsetning for den sjøsamiske kultur og sjøsamisk bosetting, og i den forstand har

Barentshavet vært, og er fremdeles et samisk ressursområde. Olje- og gassutbygging som forringer, eller innebærer risiko for skadelig påvirkning av de marine ressursene i Barentshavet, er derfor en form for inngrep som har betydning for samisk næringsutøvelse og kultur. Samisk medbestemmelsesrett på grunnlag av ILO konvensjon 169¹ vil derfor være relevant, uavhengig av spørsmålet om samiske rettigheter til ressursene på kontinentalsokkelen utenfor Nord Norge. Spørsmålene om medbestemmelse i beslutningsprosesser vedrørende olje- og gassutbygging på den ene siden, og samenes rettigheter til ressursene på kontinentalsokkelen i Barentshavet på den andre siden, kan derfor betraktes som to spørsmål, slik at medbestemmelsesrett kan utredes uten å måtte samtidig foreta en utredning av rettighetsspørsmålene i sin fulle bredde. Som tidligere nevnt, ligger disse spørsmålene utenfor rammen for denne utredning. En utredning av den typen Sametinget etterspør i ovenstående vedtak, vil kreve langt større faglige og økonomiske ressurser, og andre tidsrammer enn de som er blitt stilt til disposisjon i utredningsprogrammet.

Når det gjelder de forhold som omfattes av utredningen, er tilgangen på forskningsbasert kunnskap som kan nyttes i utredningssammenheng svært variabel. Vi kommer til bake til denne kunnskapsproblematikken under de enkelte temaer i utredningen.

1.3 Bærekraft i de samiske områder

Av forslag til utredningsprogram for *utredning av konsekvenser av helårig petroleumsvirksomhet i området Lofoten- Barentshavet* (Olje-og energidepartementet, juni 2002), går det fram at ”målsettingen med arbeidet er å etablere rammebetingelser som gjør det mulig å balansere næringsinteressene knyttet til fiskeri, havbruk og petroleumsvirksomhet, innenfor rammen av bærekraftig utvikling” (OED 2002:6). Under avsnittet ”Samiske forhold” (s.11) slås det videre fast at utredningsprogrammet vil ”forsøke å klarlegge på et generelt grunnlag eventuelle samiske forhold som kan være i interessekonflikt med petroleumsvirksomhet i området. Det vil videre vurderes eventuelle tiltak for å øke mulighetene for sameksistens”.

En vurdering av samiske forhold i relasjon til petroleumsvirksomhet vil derfor måtte ta utgangspunkt i en definisjon av *bærekraft* i det samiske bosettingsområde. Generelt handler bærekraftbegrepet om å kunne overlevere miljøet uforringet til neste generasjon. Bærekraft i de samiske områder kan imidlertid vanskelig defineres ensidig ut i fra naturmiljøet, gitt den tette koblingen mellom samisk kultur og naturmiljøet. Det er for eksempel ikke tilfeldig at Samerettsutvalget kalte sin innstilling *Naturgrunnlaget for samisk kultur* (NOU 1997: 4), spørsmålet om retten til land og vann kan også betraktes som et spørsmål om å sikre naturgrunnlaget for samisk kultur, med andre ord; bærekraftig forvaltning av ressurser, miljø og arealer betraktes som en forutsetning for videreføringen av samisk kultur.

Hvis vi forutsetter at overleveringen av samisk kultur til neste generasjon er avhengig av *kulturbærende næringer*, som reindrift, kyst- og fjordfiske, utmarksnæringer og duodji

¹ Konvensjon nr. 169 om urbefolkninger og stammefolk i selvstendige stater av 1989, artikkel 15.2: ”I tilfeller der staten beholder eiendomsretten til mineraler, ressurser under jorden eller til andre ressurser som finnes i landområdet, skal myndighetene ikke sette i gang eller tillate noen tiltak for utforsking eller utnyttning av slike ressurser i disse folks landområder før det er opprettet eller tatt i bruk rådføringsordninger med disse folk, for å fastslå om og i hvilken utstrekning deres interesser kan bli skadelidende. Når det er mulig, skal vedkommende folk ha del i utbyttet av slik virksomhet og skal få rimelig erstatning for enhver skade de lider på grunn av slik virksomhet”.

(samisk husflid), næringer som er avhengige av fornybare fellesressurser som beiteland for rein, fiskebestander og vilt, så betyr det at et kulturelt bærekraftig samisk samfunn forutsetter bærekraftig bruk og forvaltning av naturressurser og miljø i de samiske områder. I noen sammenhenger blir det også hevdet at sterke samiske lokalsamfunn og en levende samisk kultur vil være den beste garantien for langsiktig og bærekraftig bruk av de lokale ressursene, med andre ord at kulturell bærekraft også er en forutsetning for miljømessig bærekraft². Tesen om at noen næringer er kulturbærende kan imidlertid føre til fokusering på fortiden. I et moderne samisk samfunn kan overlevering av kulturen til neste generasjon ikke være utelukkende avhengig av sosialisering innen primærnæringene. De samiske utdannings- og kulturinstitusjoner har i dag en viktig rolle i overleveringen av kulturen til neste generasjon, i likhet med utdannings- og kulturinstitusjoner i andre moderne samfunn.

Målsettingen om balansert og bærekraftig utvikling i de samiske områder må likevel ta utgangspunkt i et bærekraftbegrep som innbefatter miljø, kultur og næring som uadskillelige deler, i og med at de naturressursavhengige næringene, reindrift, kyst- og fjordfiske, utmarksnæring og duodje, er viktige bærere av samisk kultur. Det betyr imidlertid ikke at samisk næringsutøvelse bare kan være kulturbærende så lenge som den foregår på "tradisjonell" måte, samisk kultur er, i likhet med norsk kultur, både tradisjonell og moderne, og i kontinuerlig bevegelse og endring. Samiske næringer er også moderne næringer, de opphører ikke å være samiske selv om moderne teknologi tas i bruk eller organiseringen av næringen endres.

1.4 Forutsetninger for vurdering av virkninger av petroleumsvirksomhet på samiske forhold

En vurdering av virkningene av framtidig petroleumsvirksomhet på samiske forhold må forholde seg til mange ukjente variabler. Omfanget av den framtidige virksomhet er i stor grad ukjent. Ut over Snehvitutbyggingen, som nå er igangsatt, vet vi i dag lite om *når*, og/eller *om* andre felt blir utbyggt. Ut over den igangsatte utbyggingen på Melkøya ved Hammerfest, vet vi ikke hvor det kan være aktuelt å lokalisere landanlegg i tilfelle utbygging utenfor kysten av Øst-Finnmark, Troms eller Nordland. Følgelig vet vi lite om omfanget av ny infrastruktur, lokale leveranser og innvirkning på det lokale arbeidsmarked. Av samme grunn er det svært usikkert hvilke land- og sjøarealer vil bli beslaglagt.

Ifølge Olje- og energidepartementets utbyggingsscenarier, (OED 2002) er det aktuelt med offshore utbyggingsløsning for samtlige oljefelt i Barentshavet³ mens ilandføring ved et landanlegg er også aktuelt for oljefeltene Nordland VI og Finnmark Øst. For samtlige gassfelt⁴ vil det være aktuelt med ilandføring via landanlegg.

Utbyggingsscenariene skisserer en trinnvis utbygging fra 2005 fram til 2020, ut i fra den forutsetning at de deler av sokkelen som i dag er ikke åpnet for petroleumsvirksomhet, blir åpnet, og at det jevnlig gjennomføres konsesjonsrunder og tildeling av nye utvinningstillatelser. OED anser det likevel som svært lite sannsynlig med utbygging av samtlige 10 olje- og gassfelt innen 2020. OEDs minst ytterliggående scenario, *basisnivået*, innebærer kun utbygging av Snøhvit og oljefeltet Goliat fram til 2020.

² Jentoft, Svein (2002) Røtter og vinger, kystkulturen i globalsamfunnet. Orkana forlag.

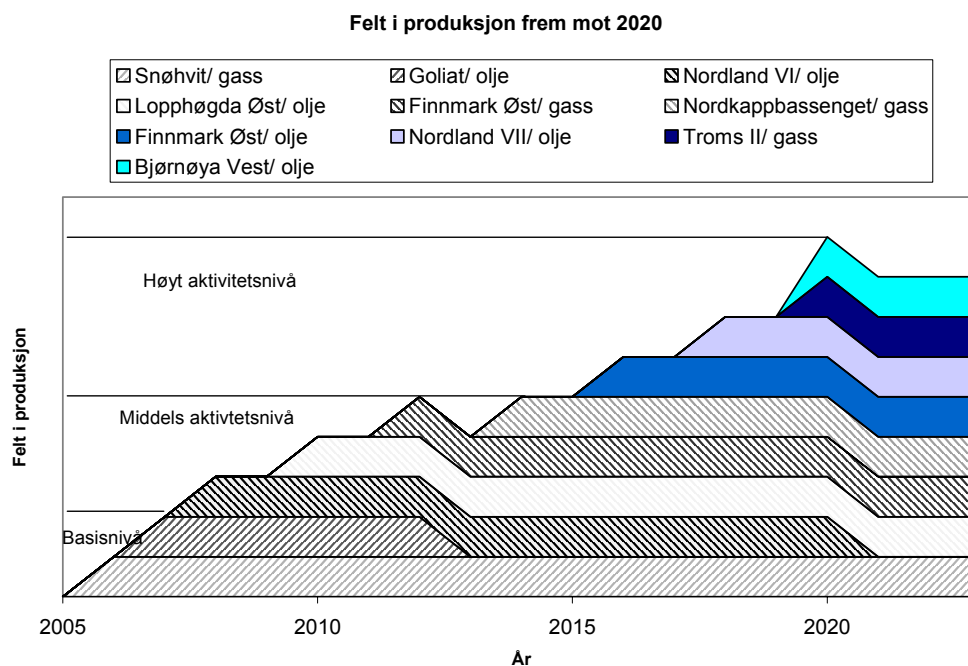
³ Nordland VI, Lopparyggen Øst, Troms I, Nordland VII, Bjørnøya Vest og Finnmark Øst. (Nordland VII utenfor Lofoten er i et område som ikke er åpnet for petroleumsvirksomhet.)

⁴ Troms I, Troms II, Finnmark Øst og Nordkappbasenget.

Scenariet med *middels aktivitetsnivå* innebærer utbygging av fire nye felt i tillegg til de to førstnevnte; Nordland VI, Lopparyggen Øst, gassfelt i Finnmark Øst og Nordkappbassenget. Etter OEDs egen vurdering vil dette være i overkant av hva som vil være realistisk. Et realistisk utbyggingsnivå antas å være utbygging av 3-5 selvstendige felt fram til 2020, inklusive Snøhvit. Det mest ytterliggående scenariet; *høyt aktivitetsnivå*, innebærer også felt med lav funnsannsynlighet; oljefelt i områdene Finnmark Øst, Nordland VII og Bjørnøya Vest, samt gassfelt på Troms II.

En teoretisk innfasing av nye felt fram mot 2020 går fram av fig. 1.2. Utredningen forutsettes å omfatte vurdering av virkningene / konsekvensene av samtlige tre alternativer på samiske forhold. Influensområdet for miljøpåvirkning fra olje- og gassutvinning vil være avhengig av hvilken type miljøpåvirkning det er tale om. *Aktivitetsområdet* er definert som norsk sokkel mellom 67 grader Nord og 74 grader og 30 minutter Nord. Utredningsprogrammet opererer med et influensområde som strekker seg fra 65. breddegrad og nordover til nordlig grense for Barentshavet Nord, 81 grader Nord, for utslipp til luft, og akutte utslipp til sjø. I praksis vil det si kysten og havområdene utenfor Nordland, Troms og Finnmark. Influensområdet er definert på samme måte når det gjelder samfunnsmessige forhold, fiskeri og skipstrafikk.

Figur 1.1 Teoretisk innfasing av felt i produksjon fram mot 2020 (fra *Scenarier for helårlig petroleumsvirksomhet i området Lofoten og Barentshavet i 2005-2020. Olje- og Energidepartementet 2002*)



2 Samiske områder

2.1 Den samiske befolkning

Samene er som kjent et urfolk på Nordkalotten, fordelt på Norge, Sverige, Finland og Russland. Utbygging av olje- og gassfelt utenfor kysten av Nord-Norge kan få direkte eller indirekte betydning for hele det samiske bosettingsområde i Norden. Den store interessen for Snøhvit-utbyggingen fra svensk og finsk side viser allerede de store økonomiske forventninger som knyttes til olje- og gassutbygging i Barentshavet på hele Nordkalotten. Med utgangspunkt i virkninger på arbeidsmarked og økonomi, kan det derfor i noen sammenhenger være relevant å definere hele det samiske bosettingsområde på Nordkalotten som et potensielt influensområde.

Det kan herske ulike oppfatninger om hvor stor den samiske befolkning er, og hvilke områder bør gå under betegnelsen samiske områder. Samiske områder kan ikke bare defineres ut i fra *bosetting*, samisk *bruk* av landområder, spesielt til reindrift, er et viktig kriterium for definere områder hvor samiske interesser vil bli berørt av eventuelle inngrep. Når reindriftens arealbruk legges til grunn, er store deler av de tre nordligste fylker å regne som samiske (bruks)områder (se kapittel 6).

En vanlig tilnærming til de samiske *bosettingsområder* er å ta utgangspunkt i historiske kilder, spesielt folketellinger, for fastslå hvor samer har tradisjonelt vært bosatt. En alternativ tilnærming vil være å spørre hvor den samiske befolkning faktisk er bosatt i dag. Den historiske tilnærmingen er mest aktuell i forhold til spørsmålet om land- og ressurs rettigheter, historisk bosetting kan danne grunnlag for å hevde rettigheter til landområder som tradisjonelt har vært samiske/brukt av samer, selv om de i større eller mindre grad er fraflyttet eller fornorsket i dag.

Hvis vi velger å ta utgangspunkt i dagens samiske befolkning, kan vi støte på problemer i forhold til en praktisk avgrensning av ”den samiske befolkning”. Det er ikke uten videre opplagt hvilke kriterier for samiskhet vi bør bruke⁵. En annen kompliserende faktor er at den samiske befolkningen ikke nødvendigvis befinner seg i de geografiske områder som tradisjonelt blir regnet som samiske områder. Som ellers i samfunnet har det funnet sted en urbaniseringsprosess, også i det samiske samfunn. Det relativt store antall samer i Oslo, Alta og Tromsø⁶ er et eksempel på det.

Den tradisjonelle inndelingen i *reindriftssamer* og *sjosamer* i Finnmark og Nord Troms er fortsatt aktuell som et *kulturelt* skille mellom den samiske befolkningen i Indre Finnmark og den samiske kystbefolkningen. Næringsmessig er dette skillet blitt mindre dekkende, i

⁵ Kriteriene for oppføring i Samemanntallet er at en selv oppfatter seg som same, og at minst en av oldeforeldrene har brukt samisk som hjemmespråk.

⁶ Pr. 14. 12. 2001 var 371 personer registrert i samemanntallet i Oslo kommune, 447 i Alta og 608 i Tromsø kommune. De to sistnevnte er storkommuner med samiske ytterdistrikter.

og med at de nærings- og livsformer som forbindes med betegnelsene reindriftssame og sjosome er i dag en realitet for et mindretall av befolkningen, både på kysten og i innlandet. Indre Finnmark er i dag kjerneområdet for samisk språk og kultur, samiske institusjoner og organisasjoner. Den samiske kystbefolkningen er historisk sett større enn befolkningen i Indre Finnmark, men denne gruppen har i større grad vært utsatt for norsk påvirkning, ikke minst i form av den aktive fornorskingspolitikken i det 19. og 20. århundre. Den samiske bosettingen i Sør-Troms og Nordre Nordland regnes som en egen gruppe, som er etterkommere etter Jukkasjarvisamer som historisk var tilknyttet reinnomadismen. Forfatterne av en utredning om næringskombinasjoner i samiske bosettingsområder (NOU 1988:42, s.82) skriver at: *”Bosettingen her er lokalisert i såkalte ”markebygder” både på Senja, i Salangen, Lavangen, Gratangen og Skånland. I denne regionen har det vært mulig å vedlikeholde en bofast samisk kultur, selv om etterkrigstiden har svekket det samiske kulturgrunnlaget. I de senere år har det skjedd en revitalisering av den samiske kulturen”* *”Nordre Nordlandregionen strekker seg fra Ballangen i sør til fylkesgrensen, og inngår som en del av det Jukkasjarvisamiske kulturfellesskapet i Nordre Nordland og Sør Troms”*.

Samene i Tysfjord og Hamarøy tilhører derimot den lulesamiske gruppen: ”Størstedelen av den samiske befolkningen er bosatt i nordre deler av Tysfjord og Hamarøy. Særlig i dette området er det over tid utviklet bofaste samiske lokalsamfunn i fjordområdene med egen lulesamisk kystkultur. Småbruk, fjordfiske, utmarksutøvelse og kombinasjoner av disse har danne grunnlaget for denne bosettingen. I dag er flesteparten sysselsatt i yrker utenfor primærnæringene.” (NOU 1988:42, s.83).

En voksende andel av den samiske befolkning befinner seg i dag i byer og tettsteder, i Finnmark var 16,4% av de registrerte i samemantallet (987 personer) i 2001 bosatt i senterkommunene Vadsø (197), Sør-Varanger (190), Hammerfest (153) og Alta (447). I Troms fylke var 33,6% bosatt i byene Tromsø (583) og Harstad (33). Tilsvarende andel for Nordland var 25,3%, bosatt i Narvik (82) og Bodø (63). I likhet med andre moderne samfunn er det samiske samfunn i endring, men urbanisering og modernisering er ikke ensbetydende med fornorsking av den samiske befolkning. Sametingsplanen for 2002-2005 gir følgende beskrivelse av endringsprosessene:

De samiske samfunn har de siste 30-40 årene gjennomført overgangen fra samfunn preget av primærhusholdninger til moderne og globalisert kommunikasjons- og teknologisamfunn. Dette har medført store endringer i det samiske samfunnet, både når det gjelder næringsstruktur og bosettingsmønster. Til tross for disse store og dramatiske endringene over kort tid, har den samiske kulturen vist seg å være svært omstillings- og levedyktig. Fremdeles er store deler av det samiske verdigrunnlaget knyttet til et liv i nærhet til naturen. Samlet sett skaper dette et mangfold i den samiske kulturarven som det er viktig å bevare og videreutvikle, både de historiske og de moderne kulturuttrykkene, i bygdesamfunnet og i byene. (<http://www.samediggi.no>).

2.2 De samiske områder

Det finnes ingen eksakt definisjon av ”samiske områder” i Norge. Trekking av geografiske grenser ut i fra etniske skillelinjer er en politisk følsom og konfliktfylt operasjon. Det finnes heller ingen enhetlige kriterier for hvordan en slik grense kan trekkes. Tidligere har det vært vanlig å vektlegge bruken av samisk språk og folketellingsdata om hvor stor del av befolkningen i et område oppfatter seg selv som samer.

Etter etableringen av Sametinget i 1989, er det definert virkeområder for ulike politikk-områder⁷, og Sametingets valgmanntall, samemanntallet, gir en indikasjon på hvor stor andel av den stemmeberettigede befolkning i ulike områder slutter aktivt opp om Sametingsvalgene. Det er imidlertid viktig å presisere at samemanntallet er ikke ment å være et fullstendig manntall over den samiske befolkning, oppslutningen om manntallet er først og fremst et uttrykk for interessen for å delta i valg til Sametinget. Kriteriene for å kunne stå i samemanntallet er såpass vide at vi må gå ut i fra at de som hittil er oppført i manntallet er et mindretall av det potensielle antall stemmeberettigede til sametingsvalgene. Dette illustreres blant annet ved at "bare" 60% av den stemmeberettigede befolkningen i Guovdageadnu/Kautokeino er registrert i samemanntallet, til tross for at ca. 90% av befolkningen i kommunen er samisktalende⁸. Oppslutningen om samemanntallet er derfor bare en indikasjon på det samiske innslag i befolkningen ikke en eksakt angivelse av antallet samer. Oppslutningen om manntallet har økt gradvis siden det ble opprettet i 1989, og oppslutningen forventes fortsatt å øke.

Forvaltningsområdet for samisk språk omfatter seks kommuner, fem i Finnmark og en i Troms⁹. Virkeområdet for Samisk utviklingsfond (SUF) derimot, omfatter 21 kommuner helt eller delvis. Virkeområdet er blitt gradvis utvidet, som et resultat av en samisk bevisstgjøringsprosess i flere kommuner, blant dem flere kystkommuner. Det er med andre ord viktig å understreke at de to indikatorerene vi bruker her som en tilnærming til de samiske bosettingsområder, er begge i kontinuerlig endring.

For å kunne presentere befolknings-, sysselsettings-, og utdanningsstatistikk for de samiske områder fra Lofoten og nordover, har det vært nødvendig å komme fram til en praktisk avgrensning, som kan tilpasses det datamaterialet som foreligger, nemlig statistikk på *kommunenivå*. Ut i fra to indikatorer, for det første om kommunene inngår i virkeområdet for SUF, og for det andre om en betydelig andel av de stemmeberettigede i kommunen er registrert i samemanntallet, ender vi opp med 17 kommuner, 9 i Finnmark, 6 i Troms og 2 i Nordland:

⁷ Det viktigste er forvaltningsområdet for samelovens språkregler, også kalt det samiske forvaltningsområde, som omfatter kommunene Unjárga/Nesseby, Deatnu/Tana, Kárášjohka/Karasjok, Guovdageaidnu/Kautokeino, Porsanger og Gáivuotna/Kåfjord.

⁸ Se Skålnes og Gaski (2000) : Tospråklig tjenesteyting. NIBR prosjektrapport 2000:17.

⁹ Unjarga/Nesseby, Deatnu/Tana, Karasjohka/Karasjok, Guovdageaidnu/Kautokeino, Porsanger og Kåfjord.

Tabell 2.1 *Kommuner i "det samiske område"*

	Inngår i SUFs virkeområde	Registreringer i samemanntallet % (desember 2001)
<u>Øst-Finnmark:</u>		
Nesseby	ja	37
Lebesby	delvis	14
Tana	ja	28
Gamvik	delvis	8
<u>Indre Finnmark</u>		
Karasjok	ja	54
Kautokeino	ja	60
<u>Vest-Finnmark</u>		
Porsanger	ja	13
Kvalsund	ja	15
Måsøy	delvis	7
<u>Nord-Troms</u>		
Kvænangen	ja	7
Kåfjord	ja	16
Storfjord	ja	8
<u>Sør-Troms</u>		
Skånland	delvis	4
Gratangen	delvis	3
Lavangen	delvis	10
<u>Nordre Nordland</u>		
Tysfjord	delvis	7
Evenes	delvis	3

2.3 En praktisk tilnærming til avgrensning av et "samisk område"

Avgrensningen har åpenbare svakheter, den er heller ikke et forsøk på å definere et samisk område geografisk, men en praktisk løsning på problemene med presentasjon av statistiske data for det "samiske området". En svakhet ved denne løsning er at noen av kommunene har (i det minste tilsynelatende) et forholdsvis lite samisk befolkningsinnslag, i Gratangen og Evenes kommuner er for eksempel bare 3% av den stemmeberettigede befolkningen registrert i samemanntallet. Deler av disse kommunene er likevel med i virkeområdet til Samisk utviklingsfond. En annen svakhet er at en del kommuner med noe større andel av de stemmeberettigede i samemanntallet, som Vadsø (4%) og Lyngen (5%) er ikke tatt med, siden disse kommunene er ikke med i Samisk utviklingsfonds virkeområde.

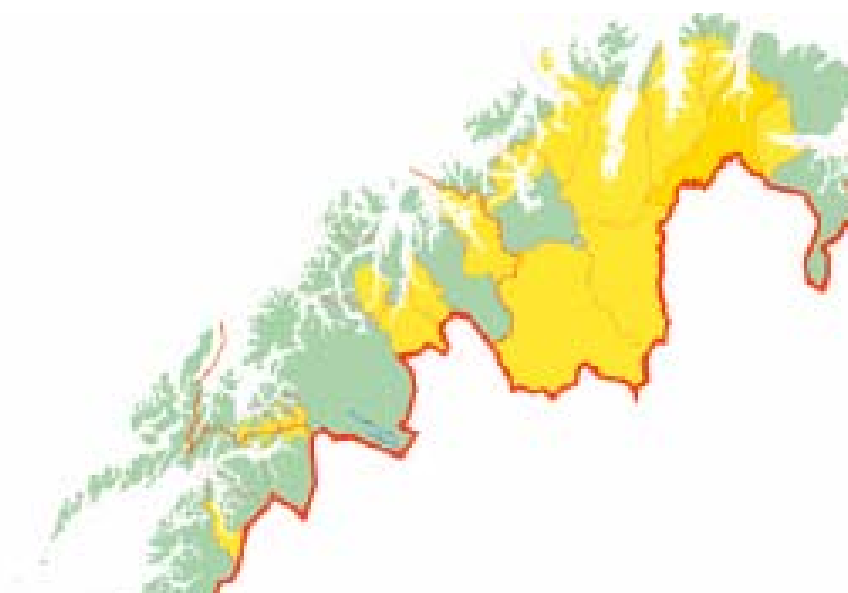
Bykommunene Alta, Tromsø og Narvik har ytterdistrikter som inngår i virkeområdet til SUF, og et relativt stort antall stemmeberettigede i samemanntallet målt i absolutte tall,

men som likevel utgjør en liten andel av befolkningen totalt sett. Vadsø, Sør-Varanger og Hammerfest, som er ikke med i SUF-området, har også ytterdistrikter med betydelig samisk innslag. Hvis vi hadde valgt å ta disse senterkommunene med i tallmaterialet ville de ha dominert på grunn av høyt folketall, slik at bildet av befolknings- og næringsutviklingen i samiske distrikter ville blitt vanskelig å få øye på. Resultatet kan gi et noe skeivt inntrykk, på den måten at ”det samiske område” framstår som et sammenhengende næringssvakt område med negativ befolknings- og næringsutvikling. Derfor er det viktig å understreke at de nord-norske byene, spesielt Tromsø og byene Alta, Hammerfest og Vadsø i Finnmark, er i dag en viktig del av det ”samiske bosettingsområde”.

Noen av ytterdistriktene i bykommunene har tidligere vært egne kommuner med betydelig samisk innslag, det gjelder deler av tidligere Nord-Varanger kommune (Vadsø), deler av tidligere Sørøysund kommune (Hammerfest) og tidligere Talvik kommune (Alta). Utformingen av kommunestatistikken gjør det imidlertid vanskelig å skille ut disse områdene, og de faller derfor utenfor utvalget. Utarbeiding av en mer detaljert statistikk basert på tellekretser ville krevd mer tid og kan ikke gjennomføres innenfor rammen av prosjektet.

Regioninndelingen tar utgangspunkt i en gruppering av kommunene i fire noenlunde sammenhengende regioner med samiske kyst- og fjordområder i Finnmark og Troms, mens innlandskommunene Karasjok og Kautokeino danner en egen region. (I noen sammenhenger er det vanlig å regne Porsanger og Deatnu/Tana, i noen tilfeller også Unjarga/Nesseby, som en del av Indre Finnmark ut ifra at disse kommuner har store innlandsområder). Her har vi valgt å gruppere kyst- og fjordkommunene sammen i 5 små regioner, henholdsvis Øst- og Vest Finnmark, Nord- og Sør Troms, og Tysfjord og Evenes i Nordland. Det er ingen typiske senterkommuner i dette utvalget. Vi bruker denne avgrensningen av ”samiske områder” utelukkende i forhold til tabeller som bygger på kommunestatistikk, i andre sammenhenger vil *samiske områder* bli brukt uten en nøyaktig geografisk avgrensning, som en betegnelse på områder i Nord Norge med betydelig samisk befolkningsinnslag.

Figur 2.1 *Virkeområdet til Samisk utviklingsfond i 2002 (markert med gult) i Nordland, Troms og Finnmark (Sametinget 2002)*



3 Befolknings- og næringsutvikling etter regioner

3.1 Befolkningstall og prognoser

Vi har valgt å vise befolkningsutviklingen regionvis for perioden 1986-2002, sammen med SSB sine befolkningsprognoser fra 1999, som i skrivende stund er de ferskeste offentlige prognoser for befolkningsutviklingen. Nye prognoser ventes å foreligge mot slutten av 2002. Det er imidlertid lett å konkludere med at prognosene er mer positive enn utviklingen de siste årene gir grunn til å regne med. Det er for eksempel vanskelig å finne en god begrunnelse for at utviklingen i de syv kyst- og fjordkommunene i Finnmark, Unjarga/Nesseby, Deatnu/Tana, Gamvik, Lebesby, Porsanger, Kvalsund og Måsøy, som til sammen har hatt en befolkningsnedgang på nesten 2000 personer fra 1986, skal snu fra i år, og bli til en økning på ca 300 personer fram til 2020. Riktignok tyder erfaringen på at en generell lavkonjunktur i Norsk økonomi fører til mindre fraflytting fra disse kommunene, slik at økonomisk tilbakegang kan bidra til å bremse befolkningsnedgangen noe. Når det gjelder alderssammensetning, er prognosene imidlertid illustrerende for den relative aldringen av befolkningen, selv med stabilitet i folketallet. Dette er en trend som gjør seg gjeldende for hele landet, men slår sterkere ut i fraflyttingsområder, hvor fraflyttingen er størst i de yngre aldersgrupper. Samlet for alle 17 kommunene har befolkningen i tiden 1986- 2002 gått tilbake med 10,9 %, som utgjør 4195 personer. SSB sine prognoser opererer imidlertid med en befolkningsvekst på drøyt 1000 personer fram til 2020, for hele området.

Indre Finnmark er den eneste av de seks regionene som ikke har hatt nedgang i folketallet fra 1986-2002, men også her er trenden snudd til det negative i løpet av de siste årene, med en nedgang på 25 personer fra 1995 til 2002.

3.2 Trekk ved arbeidsmarkedet

I forskningsrapporten ”Arbeidsmarkedet i tre Finnmarksregioner” (NBR-rapport 2002:2) viser Elisabeth Angell og Ivar Lie at til tross for negativ sysselsettingsutvikling, har kystkommunene¹⁰ i Finnmark en liten ”reservearbeidsstyrke¹¹”. De slår fast at for kystkommunene kan problemstillingen framover snarere være mangel på arbeidskraft enn arbeidsledighet. Med fortsatt netto utflytting og stigende gjennomsnittsalder vil kystkom-

¹⁰ Vardø, Båtsfjord, Berlevåg, Gamvik, Lebesby, Nordkapp, Måsøy, Hasvik og Loppa

¹¹ Angell og Lie (2001) definerer reservearbeidsstyrke som en restkategori: personer som verken er yrkesaktive, arbeidsledige eller uføre. Gruppen består av bl.a. hjemmearbeidende, studenter og personer på attføring, personer som i større eller mindre grad kan rekrutteres til arbeidslivet om de finner det mer attraktivt enn i dag.

munene i liten grad produsere nye rekrutter til arbeidslivet (Angell og Lie 2002:102). Fiskeindustrien i disse kommunene har i mange år vært avhengig av utenlandsk arbeidskraft. I 2000 kom hele 7% av befolkningen i kystkommunene fra andre land, hovedsakelig Sri Lanka, Finland og Russland.

Indre Finnmark har en lavere yrkesdeltakelse, og en større og voksende "reservearbeidsstyrke". I motsetning til kystkommunene, har kvinner klart høyere yrkesdeltakelse enn menn i Indre Finnmark, og utdanningsnivået er også klart høyere blant kvinner. Arbeidsledigheten i Indre Finnmark er langt høyere enn på kysten, særlig blant menn.

Ifølge Aetat hadde bygg og anlegg og helsesektoren størst rekrutteringsproblemer i 2000 og 2001 i Finnmark. Unge ufaglærte menn i Indre Finnmark utgjør en arbeidskraftreserve som kommer til uttrykk både i høye ledighetstall og en "reservearbeidsstyrke". Kvinner med varierende utdanningsbakgrunn utgjør også en stor del av reservearbeidsstyrken i Finnmark.

Arbeidsmarkedet er sterkt kjønnsdelt, både på kysten og i Indre Finnmark. De tradisjonelle næringene, reindrift, jordbruk og fiske, domineres av menn, mens kvinner er sterkest representert i offentlig sektor (helse- og sosial, utdanning og oppvekst) og andre tjenesteytende næringer. Lokalsamfunn som utelukkende baserer seg på de tradisjonelle næringene, men har dårlig tilgang på arbeidsplasser i typiske kvinnedominerte yrker har vanskeligheter med å rekruttere nye hushold. Oppdrettsnæringen er også mannsdominert, og vekst i denne næringen alene gir ikke nødvendigvis et tilstrekkelig grunnlag for at unge hushold skal etablere seg i til små bygdesamfunn.

Tabell 3.1 Sysselsatte som andel av befolkningen i alderen 16-74 år i oktober 2001 (SSB)

	Prosent syssesatt 16-74 år		
	I alt	Menn	Kvinner
Hele landet	70,8	74,7	66,9
Tysfjord	60,6	62,5	58,5
Evenes	63,8	64,8	62,8
N-Nordland	62,2	63,65	60,65
Skånland	65,7	67,8	63,5
Gratangen	59,6	61,5	57,4
Lavangen	62,7	61,5	64,1
S-Troms	62,67	63,60	61,67
Storfjord	66,1	67,7	64,4
Kåfjord	61,5	63,1	59,6
Kvænangen	59,7	62,8	56,1
N-Troms	62,43	64,53	60,03
Karasjok	64,9	62,1	68,1
Kautokeino	57,5	54,6	60,8
Indre Finnm	61,2	58,35	64,45
Kvalsund	61,1	62,5	59,5
Måsøy	72,4	76,8	67,1
Porsanger	67,1	67,1	67,2
V-Finnm	66,87	68,80	64,60
Lebesby	65,4	64,2	66,7
Gamvik	65	67	62,8
Deatnu-Tana	65,4	65	65,9
Nesseby	62,7	62,7	62,8
Ø-Finnm	64,62	64,72	64,55

3.3 Trekk ved næringsutviklingen

Når det gjelder sysselsetting, så har det vært en nedgang i antall sysselsatte fra 1986 til 2002 i hele området, med unntak av Indre Finnmark (som likevel har hatt en liten nedgang på slutten av perioden, 1995.-2001) og Sør Troms, som har hatt en svak økning¹². Sysselsettingstallene preges generelt av en høy andel sysselsatte i offentlig sektor, mellom 30% og 40% arbeider innenfor kommunal tjenesteyting, men andelen statlig tilsatte varierer mellom 2,7% i Nord Troms og nærmere 18% i Indre Finnmark. Andelen offentlig sysselsatte er over fylkesgjennomsnittet i de samiske kommunene i Troms og Finnmark, men ikke i Nordland. Samtlige har høy andel av befolkningen sysselsatt i offentlig sektor sammenlignet med landsgjennomsnittet. Nedgangen i primærnæringene er også et fellestrekk, den er minst i Indre Finnmark og Nord Troms, men størst i kyst- og fjordkommunene i Finnmark. Indre Finnmark er i en særstilling på flere områder, blant annet når det gjelder høy arbeidsledighet, fødselsoverskudd og lav utflytting (Angell og Lie 2002). Etableringen av de samiske institusjonene i Indre Finnmark gir også utslag i form av relativt høyt utdanningsnivå, spesielt når det gjeldet andel personer med høyere utdanning (se tabell 3.2). Etableringen av kompetansesarbeidsplasser har i stor grad ført til tilbakeflytting av ungdom etter endt utdanning, og tilflytting av ungdom fra andre deler av det samiske området.

Kyst- og fjordkommunene i Finnmark har imidlertid det laveste utdanningsnivået, med mellom 64 og 65% av befolkningen over 16 år som har fullført videregående skole, sammenlignet med landsgjennomsnittet på 79%. Tabell 3.3. viser forskjellene i utdanningsnivå mellom kyst og innland, sammenlignet med landsgjennomsnittet.

Tabell 3.2 viser viktigheten av offentlig sektor i de 17 kommunene, men som tidligere nevnt er kvinner sterkere representert enn menn i denne delen av arbeidsmarkedet. Tilbakegang i offentlig sysselsetting, med nedlegging av posthus, skoler, sykestuer og lignende kan føre til ubalanse i arbeidstilbudet for kvinner og menn.

Tabell 3.2 *Sysselsatte i offentlig sektor som andel av det totale antall sysselsatte, i de "samiske kommunene" sammenlignet med de tre nordligste fylkene og landet totalt.*

	Kommunalt Sysselsatt (%)	Statlig Sysselseatt (%)	Offentlig Tilsammen (%)
Øst Finnm.	35,3	7,2	42,5
Indre Finnm.	29,7	17,9	47,6
Vest Finnm.	32,2	14,8	47,0
Nord Troms	40,2	2,7	42,9
Sør Troms	39,6	8,9	48,5
Nordre Nordl.	33,5	4,7	38,2
Finnmark	25,8	10,3	36,1
Troms	23,5	15,7	39,2
Nordland	29,1	12,7	41,8
Norge	23	5,6	28,6

¹² Tallmaterialet kan inneholde feil, for eksempel vil utskifting av året 1986 med 1987 gi en svak nedgang i sysselsettingen fram til 2001, noe som stemmer bedre med utviklingen i folketallet.

Tabell 3.3 *Utdanningsnivå i de 17 "samiske kommunene" etter regioner; høyeste fullførte utdanning i oktober 2001, 16 år og eldre (SSB)*

	Univ/ Høysk.	Videreg. Eller høyere
Øst Finnmark	13,6	65,0
Vest Finnmark	13,5	64,3
Indre Finnmark	21,5	70,4
Nord Troms	12,1	65,8
Sør Troms	13,5	69,4
N Nordland	12,2	69,4
Landsgj.sn.	22,3	79,0

3.4 Øst Finnmark: Unjarga/Nesseby, Deatnu/Tana, Gamvik og Lebesby

Kommunene Unjarga/Nesseby og Deatnu/Tana, som hadde en befolkning på henholdsvis 963 og 3044 i 2001, er en del av det samiske kjerneområde, begge kommuner inngår i forvaltningsområdet for samelovens språkregler, som tilsier at samisk og norsk er likestilt og begge språk skal brukes i den offentlige forvaltning (Skålnes og Gaski 2000). Begge har spredt bosetting, Deatnu/Tana regnes ofte som en del av Indre Finnmark, siden største delen av befolkningen er bosatt i innlandet, men rundt Tanafjorden er det også sjøsamiske bygder. I Unjarga/Nesseby er bosettingen mer konsentrert langs fjorden, kommunen er en typisk sjøsamisk fjordkommune, selv om det også drives reindrift, og en del av befolkningen er reindriftssamer.

Lebesby og Gamvik hadde et folketall på henholdsvis 1524 og 1269 i 2001. Lebesby er en kyst- og fjordkommune, med relativt stor andel av befolkningen i fiskeværet Kjøllefjord, men også typiske fjordbygder som Lebesby og Kunes. Fjordbygdene regnes tradisjonelt som sjøsamiske. Gamvik kommune er i enda større grad konsentrert om fiskeværene Mehamn og Gamvik, men omfatter også mindre fjordbygder som Skjånes og Nervei som inngår i virkeområdet til Samisk utviklingsfond.

Alle kommunene har hatt relativt stor nedgang i folketallet i perioden fra 1986, Gamvik har hatt den største relative nedgangen, det er karakteristisk at fiskevær i ytre kyststrøk har vært mer utsatt for fraflytting enn typiske fjordkommuner som Unjarga/Nesseby. Samlet sett kommer hele nedgangen i folketall i aldersgruppene 0-19 år og 20-44 år. Gruppen 45-66 år har derimot økt betraktelig i antall. I perioden 1986 til 2002 har antall innbyggere under 45 år gått ned fra 65,8% til 57,6%.

Sysselsettingstallene viser en klar tilbakegang i primærnæringene, men også i både fiskeindustri og annen industri, bygg og anlegg, post og tele, bank og forsikring og annen privat tjenesteyting. Utenom offentlig sektor, som samlet sett har økt med vel 38%, er det bare fiskeoppdrett som er en klar vekstnæring.

Tabell 3.4 *Folketallet fordelt på aldersgrupper i "samekommuner" i Øst Finnmark (Unjarga/Nesseby, Deatnu/Tana, Gamvik og Lebesby) 1986-2002, og prognose for utviklingen til 2020 (SSB 1999)*

	Folketall	0-19 år	20-44 år	45- 66 år	67 og eldre
1986	7 649	2 317	2 719	1 675	938
1995	7 353	1 788	2 798	1 789	978
2002	6 750	1 648	2 240	1 932	930
2005	6 762	1 678	2 215	1 938	931
2010	6 781	1 668	2 219	1 942	952
2015	6 843	1 660	2 206	1 946	1 031
2020	6 958	1 666	2 236	1 909	1 147

Tabell 3.5 *Sysselsatte etter næring i "samekommuner" i Øst Finnmark 1986-2001 og relativ endring (%) 1995-01 og 1986-01*

	1986	1989	1992	1995	1998	2001	1995-01	1986-01	tot. 2001
Landbruk, reindrift	273	239	207	217	225	186	-14,3	-31,7	7,0
Fiske og fangst	231	148	177	145	177	144	-0,7	-37,5	5,4
Fiskeoppdrett	2	2	23	17	19	39	129,4	2500,0	1,5
Bergverksdrift	25	24	22	29	24	22	-24,1	-10,2	0,8
Fiskeforedling	325	308	234	276	195	181	-34,4	-44,2	6,8
Annen næringsmiddelind.	46	49	66	54	44	58	7,4	27,5	2,2
Grafisk produksjon	7	7	4	4	3	3	-25,0	-57,1	0,1
Verkstedprod./skipsbygg.	18	6	8	6	6	8	33,3	-55,6	0,3
Annen industri	29	29	15	13	16	17	30,8	-40,4	0,6
Kraft og vannforsyning	34	35	42	31	30	30	-3,2	-10,4	1,1
Bygg og anlegg	352	360	267	236	317	243	2,9	-30,9	9,2
Varehandel	237	245	274	256	235	224	-12,6	-5,6	8,4
Hotell og restaurant	71	59	83	69	58	60	-13,0	-15,5	2,3
Transport	141	103	112	133	115	135	1,5	-4,3	5,1
Post- og telekomm.	72	67	57	69	43	29	-58,0	-59,7	1,1
Bank og forsikring	20	22	17	18	18	14	-22,2	-28,2	0,5
Forretningsmessig tjen.yt.	36	39	47	58	37	42	-27,8	15,7	1,6
Annen privat tjen.yt.	97	86	99	114	116	90	-21,3	-7,3	3,4
Kommunal tjen.yt.	726	845	955	992	969	936	-5,6	28,9	35,3
Statlig tjen.yt.	89	79	113	98	84	191	94,9	114,6	7,2
SUM	2827	2746	2816	2836	2732	2652	-6,5	-6,2	100,0

3.5 Vest Finnmark: Kvalsund, Måsøy og Porsanger.

Kvalsund er en fjordkommune, med 1110 innbyggere i 2001. Kommunen er delvis innenfor dagpendlingsavstand til Hammerfest. I folketellingen av 1900 oppgis over halvparten av innbyggerne å være samer. Kokelv i Revsbotn er den delen av kommunen hvor sjøsamisk identitet og språk står sterkest i dag.

Måsøy kommune hadde 1469 innbyggere i 2001, kommunen består av fiskeværet Havøysund, øyene Måsøy, Rolvsøy og Ingøy, og noen mindre fjordbygder. Sneffjord og Slåtten regnes som sjøsamiske bygdesamfunn.

Porsanger er størst av de tre kommunene, med 4358 innbyggere i 2001, hvorav nesten halvparten bor i kommunesentret Lakselv. Porsanger er en fjord- og innlandskommune, den inngår i forvaltningsområdet for samelovens språkregler.

Samtlige tre kommuner har hatt nedgang i folketallet på 1990-tallet. Måsøy har hatt den største nedgangen, mens Porsanger har gått minst tilbake. Måsøy kommer også dårligst ut når det gjelder sysselsetting, med nedgang på nesten 38% i 15-års perioden. Antall sysselsatte i Kvalsund har gått tilbake med 15% i samme periode, mens Porsanger har "bare" 4% nedgang. Porsanger hadde vekst i sysselsettingen i første del av perioden, men en nedgang på vel 14% fra 1995-01 gjør at kommunen likevel kommer ut med negativ sysselsetningsutvikling. De samiske bygdesamfunn i denne regionen preges uten unntak av en aldrende befolkning og nedgang i folketallet. I 1986 var 68,5% av befolkningen i området under 45 år, mens i 2002 var denne andelen sunket til 57,2%. SSB sine befolkningsprognoser fram mot 2020 stipulerer fortsatt tilbakegang i folketallet for Måsøy og Kvalsund, mens Porsanger ventes å vokse noe i folketall, slik at området samlet sett vil holde seg på samme nivå.

De tre kommunene har en tilbakegang i antall sysselsatte med 15,6% for hele 15-års perioden, men det er verd å legge merke til at hele nedgangen kommer i årene 1995-2001. Nedgangen i antall arbeidsplasser er størst i fiskeforedling og annen næringsmiddel-industri, her er to av tre arbeidsplasser borte i løpet av perioden. Tilbakegangen er også markert i primærnæringene, og bygg- og anlegg, men tjenesteytende næringer som post og tele, bank og forsikring viser også en kraftig tilbakegang. Kommunal og statlig tjenesteyting, som til sammen utgjorde 47% av sysselsettingen i 2001, har økt noe i perioden, men fra 1995 av har kommunal tjenesteyting også gått tilbake med vel 130 arbeidsplasser, men 33 nye statlige arbeidsplasser er kommet til. Oppdrett har økt, sammen med "annen tjenesteyting" og forretningsmessig tjenesteyting. Økningen i tjenesteytende næringer representerer først og fremst en vekst i senterfunksjoner i Lakselv i første halvdel av perioden.

Tabell 3.6 *Folketallet i "region Vest Finnmark" (Kvalsund, Måsøy og Porsanger) 1986-2002, og prognose for utviklingen til 2020 (SSB 1999)*

	Folketall	0-19 år	20-44 år	45- 66 år	67 og eldre
1986	7 912	2 368	3 049	1 659	836
1995	7 447	1 798	2 967	1 800	882
2002	6 873	1 687	2 294	1 978	914
2005	6 926	1 668	2 416	1 908	934
2010	6 927	1 664	2 358	1 933	972
2015	6 972	1 651	2 325	1 939	1 057
2020	6 997	1 639	2 290	1 937	1 131

Tabell 3.7 *Sysselsatte etter næring i "samekommuner" i Vest Finnmark" (Kvalsund, Måsøy og Porsanger) 1986-2001, og relativ endring (%) 1995-01 og 1986-01*

	1986	1989	1992	1995	1998	2001	1995-01	1986-01
Landbruk, reindrift	136	116	97	82	112	66	-19,5	-51,3
Fiske og fangst	318	273	286	211	248	187	-11,4	-41,2
Fiskeoppdrett	4	4	11	9	1	24	166,7	500,0
Bergverksdrift	0	0	1	0	0	1	0	0
Fiskeforedling	247	142	189	191	134	82	-57,1	-66,7
Annen næringsmiddelind.	26	26	21	21	9	9	-57,1	-65,4
Grafisk produksjon	13	16	16	14	20	19	35,7	52,0
Verkstedprod./skipsbygg.	18	18	23	24	28	28	16,7	55,6
Annen industri	3	9	18	5	13	13	160,0	333,3
Kraft og vannforsyning	41	39	42	47	40	51	8,5	24,4
Bygg og anlegg	419	393	275	228	226	158	-30,6	-62,2
Varehandel	284	259	276	270	304	273	1,1	-3,7
Hotell og restaurant	110	148	158	151	111	76	-49,7	-30,9
Transport	157	113	177	199	192	162	-18,6	3,5
Post- og telekomm.	65	69	57	70	42	20	-71,4	-69,2
Bank og forsikring	43	39	37	31	22	13	-58,1	-69,4
Forretningsmessig tjen.yt.	36	43	57	52	61	68	30,5	90,5
Annen privat tjen.yt.	189	202	206	191	171	151	-21,0	-20,1
Kommunal tjen.yt.	733	808	897	984	885	853	-13,3	16,5
Statlig tjen.yt.	296	408	405	359	357	392	9,2	32,4
SUM	3135	3122	3245	3140	2977	2647	-15,7	-15,6

3.6 Indre Finnmark: Guovdageaidnu/Kautokeino og Karasjohka/Karasjok

Som nevnt innledningsvis har de to innlandskommunene Guovdageaidnu/Kautokeino og Karasjohka/Karasjok en særstilling i Finnmark på den måten at de har hatt høyere fødselstall og lavere utflytting enn de øvrige kommunene, utenom senterkommunen Alta. Folketallet har derfor vært økende helt til århundreskiftet, men de siste årene har befolkningsutviklingen vært negativ også her. Alderssammensetningen har imidlertid endret seg sterkt. I 1986 var 76% av innbyggerne under 45 år, mens i 2002 var denne andelen nede i 66,7%, som er samme nivå som kystkommunene hadde i 1986. Sammenlignet med landsgjennomsnittet på 61,2% under 45 år, har derfor Indre Finnmark fremdeles en relativt ung befolkning. Ifølge prognosen vil den først i 2020 være nede på 61%, men da vil landsgjennomsnittet være 55% ifølge samme prognose.

Sysselsettingstallene viser en relativ stabilitet i sysselsettingen i landbruk og reindrift, til tross for problemer i reindriften i hele perioden. Bergverk og næringsmiddelindustri går tilbake med tilsammen 144 arbeidsplasser, i hovedsak på grunn av avviklingen av Biddjovagge gruver og Reinprodukter i Kautokeino. Offentlig sektor ekspanderte fram til 1995, for så å stagnere. Grafisk produksjon og transport viser den mest overbevisende økningen blant private næringer, mens tjenesteytende næringer som økte fram til 1995 har gått ned i antall sysselsatte mot slutten av perioden.

Tabell 3.8 *Folketallet i Indre Finnmark (Guovdageaidnu/Kautokeino og Karasjohka/Karasjok) fordelt på aldersgrupper 1986-2002, og prognose for utviklingen til 2020 (SSB 1999)*

	Folketall	0-19 år	20-44 år	45- 66 år	67 og eldre
1986	5 619	2 038	2 216	988	377
1995	5 929	1 857	2 412	1 206	454
2002	5 904	1 741	2 198	1 419	546
2005	6 229	1 852	2 314	1 517	546
2010	6 459	1 871	2 310	1 686	592
2015	6 670	1 865	2 297	1 799	709
2020	6 876	1 874	2 297	1 861	844

Tabell 3.9 *Sysselsatte etter næring i Indre Finnmark (Guovdageaidnu/Kautokeino og Karasjohka/Karasjok) 1986-2001, og relativ endring (%) 1995-01 og 1986-01*

	1986	1989	1992	1995	1998	2001	1995-01	1986-01	%- 2001
Landbruk, reindrift	355	299	325	249	359	306	22,9	-13,8	14,4
Fiske og fangst	0	0	0	0	3	0	0,0	0,0	0,0
Fiskeoppdrett	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0
Bergverksdrift	36	53	28	19	0	0	0,0	-100	0,0
Fiskeforedling	1	1	1	0	0	0	0,0	-100	0,0
Annen næringsmiddelind.	122	74	64	59	59	14	-76,3	-88,5	0,7
Grafisk produksjon	11	14	27	30	29	38	26,7	261,9	1,8
Verkstedprod./skipsbygg.	39	17	10	2	11	1	-50,0	-97,4	0,0
Annen industri	14	16	27	58	59	35	-39,7	159,3	1,6
Kraft og vannforsyning	1	1	1	8	15	6	-25,0	500,0	0,3
Bygg og anlegg	145	128	71	92	137	124	35,4	-14,4	5,8
Varehandel	136	138	176	195	205	164	-15,7	20,2	7,7
Hotell og restaurant	48	96	88	82	89	79	-3,7	66,3	3,7
Transport	16	14	27	25	47	44	76,0	183,9	2,1
Post- og telekomm.	28	23	30	39	29	21	-46,2	-23,6	1,0
Bank og forsikring	3	14	20	16	14	14	-12,5	366,7	0,7
Forretningsmessig tjen.yt.	42	64	67	101	70	56	-44,3	32,1	2,6
Annen privat tjen.yt.	198	176	204	243	229	213	-12,4	7,7	10,0
Kommunal tjen.yt.	435	496	674	727	706	633	-12,9	45,7	29,7
Statlig tjen.yt.	234	258	311	309	316	380	23,0	62,4	17,9
SUM	1861	1879	2148	2253	2378	2128	-5,5	14,4	100,0

3.7 Nord Troms (Kvænangen, Kåfjord og Storfjord)

Utredningen om næringskombinasjoner i samiske bosettingsområder (1988) skriver følgende om den samiske bosettingen i dette område: *"Nord- Tromsregionen danner en sammenhengende fast samisk bosetting fra Balsfjord i sør og nordover til Ullsfjord, Lyngen, Nordreisa, Kvænangen og delvis øyene nord for Lyngenfjorden. Småbruk, fjordfiske, utmarksutøvelse og kombinasjoner mellom disse har tradisjonelet dannet grunnlaget for denne bosettingen."*

De tre kommunene i Nord Troms som er tatt med i utvalget, er alle typiske fjordkommuner, uten store tettsteder. Kåfjord hadde i 2001 det største folketallet av de tre, med 2311 innbyggere. Storfjord hadde 1856 innbyggere, og er den kommunen hvor befolkningstallet har gått minst tilbake. Kvæangen hadde 1427 innbyggere i 2001. Befolkningsutviklingen i de tre kommunene i Nord Troms skiller seg lite fra utviklingen i kyst- og fjordkommuner i Finnmark, verken når det gjelder nedgang i folketall eller befolkningens alderssammensetning. Andelen under 45 år var 64,3% i 1986, men i 2002 var den nede i 55,5%.

Sysselsettingstillene viser tilbakegang i de fleste sektorer, mest i bygg og anlegg, som har gått tilbake med ca 100 arbeidsplasser siden 1989. Offentlig sektor har økt til og med 1995, men etter det skjer det en betydelig reduksjon. Oppdrett, sammen med kraft- og vannforsyning viser en overbevisende økning, men det er også verd å merke seg at fiske faktisk har hatt en relativt jevn sysselsetting, og har ikke gått tilbake i forhold til midt på 1980-tallet. Fiskeforedling derimot, som sysselsatte 59 i 1986, er borte fra sysselsettingsstatistikken i 2001.

Tabell 3.10 *Folketallet i "samekommuner" i Nord Troms (Kvæangen, Kåfjord og Storfjord) fordelt på aldersgrupper 1986-2002, og prognose for utviklingen til 2020 (SSB 1999)*

	Folketall	0-19 år	20-44 år	45- 66 år	67 og eldre
1986	6552	1985	2228	1465	874
1995	6218	1547	2207	1523	941
2002	5646	1407	1729	1640	870
2005	5 606	1 377	1 692	1 642	895
2010	5 555	1 354	1 657	1 602	942
2015	5 531	1 302	1 625	1 585	1 019
2020	5 544	1 281	1 590	1 543	1 130

Tabell 3.11 *Sysselsatte etter næring i "samekommuner" i Nord Troms (Kvæangen, Kåfjord og Storfjord) i 1986-2001, og relativ endring (%) 1995-01 og 1986-01*

	1986	1989	1992	1995	1998	2001	1995-01	1986-01	tot. 2001
Landbruk, reindrift	285	250	227	234	281	227	-3,0	-20,2	13,2
Fiske og fangst	70	48	71	55	88	71	29,1	2,2	4,1
Fiskeoppdrett	3	3	25	42	64	85	102,4	2733,3	5,0
Bergverksdrift	0	0	1	2	1	1	-50,0		0,1
Fiskeforedling	59	31	51	47	18	0	-100,0	-100,0	0,0
Annen næringsmiddelind.	3	1	1	2	1	1	-50,0	-66,7	0,1
Grafisk produksjon	3	8	12	15	13	15	0,0	400,0	0,9
Verkstedprod./skipsbygg.	5	4	8	2	2	0	-100,0	-100,0	0,0
Annen industri	19	23	60	23	14	12	-47,8	-35,1	0,7
Kraft og vannforsyning	5	8	12	8	18	25	212,5	455,6	1,5
Bygg og anlegg	242	244	206	179	164	144	-19,3	-40,4	8,4
Varehandel	122	126	128	139	147	138	-0,3	13,0	8,1
Hotell og restaurant	72	120	125	93	89	34	-63,4	-52,4	2,0
Transport	87	70	96	118	113	97	-17,8	11,5	5,7
Post- og telekomm.	40	45	45	57	29	4	-93,0	-90,0	0,2
Bank og forsikring	0	0	9	7	10	13	85,7		0,8
Forretningsmessig tjen.yt.	24	28	26	25	18	15	-38,2	-36,1	0,9

Annen privat tjen.yt.	72	66	81	65	73	97	49,4	35,8	5,7
Kommunal tjen.yt.	621	670	699	747	672	689	-7,8	11,0	40,2
Statlig tjen.yt.	49	51	57	72	52	47	-34,7	-4,1	2,7
SUM	1778	1793	1937	1931	1867	1716	-11,1	-3,5	100,0

3.8 Sør Troms (Lavangen, Gratangen og Skånland)

Kommunene Lavangen og Gratangen er typiske fjordkommuner uten større sentre. De hadde henholdsvis 1031 og 1307 innbyggere i 2001. Skånland er størst av de tre, med 3096 innbyggere i 2001. I de tre kommunene samlet har folketallet gått tilbake med 14% fra 1986 til 2002, alderssammensetningen har endret seg i samme takt som i de andre fjordkommunene; i 1986 var 61,7% yngre enn 45 år, men i 2002 var denne andelen nede i 54,2%. Området har med andre ord en eldre befolkning enn fjordkommunene i Finnmark og Nord Troms.

Tabell 3.12 *Folketallet i "samekommuner" i Sør Troms (Skånland, Gratangen og Lavangen) fordelt på aldersgrupper 1986-2002, og prognose for utviklingen til 2020 (SSB 1999)*

	Folketall	0-19 år	20-44 år	45- 66 år	67 og eldre
1986	6 314	1 793	2 103	1 343	1 075
1995	5 836	1 508	1 896	1 408	1 024
2002	5 430	1 322	1 620	1 510	978
2005	5 435	1 310	1 648	1 554	923
2010	5 377	1 295	1 649	1 545	888
2015	5 353	1 278	1 664	1 483	928
2020	5 388	1 288	1 659	1 438	1 003

Tabell 3.13 *Sysselsatte etter næring i "samekommuner" i Sør Troms (Skånland, Gratangen og Lavangen) i 1986-2001, og relativ endring (%) 1995-01 og 1986-01*

	1986	1989	1992	1995	1998	2001	1995-01	1986-01	tot. 2001
Landbruk, reindrift	115	104	84	83	100	89	7,2	-22,3	5,4
Fiske og fangst	24	22	31	20	31	16	-20,0	-33,3	1,0
Fiskeoppdrett	6	6	23	22	15	23	4,5	318,2	1,4
Bergverksdrift	4	4	6	6	2	0	-100,0	-100,0	0,0
Fiskeforedling	0	1	0	0	1	15			0,9
Annen næringsmiddelind.	5	15	7	8	6	11	37,5	144,4	0,7
Grafisk produksjon	0	0	0	0	0	0			0,0
Verkstedprod./skipsbygg.	80	64	68	66	83	70	6,1	-11,9	4,3
Annen industri	95	58	36	27	22	29	7,4	-69,5	1,8
Kraft og vannforsyning	29	27	26	25	16	23	-8,0	-19,3	1,4
Bygg og anlegg	74	142	119	86	115	131	52,9	76,8	8,0
Varehandel	140	101	86	110	105	105	-4,2	-24,7	6,4
Hotell og restaurant	40	68	71	54	53	48	-11,1	21,5	2,9
Transport	45	39	47	47	57	62	31,9	39,3	3,8
Post- og telekomm.	30	39	37	39	37	24	-38,5	-18,6	1,5

Bank og forsikring	1	1	11	8	4	8	0,0	700,0	0,5
Forretningsmessig tjen.yt.	50	23	21	23	17	27	20,4	-45,2	1,7
Annen privat tjen.yt.	115	168	172	151	151	165	9,8	44,0	10,0
Kommunal tjen.yt.	604	606	649	684	658	652	-4,7	7,9	39,6
Statlig tjen.yt.	80	104	143	144	166	147	2,1	83,8	8,9
SUM	1 532	1 588	1 632	1 602	1 640	1 646	2,8	7,4	100,0

Sysselsettingen har gått tilbake med 7,4% i perioden. Primærnæringen har ikke gått like sterkt tilbake som i Finnmark, mellom 1992 og 1998 har det vært en økning i antall sysselsatte i både jordbruk og fiske, mens de siste årene har det vært nedgang. Offentlig sektor og andre tjenesteytende næringer har vært mer stabile enn i finnmarkskommunene.

3.9 Nordre Nordland (Tysfjord og Evenes)

Evenes kommune ligger på nordsiden av Ofotfjorden, og grenser mot Tjeldsund og Narvik. Evenes hadde 1504 innbyggere i 2001. Tysfjord, kommune grenser mot Ballangen i nord og Hamarøy i sør. Kommunen omfatter en rekke fjordarmer med spredt bosetting, og kommunesenteret Kjøpsvik. Den samiske befolkningen i Tysfjord tilhører den lulesamiske språkgruppen.

Tabell 3.14 *Folketallet i "samekommuner" i Nordre Nordland (Tysfjord og Evenes) fordelt på aldersgrupper 1986-2002, og prognose for utviklingen til 2020 (SSB 1999)*

	Total	0-19år	20-44år	45-66år	Over 67år
1986	4 543	1 320	1 477	933	813
1995	4 086	1 033	1 336	986	731
2002	3 791	923	1 117	1 116	635
2005	3 770	868	1 129	1 167	606
2010	3 710	860	1 115	1 125	610
2015	3 675	808	1 089	1 082	696
2020	3 634	784	1 073	1 001	776

Befolkningen i området har gått tilbake med 16,5% i tiden 1986-2002, og andelen av befolkningen som er yngre en 45 år har sunket fra 61,6% i 1986, til 53,8% i 2002, som er lavere enn i noen av de andre regionene i utvalget. Sysselsettingen har imidlertid ikke gått drastisk tilbake totalt sett, selv om landbruk og industri er sterkt redusert. Fiskeoppdrett er fortsatt ikke etablert som en vekstnæring, men transport er en stor næring som har vært i vekst i hele perioden.

Tabell 3.15 *Sysselsatte etter næring i "samekommuner" Nordre Nordland (Tysfjord og Evenes) i 1986-2001, og relativ endring (%) 1995-01 og 1986-01*

	1986	1989	1992	1995	1998	2001	1995-01	1986-01	tot. 2001
Landbruk, reindrift	51	45	60	67	51	30	-55,2	-40,6	2,2
Fiske og fangst	20	18	23	13	16	15	15,4	-23,1	1,1
Fiskeoppdrett	0	0	0	0	0	4	0,0	0,0	0,3
Bergverksdrift	24	30	45	29	34	36	24,1	53,2	2,6
Fiskeforedling	7	11	12	16	18	25	56,3	257,1	1,8
Annen næringsmiddelind.	0	0	0	2	0	0	-100,0	0	0,0

Grafisk produksjon	0	0	0	0	1	1			0,1
Verkstedprod./skipsbygg.	18	15	18	8	9	7	-12,5	-61,1	0,5
Annen industri	275	266	194	178	174	159	-10,7	-42,1	11,6
Kraft og vannforsyning	37	43	62	57	49	33	-42,1	-9,6	2,4
Bygg og anlegg	85	57	58	37	51	61	64,9	-28,4	4,4
Varehandel	123	114	102	99	106	93	-6,1	-24,5	6,8
Hotell og restaurant	84	73	68	57	57	49	-14,0	-41,7	3,6
Transport	137	147	174	188	226	242	28,7	76,6	17,6
Post- og telekomm.	29	39	38	35	24	9	-74,3	-68,4	0,7
Bank og forsikring	23	28	37	19	19	20	5,3	-11,1	1,5
Forretningsmessig tjen.yt.	17	8	8	10	20	14	40,0	-16,2	1,0
Annen privat tjen.yt.	59	38	39	45	45	52	15,6	-11,7	3,8
Kommunal tjen.yt.	377	423	438	476	467	460	-3,4	22,0	33,5
Statlig tjen.yt.	47	63	91	78	82	65	-16,7	39,8	4,7
SUM	1409	1415	1463	1414	1449	1375	-2,8	-2,4	100,0

3.10 Befolknings- og næringsutvikling i det samiske område; utsikter mot 2020

Dette kapitlet har tatt sikte på å gi en ”beskrivelse av samisk bosetting, befolkningssituasjon og utvikling til 2020”(OED 30.9.2002) ut i fra tilgjengelige data. Det kan diskuteres om de 17 utvalgte kommuner gir et representativt bilde av det samiske bosettingsområde, særlig med tanke på at kommuner som opplever økning i den samiske befolkningsandel gjennom tilflytting, som Alta, Hammerfest, Vadsø og Tromsø, ikke er med i utvalget. De 17 kommunene har alle opplevd nedgang i folketallet i løpet av perioden 1986-2001, med unntak av de samiske kjernekommunene Guovdageadnu/Kautokeino og Karasjohka/Karasjok. Oppsummeringen av perioden 1986- 2001 er påfallende negativ for hele området, folketallet går ned, riktignok i varierende takt, sysselsettingen går tilbake, ikke så sterkt som folketallet, med unntak av de tre kystkommunene i Vest Finnmark, hvor sysselsettingen er redusert med 15,6%, mens folketallet ”bare” har gått til bake med 13%. Sysselsettingstallene gjenspeiler et konjunkturuomslag i løpet av andre halvdel av 90-tallet, men omorganisering av offentlig og privat tjenesteyting i samme periode har også gitt utslag i færre sysselsatte. Den høye andelen av befolkningen som er ansatt i offentlig sektor gjør disse kommunene mindre konjunkturavhengige enn for eksempel typiske industrikommuner, men veksten i offentlig sektor, som fortsatte til midt på 1990-tallet, har flatet ut og i noen av regionene kan man se en tydelig tilbakegang.

Med utgangspunkt i SSB sine befolkningsprognoser mot 2020, kan man se for seg en stagnasjon eller svak økning i folketallet, samtidig som gjennomsnittsalderen øker. Hvis man derimot tar utgangspunkt i en antagelse om at befolkningsnedgangen vil fortsette i noenlunde samme takt som i tiden fra 1986, blir bildet adskillig dystre. En befolkningsnedgang i samme takt som de siste 15 årene, vil for flere av kommunene i utvalget bety at befolkningstallet vil komme under 1000 personer, kombinert med en temmelig høy gjennomsnittsalder i befolkningen.

Et ”0-alternativ” for befolknings- og næringsutviklingen fram mot 2020 kan derfor beskrives ut i fra ulike scenarier. Den sterke avhengigheten av kommunal og statlig sysselsetting i samtlige av kommunene i utvalget gjør at endringer i disse sektorene vil få relativt mye å si for sysselsettingen framover, ikke minst for kvinner. Noen områder, som

post og tele har vært i gjennom omfattende omorganiseringer i perioden 1986-2001, noe som klart gjenspeiles i sysselsettingstallene; til sammen 157 arbeidsplasser er blitt borte innen denne sektor i de 17 kommunene.

For Indre Finnmarks vedkommende, kan fortsatt utbygging av samiske institusjoner gi en positiv sysselsettingsutvikling fremover, denne utbyggingen har i stor grad bidratt til tilbakeflytting/innflytting av ungdom med høyere utdanning, fra hele det samiske området. Karasjohka/Karasjok og Guovdageaidnu/Kautokeino er vertskommuner for institusjoner som utgjør senterfunksjoner for det samiske samfunn, på det politiske og kulturelle område.

I kyst- og fjordkommunene er det kun fiskeoppdrett som peker seg ut som en klar vekstnæring. Denne veksten forutsettes å fortsette, ettersom mangel på egnede lokaliteter lenger sør vil føre til ekspansjon i nord, samtidig som oppdretts- og havbruksnæringen vil utvides til å omfatte flere arter enn laks. Økt sysselsetting i denne næringen kan derfor kompensere for noe av nedgangen i andre sektorer, og dessuten skape en viss multiplikasjonseffekt i andre næringer. Fiskeoppdrett utgjorde imidlertid ikke mer enn 175 arbeidsplasser i de 15 kystkommunene til sammen i 2001, til tross for en betydelig vekst i de siste årene. Tatt i betraktning at oppdrettsnæringen sysselsetter relativt mange i sjøsamiske områder i kommuner som ikke er med i utvalget, som for eksempel Alta og Loppa, er dette tallet imidlertid for lavt i forhold til næringens betydning for bosettingen i samiske fjordstrøk. Oppdrettere i Finnmark har også påpekt at næringen henter en del arbeidskraft i Indre Finnmark, særlig til sesongarbeid med lakseslakting.

Sysselsetting i fiske har gått ned med 37,3% i perioden 1986-2001, men fiske er likevel en betydelig næring, med 433 sysselsatte i de 15 kystkommunene til sammen. Ressurssituasjonen i kyst- og fjordfisket, og rammebetingelsene for småskalafiske vil være av stor betydning for utviklingen framover (se kapittel 4).

Landbruk og reindrift har fra 1986 til 2001 gått tilbake med 25,6% i de 17 kommunene til sammen, eller med 311 arbeidsplasser. Med 904 sysselsatte i 2001 er de to næringene likevel en kjernenæringer i flere av kommunene, spesielt slår dette sterkt ut for Indre Finnmark, med 14,5% av den totale sysselsetting, og Nord Troms med 13,2%. På samme måte som for fisket, er de næringspolitiske rammebetingelser av stor betydning for utviklingen framover innen jordbruk og reindrift (se kapittel 6).

Utsiktene mot 2020 for det samiske bosettingsområde kan derfor oppsummeres med at det samiske kjerneområde i Indre Finnmark ventes å ha stabilt eller økende folketall, en relativt ung befolkning og et relativt høyt utdanningsnivå. Sysselsettingen i offentlig sektor kan ventes å øke i dette området, som følge av videre utbygging av samiske institusjoner. I kyst- og fjordområdene står den samiske bosetting svakere, bosettingen i disse områdene vil fortsatt tynnes ut og befolkningens gjennomsnittsalder vil øke raskere enn landsgjennomsnittet. I noen kyst- og fjordområder kan oppdretts- og havbruksnæringen bidra til næringsvekst og tilbakeflytting av ungdom etter fullført utdanning, men så langt har vekst i denne næringen ikke på langt nær oppveid tilbakegang i andre næringer i de utvalgte kommunene.

Hva betyr denne utviklingen for det samiske samfunn? Vil avfolkning av de samiske kystbygdene og avvikling av de kulturbærende næringer på kysten endelig forsegle fornorskningen av den sjøsamiske befolkning, eller vil den yngre generasjon bruke andre uttrykk for å understreke og videreføre sin samiske identitet i et mer urbant miljø? Så langt kan det se ut som svaret er både og. Oppslutningen om samemanntallet i de nordnorske byene er økende, men virker fortsatt relativt lav, sett i forhold til at det er bykommunene som tar i mot de fleste utflytterne fra de samiske områder. Samtidig ser vi

en kulturell mobilisering, utbygging av samiske barnehager, engasjement for samiskundervisning i grunnskolen osv. i bykommunene, noe som tilsier at samisk kultur blir videreført og revitalisert i en urban kontekst.

4 Utviklingstrender i sjøsamiske lokalsamfunn

4.1 Sjøsamene

Den samiske kystbosettingen i Nord Norge går langt tilbake i historien, fortellinger om "Bjarmelandsferder" i de islandske sagaene inneholder mange episoder hvor norrøne vikinger møter samer på Finnmarkskysten. Arkeologiske funn forteller også om en flere tusen år gammel kystbosetting. Før den norske koloniseringen av Finnmark skjøt fart på 1800-tallet, var samer i flertall i fylket, først rundt 1840 var den norske og den finske befolkningen til sammen større enn den samiske (NOU 1994:21). Folketellingen av 1910 viste at samer var i flertall, ikke bare i innlandskommunene Kautokeino, Karsjok og Polmak, men også i kystkommunene Nesseby, Kistrand (nå Porsanger) og Kvalsund. I kyst- og fjordkommunene Tana (inkludert Båtsfjord, Berlevåg og Gamvik), Lebesby, Loppa, Hasvik, Talvik, Hammerfest (inkludert Sørøysund) og Måsøy, var andelen samer mellom 25 og 50%. I denne folketelling utgjorde samene drøyt en fjerdedel av fylkets befolkning; 10.332 personer ifølge folketellingen. Grovt sett kan man si at nesten alle indre fjordområder i Finnmark, samt en del øyer og sund (Seiland, Stjernøya, Sørøysund, Kvalsund, Vargsund, Rognsund) tilhører det sjøsamiske kjerneområde, i det minste historisk sett. Graden av fornorsking og norsk og finsk innflytting varierer, men i de fleste sjøsamebygdene i disse områdene finnes det fortsatt eldre mennesker som behersker samisk. Samisk brukes i dag som dagligspråk i noen få sjøsamebygder: Nesseby, Karlebotn, Vestertana, deler av Vestre Porsanger og i Kokelv i Kvalsund.

I Nord-Troms er det sjøsamiske kjerneområde i Kvænangen, Lyngen, og Arnøya, Storfjord Kåfjord og Ullsfjord.

Lenger sør i Troms er det også samebygder i fjorder og sund, i "markebygder" på Senja, i Salangen, Lavangen, Gratangen og Skånland. Det samiske området i Sør-Troms fortsetter i Nordre Nordland til Ofotfjorden og kommunene Evenes og Narvik. Den lulesamiske bosetting på Hamarøy og i Tysfjord er også i stor grad en kystbosetting.

Den karakteristiske sjøsamiske livsform var et mangesysleri, basert på høsting av lokale ressurser på sjø og land. Fiske etter torsk og sei var de viktigste inntektskildene, ved siden av husdyrhold, utmarkshøsting og fangst av vilt, sel og småhval. Ole Martin Solberg (1941) gir en kort beskrivelse av sitt inntrykk av et sjøsamisk lokalsamfunn i Indre Laksefjord (Lebesby kommune) i Finnmark, først i 1907, og så i 1936:

Da utgiveren (dvs Solberg selv) første gang besøkte de indre strøk av Laksefjord, for 34 år siden, levde finnebefolkningen under en eldre tids forhold, i flere henseender ikke forskjellige fra dem Stockfleth skildrer i sine dagbøker. Mange gikk enda koftekledt, og i byggeskikken

oprettholdtes tradisjonen fra de dager da sjøfinnene stabiliserte seg på sitt primitive engbruk med fehold. Det var fremdeles husgammer å se med jordguly, uten bislag og med arnen midt på gulvet under et pyramideformet tak, foruten almindelige kroksperreregammer,- med interiører som bragte en besøkende til å føle sig hensatt til en for lengst forgangen verden. Bygdens økonomiske liv hadde den gang to kulminasjonspunkter årlig, fisket fra de store vær ved ytterkysten om våren og fisket for russerne om sommeren. Det første var, hvad utbyttet angikk, som vårfisket jevnlig har vært, mer et lykkespill enn en virksomhet hvor arbeidet får den lønn det er verd. Desto sikrere falt fisket om sommeren i de indre farvann, hvor fangsten kunde lempes om bord i den nærmeste russeskute, mot bedre valuta enn de norske oppkjøpernes rede penger i værene. Russetiden med makkefisket var de velsignet store melmatters¹³ tid. Mattene var billige, melet var som regel godt, og det ble så meget vederlag for et jevnt flittig fiske, at det gav fjordens småårsfolk trygghet for utkommet helt til neste sommer.

Da Solberg kom til bake til Laksefjord på 1930-tallet, opplevde han at det sjøsamiske lokalsamfunnet var i ferd med å miste sitt særpreg, fattigdommen var nå utbredt etter at handelen med Russland var opphørt:

...da hadde tiden faret ille med både med finnene og deres vesen. De hadde mistet sin økonomiske selvstendighet, efter at deres venner pomorne¹⁴ under verdenskrigen var stengt inne bak Hvitehavet. A nød var de drevet til å slutte seg nærmere til de norske og dermed oppgi sitt eget. Andre omstendigheter hadde medvirket, den med hvert år dypere gripende fornorskning gjennom barneskolen, de bedrede kommunikasjoner til sjøs, de store veiarbeider osv.

Siden all undervisning i skolen foregikk på norsk, var samene avskåret fra å lære å lese og skrive på eget morsmål. Men som Solberg er inne på, var det også økonomiske årsaker til at integreringen i det norske samfunn på kysten ble sterkere i mellomkrigstiden, mens samene i innlandet kunne videreføre egen kultur gjennom reindriften. Da Tyskerne, på slutten av andre verdenskrig evakuerte befolkningen i Finnmark og Nord Troms, og brente bebyggelsen, forsterket dette fornorskningen av sjøsamene, og slettet alle materielle spor etter sjøsamekulturen. Dagens bebyggelse, som i stor grad er et resultat av gjenreisningen på slutten av 1940-tallet, fremsto i det ytre som norsk.

Kampen om fiskeressursene i fjordene har i stor grad preget de sjøsamiske lokalsamfunn i det 20. århundre. Mange av fjordområdene er relativt rike på fiskeressurser, særlig kysttorsk og sei, og bosettingsmønstret reflekterer ressurskartet, med at bygder har oppstått i umiddelbar nærhet til kysttorskens gyteplasser. Kampen for å beskytte gyteplassene mot utplyndring, representert ved større fiskefartøyer fra de norske fiskeværene på kysten, har pågått fra tidlig i forrige århundre til i dag (Eythorsson 1993). Mange lokale gytefelt er blitt ødelagt av intensivt fiske i gyteperioden, men andre steder har fredningskravene omsider nådd fram, og hindret fullstendig utfisking. Figur 4.1. viser

¹³ Melmatter var store sekker med rug, som fiskerne fikk i bytte for sei av de russiske oppkjøperne i pomor-handelens tid. Dette sommerfisket ble kalt makkefisket, på grunn av makkefluen, som gjorde de umulig å henge fisk til tørking i sommermånedene. Denne handelen med Russland var en viktig komponent i sjøsamenes økonomiske tilpasning i det 19. århundre og fram til den russiske revolusjon i 1917.

¹⁴ Pomor er en betegnelse som ble brukt på fiskeoppkjøperne fra Nordvest Russland, de fleste hjemmehørende i Arkangelsk regionen.

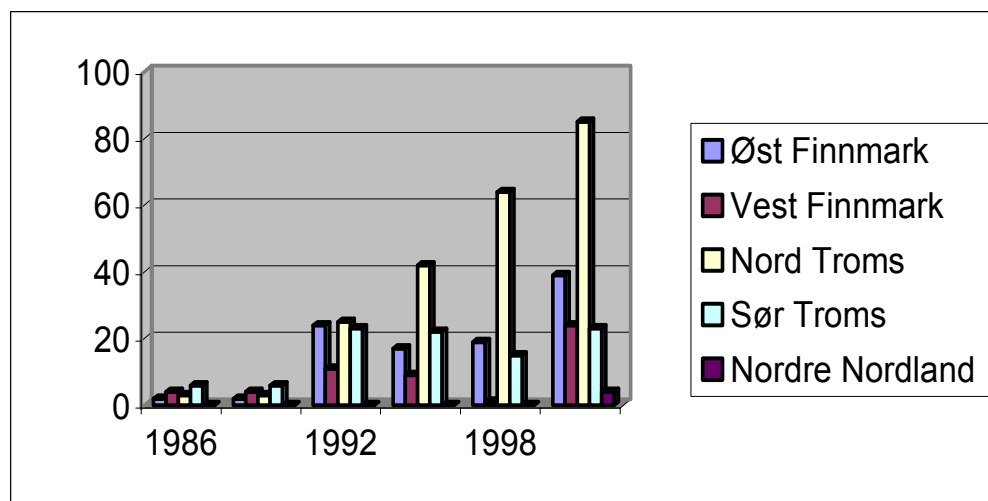
de lokale gyteplassene for kysttorsk i Finnmark (merket med stjerne) og tidligere gyteplasser som nå er utfisket (kors). Utenfor Sørøya og i Revsbotn i Kvalsund er det i tillegg gyteområder for skrei (norsk-arktisk torsk).

Forskning på sjøsamiske lokalsamfunn på 1980-tallet (Bjerkli, Nilsen, Eythorsson) viste at husholdstilpasninger basert på ulike typer næringskombinasjoner var mer vanlige i sjøsamiske bygdesamfunn enn i tilsvarende norske bygdesamfunn. Kyst- og fjordfiske var, og er fortsatt en svært viktig næring, ofte i kombinasjon med tjenesteytende næringer, anleggsarbeid eller husdyrhold. Husdyrholdet var imidlertid i sterk tilbakegang. Den tradisjonelle næringstilpasning med kombinasjonen av fiske og husdyrhold kunne ofte fremstå som en retrettilpasning for pensjonister og delvis uføre, som flyttet tilbake til hjemmeplassen etter en lengere yrkesaktiv periode andre steder, f.eks. som mannskap på fiskefartøyer, anleggsarbeidere eller sjøfolk. Kyst- og fjordfiske var derfor ikke nødvendigvis en livskarriere som startet i ung alder og fortsatte livet ut, men like gjerne en mulighet for en roligere tilværelse på hjemmeplassen etter en endt karriere i slitsomme yrker utenfor lokalsamfunnet. Fiskere som derimot satser på fiske som livskarriere og hovedinntektskilde for å forsørge en familie er avhengige av større mobilitet i løpet av året, deltakelse i Lofotfisket, og/eller Breivikfisket utenfor Sørøya fra januar til mars, og fiske i "hjemmehavet" (fjorden) eller fiske etter "loddetorsk" utenfor Øst-Finnmark om våren, og seifiske om sommeren og høsten. På den måten er både Lofothavet og fiskefeltene utenfor Sørøya i Finnmark et "samisk ressursområde" i den forstand at deltakelse i sesongfiskeriene i Lofoten og på vestsiden av Sørøya har vært, og er fortsatt en viktig del av det økonomiske fundament for sjøsamiske hushold.

Fartøykvoteordningen i fisket, som ble innført i 1990, utelukket mange sjøsamiske fiskere fra deltakelse i fisket på grunn av strenge kriterier for tildeling av kvoter, men senere på 90-tallet ble kriteriene justert, bl.a. etter at Sametinget engasjerte seg i saken. Fra slutten av 1990-tallet har leveringsproblemer, på grunn av nedleggelse av svært mange fiskemottak, vært en begrensning for kyst- og fjordfisket.

Fra 1980-tallet er lakseoppdrett blitt en viktig næring i mange samiske fjordområder. Det finnes ikke forskningskunnskap om denne næringens innvirkning på de sjøsamiske lokalsamfunn, men vårt overflatiske inntrykk er at virkningen har både vært positiv, i den forstand at lakseoppdrett har bidratt til utvikling i næringsfattige områder, og negativ i den forstand at oppdrettsnæringen har lagt beslag på områder som tradisjonelt har vært brukt av kyst- og fjordfiskerne. Ut i fra mediabildet i Nord Norge kan det virke som om holdningene til lakseoppdrett er blitt mer kritiske, og at konfliktene mellom oppdrettsnæringen og fiskeriene er voksende.

Figur 4.1 Sysselsatte i fiskeoppdrett 1986-01



Som fig 4.1 viser har sysselsettingen i oppdrettsnæringen vokst kraftig på 1990-tallet, målt i produksjonsvolum ville veksten slå enda sterkere ut. I de tre kommunene i Nord Troms er lakseoppdrett blitt en betydelig næring. Utvalget av kommuner gjør at tallet for Vest- Finnmark blir for lavt, i forhold til at oppdrett er en betydelig næring i sjøsamiske områder i Alta og Loppa. Oppdrettsnæringen henter også en del av sin arbeidsstyrke fra Indre Finnmark.

I Øst Finnmark har en ny marin art, Kongekrabben (*Paralithodes camtchaticus*) skapt både problemer og nye inntektsmuligheter for kyst- og fjordfisket. Kongekrabben er en ny og fremmed art i norske farvann, og har spredt seg fra Murmanskysten etter at arten ble satt ut der i 1960-årene. Første registrering i Norge var i Varangerfjorden i 1976, bestanden har vært sterkt økende og har sitt hovedutbredelsesområde langs kysten av Øst Finnmark og sprer seg stadig lengre vest. Siden 1994 har det vært drevet begrenset forskningsfangst på norsk og russisk side. Fra og med sesongen 2002/2003 er kommersiell fangst av kongekrabbe tillatt¹⁵. Det er hittil ikke utført samfunnsvitenskapelig forskning på kongekrabbens betydning, i positiv og negativ forstand, for næring og samfunn, men den har ført til problemer for det tradisjonelle garnfisket, spesielt i Varangerfjorden og Tanafjorden. På den annen side representerer kongekrabben en ny inntektskilde for fiskerne, kongekrabbesesongen på høsten lar seg lett kombinere med de tradisjonelle fiskesesongene for fiske etter torsk- og sei. Den årlige kvoten for kongekrabbe var 100.000 individer i 2002, men vil bli doblet til 200.000 individer i 2003.

Kyst- og fjordfiske, i kombinasjon med andre ressurshøstende næringer blir ofte regnet som en kulturbærende næringstilpasning i de sjøsamiske fjordstrøk i Nord Norge. Dette fisket er sesongbetont, og det kombineres som regel med andre inntektskilder/næringer, enten det dreier seg om jordbruk, anleggsarbeid, offentlig sektor eller trygd. For menn har det ikke vært uvanlig å ta jobber borte fra hjemlassen tidlig i den yrkesaktive livsfase, som sjøfolk, anleggsarbeidere eller mannskap på trålere og sildesnurpere, for senere å kunne investere i egen båt for kyst- og fjordfiske. Generelt har menns yrkestilpasninger i

¹⁵ Fiskeridepartementet: Forvaltning av kongekrabbe, innstilling fra Arbeidsgruppen for kongekrabbe, 30. august 2001.

de samiske fjordstrøk har vært relativt fleksible og mangesidige. For kvinner har mulighetene vært færre, men på 1980- og 90-tallet har det vært en klar tendens til konsolidering av bosettingsmønstret i lokalsamfunn hvor kvinner har muligheter til fast arbeid innenfor offentlig og privat tjenesteyting, spesielt utdannings- og omsorgssektoren. Lokalsamfunn hvor denne typen arbeidsplasser er utenfor rekkevidde viser derimot ofte en klar tilbakegang i folketallet.

De tradisjonelle yrkeskombinasjoner i sjøsamiske fjordstrøk faller ofte utenfor rammen av de fleste næringsrettede virkemidler. For jordbruk og fiske blir enhetene for små til å komme i betraktning for investeringsstøtte og lignende, og fleksible løsninger støter ofte på skranker i form av restriktivt regelverk. Områder som kommer inn under Sametingets virkemidler (Samisk utviklingsfond) kommer imidlertid bedre ut når det gjelder vedlikehold av de tradisjonelle næringstilpasninger, i og med at Sametingets virkemidler er bedre tilpasset små enheter, og kan brukes mer fleksibelt. (ref). Enkelte lokalsamfunn har klart å bygge videre på næringskombinasjoner med hjelp av de næringsretta virkemidler i Samisk utviklingsfond, uten tilgang på typiske kvinnearbeidsplasser (eks. Spildra i Kvænangen og Nervei i Gamvik), men disse er å regne som unntak fra den generelle tendens, mange bygdesamfunn preges av en aldrende befolkning og gradvis overgang til å fungere som hyttegrender, da hus blir solgt som fritidsboliger etter hvert som de eldre faller fra.

Den ovenstående beskrivelsen bygger i stor grad på forskning fra 1980-tallet, og ikke systematiserte observasjoner fra de senere år, det foreligger ikke ny forskning på disse forhold som viser utviklingen de siste årene. Det foreliggende tallmaterialet for befolkningsutvikling og sysselsetting gir en viss indikasjon på utviklingen, men mer inngående studier på lokalsamfunnsnivå vil være nødvendige for å gi et bilde av utviklingstrendene i de sjøsamiske lokalsamfunn.

4.2 Sysselsetting i fiske i de samiske kommuner 1986-2001

Tallene som viser antall sysselsatte i fiske og fangst i de utvalgte kommunene i perioden 1986-2001 sier noe om utviklingen i denne næringen i sin alminnelighet, de viser imidlertid bare antall personer som er ført opp med fiske som hovednæring, slik at personer kombinerer fiske med en annen "hovednæring" kommer ikke med. 1990-tallet blir regnet for å være en god periode for fiskeriene i nord, men likevel har antallet sysselsatte fortsatt å krype nedover på statistikken. Det gjelder likevel ikke alle kommuner. Nedgangen slår sterkest ut i kommuner som domineres av (norske) fiskevær ytterst på kysten, som Havøysund i Måsøy kommune, og Mehamn i Gamvik kommune.

Til tross for at fartøykvoteordningen, som ble innført i 1990, stengte mange sjøsamiske fiskere ute fra fisket, i alle fall midlertidig, er det tydelig at bedringen i ressursituasjonen i torskefisket tidlig på 1990 tallet har resultert i flere sysselsatte i fisket i så å si alle de utvalgte kommunene. Nesten samtlige kommuner har en klar nedgang i fiskeriene fra 1998 til 2001. Denne nedgangen kan ses i sammenheng med en nedgang i torskebestanden i samme periode. Den negative trenden er ikke til å ta feil av, til tross for at i tre kommuner, Kåfjord i Nord Troms og to typiske sjøsamekommuner i Øst Finnmark, Unjarga/Nesseby og Deatnu/Tana, har trenden vært motsatt. På slutten av 1980-tallet lå fiskerinæringen nærmest nede i disse kommunene, men ut på 1990-tallet har den kommet seg igjen. I Øst Finnmark kan årsakene ligge i selinvasjonen på 1980-tallet, og slutten på en lang periode med "svart hav" i Varangerfjorden.

Tabell 4.1 Sysselsatte i fiske i de utvalgte kommunene 1986-2001

	1986	1989	1992	1995	1998	2001	Endring
Kvalsund	42	42	42	32	41	27	-15
Måsøy	231	184	204	146	173	136	-95
Porsanger	45	47	40	33	34	24	-21
<i>Vest Finnmark</i>	<i>318</i>	<i>273</i>	<i>286</i>	<i>211</i>	<i>248</i>	<i>187</i>	<i>-131</i>
	1986	1989	1992	1995	1998	2001	Endring
Lebesby	84	59	80	57	59	64	-20
Gamvik	104	75	76	63	78	43	-61
Deatnu/Tana	12	7	9	11	22	21	9
Unjarga/Nesseby	3	7	12	14	18	16	13
<i>Øst Finnmark</i>	<i>231</i>	<i>148</i>	<i>177</i>	<i>145</i>	<i>177</i>	<i>144</i>	<i>-77</i>
	1986	1989	1992	1995	1998	2001	Endring
Storfjord	7	7	7	7	9	8	1
Kåfjord	4	4	13	11	18	17	13
Kvænangen	63	41	52	37	61	46	-17
<i>Nord Troms</i>	<i>74</i>	<i>52</i>	<i>72</i>	<i>55</i>	<i>88</i>	<i>71</i>	<i>-3</i>
	1986	1989	1992	1995	1998	2001	Endring
Skånland	9	6	8	9	16	8	-1
Gratangen	11	12	17	5	10	4	-7
Lavangen	5	5	7	6	5	4	-1
<i>Sør Troms</i>	<i>25</i>	<i>23</i>	<i>32</i>	<i>20</i>	<i>31</i>	<i>16</i>	<i>-9</i>
	1986	1989	1992	1995	1998	2001	Endring
Tysfjord	26	25	26	16	15	14	-12
Evenes	0	1	1	2	1	1	1
<i>N. Nordland</i>	<i>26</i>	<i>26</i>	<i>27</i>	<i>18</i>	<i>16</i>	<i>15</i>	<i>-11</i>
Til sammen	674	523	594	449	560	433	-241

Fra slutten av 90-tallet har kongekrabben også gjort seg sterkt gjeldende i fjordene i Øst-Finnmark, både som et skadedyr og en verdifull ressurs. For fiskere som får delta i forskningsfisket etter krabben, har den betydd en viktig påplussing i inntekten. Det vi kan lese ut av tallene for disse to fjordkommunene i Øst-Finnmark er at fjordfisket som næring har ikke mistet sin tiltrekningskraft, det rekrutteres fortsatt nye deltakere, båter kjøpes osv. Fjordfiskeren har ”gjenoppstått” i disse kommunene på 1990-tallet. I Lebesby, som både består av fiskeværet Kjøllefjord og mindre fjordbygder i Laksefjorden, har antallet fiskere holdt seg på samme nivå hele 1990-tallet.

I fjordkommunene Kvalsund og Porsanger i Vest Finnmark ser vi ikke denne positive trenden. Tvert i mot går det nedover, særlig markert i Porsanger, noe som nok har sammenheng med at fjorden har vært nesten fisketom de siste årene. Kvalsund har mindre nedgang, men utviklingen er likevel klart negativ.

Kommunene Storfjord, Kåfjord og Kvænangen i Nord Troms er alle typiske fjordkommuner, uten store fiskevær. De to førstnevnte har hatt få sysselsatte i fisket i 1986, men antallet har økt betraktelig på 1990-tallet, særlig i Kåfjord. I Kvænangen har antallet fiskere variert noe, men kommunen har ifølge sysselsettingstallene hatt like mange fiskere i 1986 som i 1998, ca 60. Tallene for disse tre kommunene tyder derfor på at i Nord Troms har trenden vært at flere har satset på kyst- og fjordfisket på 1990-tallet, den samme trenden som vi har sett i Øst Finnmark.

I de tre kommunene i Sør Troms er bildet litt annerledes, i Gratangen ble det flere fiskere fra 1986-92, men deretter gikk antallet tilbake. I Skånland økte antallet klart fra 1989-98, for så å falle igjen. I Lavangen er det få fiskere, og antallet har endret seg lite.

I Tysfjord var det nedgang fra 1992 til 1995, men etter det har sysselsettingen i fisket vært rimelig stabil. I Evenes kommune er fisket praktisk talt uten betydning.

4.3 Forutsetninger for samisk kyst- og fjordfiske i framtiden

Kyst-og fjordfiskets fleksibilitet, og kombinasjonen av fiske og andre inntektskilder har vært en tilpasning til vekslende ressurstilgang i fjordområdene. Ressursgrunnlaget for denne type fiske vil alltid variere, og det kan vanskelig drives som et stabilt helårsyrke. De nødvendige rammebetingelsene for en kyst-og fjordfisket består i en naturlig tilgang på fangst, rett til å drive fiske (kvote eller lignende) leveringsmuligheter og infrastruktur, tilgang på kapital og kanskje ikke minst levende lokalsamfunn som er nødvendige for rekruttering til fisket og til ulike støttefunksjoner på land. Gitt at mulighetene til fleksibel drift ikke fjernes av et rigid regelverk eller en effektiv lukking av fiskeriallmenningen, vil det fortsatt være muligheter til å skaffe seg en rimelig inntekt fra småskalafiske med utgangspunkt i fjordene i Nord Norge. De senere år har det dukket opp nye kombinasjonsformer som det er foreløpig forsket lite på, som kombinasjonen av fiske og arbeid på oppdrettsanlegg, og av tradisjonelt fiske og det nye fisket etter kongekrabbe. Det er usikkert om fiskerinæringen i de sjøsamiske områder og petroleumsvirksomhet i Barentshavet konkurrerer om den samme arbeidskraften.

5 Konsekvenser for samiske forhold

5.1 Innledning

I følge arbeidsbeskrivelsen for denne utredningen skal den gi en vurdering av *betydningen av en ny økonomisk struktur i samiske områder for a) samisk samfunnsutvikling og b) samisk kultur og identitet. Videre skal den gi en vurdering av: indirekte konsekvenser av petroleumsvirksomhet på samiske forhold, herunder byvekst, arealbruk, ny infrastruktur etc. som følge av ny næring i nord.*

På en måte har petroleumsvirksomheten i nord allerede fått innvirkning på samfunnsutviklingen gjennom de forventninger som er skapt, spesielt i Vest Finnmark i forbindelse med utbyggingen av Snøhvit. Positive forventninger kan være viktige nok i et område som har vært preget av negativ befolknings- og næringsutvikling. For Finnmark, og Nord- Norge for øvrig, kan petroleumsvirksomhet i nord bety at både samisk og norsk ungdom med relevant utdanning i større grad vender tilbake etter endt utdanning, for å etablere seg med familie. Det igjen kan bety en positiv utvikling for byer og tettsteder, som direkte eller indirekte blir berørt av olje- og gassutbygging. Tilbakeflytting i seg selv betyr tilførsel av kompetanse og menneskelige ressurser, som kan bidra til næringsutvikling også etter en avsluttet utbyggingsfase. Forventninger om en lang utbyggingsfase, hvor flere felt bygges ut suksessivt (se figur 1.2) vil sannsynligvis gjøre tilbakeflytting og etablering mer attraktiv.

Spørsmålet er imidlertid om forventningene til olje- og gassutbygging i nord kan innfris. Arbeidsmarkedsetaten i Hammerfest forteller i Finnmark Dagblad (26.nov.2002) at ”trøkket” fra arbeidssøkere er stort, 15.000 mennesker er til nå registrert i en database over ”Snøhvitarbeidere”, arbeidssøkere fra Norge Sverige og Finland som venter på jobb i forbindelse med Snøhvitutbyggingen. Anslag over antall jobber, direkte i forbindelse med utbyggingen og i avledet virksomhet er noen hundre¹⁶. Lokal arbeidskraft når ikke automatisk opp i konkurransen om disse jobbene. Dermed vil det være viktig med kompetansehevende tiltak som kan sette norske og samiske arbeidstakere bedre i stand til å konkurrere på dette arbeidsmarkedet.

Hvorvidt petroleumsvirksomhet vil føre til større eller mindre utflytting fra de samiske distriktskommunene er det vanskelig å fastslå. De fleste av disse vil bare bli indirekte berørt av olje- og gassutbygging. Kvalsund er innenfor pendlingsavstand til Hammerfest, og kan derfor bli direkte berørt av byvekst i Hammerfest. Indre Finnmark har den største arbeidskraftreserven og den yngste befolkningen, og kan på bli berørt ved at arbeidsledige får seg jobb, først og fremst i anleggsfasen. Kapittel 3 viser klart den negative utviklingen i disse kommuner, men det finnes ingen holdepunkter for å hevde at olje- og

¹⁶ **Midtgard, M. R.** Snøhvit - en ny æra i nord? (34 s) SF 07/2002 . Norut samfunn, Tromsø.

gassutbygging i nord vil snu denne trenden. Utbygging kan imidlertid bety at personer i en mobil livsfase i større grad vil se flytting til de nord-norske byene som et attraktivt alternativ til flytting lenger sør i Norge. Hvis utbygging betyr at flere unge, godt utdannede samer velger å bli i Nord Norge, kan det indirekte bety en styrking av det samiske samfunn, økonomisk, politisk og kulturelt, og ved at utdanningsnivået heves i den samiske befolkning i Nord Norge.

På den andre siden vil utbygging av ny infrastruktur, byvekst osv. med stor sannsynlighet virke negativt inn på en allerede hårdt presset reindriftsnæring. Disse forhold blir utdypet i kapittel 6. Ny infrastruktur og kommunikasjonssystemer som er tilpasset petroleumsvirksomheten vil heller ikke automatisk komme de samiske distrikter til gode, et eksempel på at det ikke er tilfelle er åpningen av ny båt rute mellom Alta og Hammerfest, "Snøhvit ekspresen", i 2002 førte til at anløpene i de samiske bygdesamfunnene i Altafjorden og på Seiland og Stjernøya ble sløffet fra lokalbåt ruten.

5.2 Utredningen fra 1989

Nordisk Samisk Institutt, ved forsker Jostein Hansen, gjennomførte i perioden 1986-1989 en utredning om *sosiale og økonomiske konsekvenser av petroleumsvirksomheten for samiske bosettingsområder*, på oppdrag fra Olje- og energidepartementet. Utredningen vektlegger den samiske kulturens sårbarhet i forhold til inngrep og negativ miljøpåvirkning, ikke minst på grunn av at primærnæringene, og yrkeskombinasjoner i samiske områder er i større grad kulturbærere enn i norske områder (Hansen 1989:92). Sammenhengen mellom bærekraftig forvaltning av ressurser og miljø på den ene siden, og vern og videreføring av samisk kultur på den andre, ble her sterkt understreket.

Utredningen framhever også erfaringene fra petroleumsvirksomheten utenfor Shetland, og i urfolksområder i Canada og Alaska. Erfaringene fra Shetland viser at befolkningen på øygruppa var, i gjennom det regionale selvstyret, i stand til å sette en rekke betingelser for virksomheten, som sikret at en større del av inntektene fra petroleumsvirksomheten ble igjen på Shetland, og bidro til lokal utvikling, også etter avvikling av virksomheten. Med henvisning til Samenes status som urfolk, blir det påpekt at Sametinget (etablert i 1989) vil være en instans som kan ivareta interessene til den samiske befolkning i forhold til petroleumsvirksomheten:

Dersom en fremtidig utvinning av petroleumsressurser i nord skal kunne skje til beste for den samiske befolkninga, med tanke på bevaring og utvikling av de fornybare ressursene på hav og land, fordrer det at den samiske befolkninga sjøl bestemmer premissene for sin fremtidige utvikling (Hansen 1989:94).

Utredningen advarer mot for store forventninger til de positive ringvirkningene av petroleumsvirksomheten i de samiske områder:

På grunn av det ensidige næringslivet og den lave formelle kompetansen er det stor sannsynlighet for at den fremtidige petroleumsvirksomhet i Sápmi vil komme til å utgjøre en økonomisk enklave. Det vil svært generelt si at ressursene i og utenfor Sápmi tappes ut, og bidrar til i det vesentlige å styrke sørnorsk og multinasjonal kompetanse og næringsvirksomhet. Vi ser dette allerede i letefasen, der leveransene fra Finnmark er ubetydelige" (Hansen 1989:96).

Utviklingen av en enklaveøkonomi foreslås motvirket ved ulike tiltak for samisk kompetansebygging, inkludert en generell heving av kompetansenivået i samiske områder, styrking av de samiske forskningsmiljøer. Samtidig foreslås styrking av Sametingets politiske og forvaltningsmessige kompetanse, med tanke på at Sametinget bør settes i stand til å representere den samiske befolkning som deltager i beslutningsprosesser som vedrører petroleumsvirksomhet i nord, og forvaltningen av det økonomiske overskuddet av en fremtidig petroleumsvirksomhet i og utenfor Sápmi (Hansen 1989:99).

De forhold som ble tatt opp i denne utredningen, og de konklusjoner som ble trukket, er like relevant i dag som i 1989. I utredningen som her foreligger har vi i tråd med oppdragsgivers ønsker, lagt større vekt på å dokumentere befolknings- og sysselsettingsutvikling over tid i de samiske områdene, og på konsekvenser for reindriftsnæringen (kap. 6).

5.3 Sysselsetting, økonomi og lokalsamfunn

En vurdering av konsekvensene av petroleumsvirksomhet på sysselsetting, økonomi og lokalsamfunn i samiske områder må forholde seg til mange ukjente variabler. Det er usikkert hvorvidt nye utbyggingsprosjekter vil foregå i direkte berøring med samiske områder eller innenfor dagpendlingsavstand fra disse områder. For eksempel vil et ilandføringssted i Øst Finnmark, (ut i fra avstand til olje- og gassfeltet Finnmark Øst vil Nordkynhalvøya være det geografisk mest nærliggende punkt) ha andre konsekvenser for sysselsetting, økonomi og lokalsamfunn i Øst Finnmark enn om Hammerfest ble base for utvinning av olje og gass også fra dette feltet. Olje- og energidepartementets scenarier (OED 2002) gir noen pekepinner om mulig plassering i tid av utbyggingsfase, driftsfase og avviklingsfase for de ulike felt. For eksempel vil driftsfasen for oljeutvinning fra Goliat uten for Vest Finnmark bli relativt kort, med utbyggingsfase i 2006 er avviklingsfasen stipulert til å ta til allerede i 2013. Oljeutbygging på Nordland VI (utenfor Røst) fra 2007 ville gått inn i en avviklingsfase i ca 2020. Videre finnes det ikke fullgode data på hvorvidt arbeidskraft fra de samiske områdene vil være i stand til å konkurrere om jobber innenfor petroleumsvirksomheten, i et arbeidsmarked som antas å omfatte hele Nordkalotten. Det vi med sikkerhet vet, er at utdanningsnivået, spesielt i de samiske kystområder, er langt under landsgjennomsnittet. Når erfaringene fra Snøhvit-utbyggingen foreligger, vil det være mulig å trekke flere konklusjoner om hvordan arbeidsmarkedet fungerer i forhold til ulike grupper lokale arbeidstakere i utbyggings- og driftsfasen.

5.4 Samisk næringsliv, herunder kyst- og fjordfiske

Hvordan vil petroleumsvirksomhet i nord påvirke samiske næringer, som reindrift og kyst- og fjordfiske? Det første, og mest nærliggende spørsmålet er om petroleumsvirksomheten representerer en miljøpåvirkning og arealbruk vil virke negativt på naturgrunnlaget for de kulturbærende samiske næringer, i første rekke reindrift og kyst- og fjordfiske. I forhold til reindrift, tas spørsmålet opp i kap. 6.

Installasjoner til havs, med tilhørende sikkerhetssoner kan representere et arealbeslag som påvirker fiskeriene negativt, men dette spørsmålet antas å være dekket av andre deler av utredningsprogrammet. Det samme gjelder miljøpåvirkninger av utslipp i sjø og luft, spesielt risikoen for at selv utslipp i lave konsentrasjoner (spesielt produsert vann fra

oljeinstallasjoner) kan ha innvirkning på reproduksjonen hos fisk. (ref...). Denne risikoen er sannsynligvis mest aktuell i forhold til utvinning i området utenfor Lofoten (Nordland VI og VII), som kan påvirke reproduksjonen hos Norsk Arktisk Torsk, som har sitt viktigste gyteområde i Vestfjorden. Men det er også viktig å understreke at gyteområdene for norsk kysttorsk er spredt langs kysten av Nord Norge, og at Vest-Finnmark har et spesielt stor tetthet av gyteområder, både for kysttorsk (se fig.,,,). På vestsiden av Sørøya og i Revsbotn i Kvalsund kommune er det også viktige gyteområder for Norsk Arktisk Torsk.

For det andre er det viktig å understreke at Lofotfisket er ikke bare norsk, men også et samisk fiske, slik at negative miljøpåvirkninger i Lofothavet er også negative for samiske, kulturbærende næringstilpasninger hvor Lofotfisket inngår som en komponent.

Det må også understrekes, at oppdrettsnæringen kan i dag også betraktes som en samisk næring, i den forstand at den har i løpet av 1990-tallet blitt en viktig næring i mange fjorder med samisk bosetting. Miljøpåvirkninger som inneærer økt risiko for skade eller nedsatt kvalitet av oppdrettsfisk, påvirker derfor også samiske forhold.

Når det gjelder virkninger på arbeidsmarked og lokalsamfunn, kan man, i tråd med Jostein Hansens konsekvensutredning fra 1989, forestille seg et negativt scenario hvor petroleumsvirksomheten representerer en økt konkurranse om arbeidskraften, og dermed en økt tendens til fraflytting av sjøsamiske bygdesamfunn, og avvikling av kyst- og fjordfisket som en samisk kulturbærende næring. Sammenhengen er likevel ikke nødvendigvis slik, at jo mindre tilgang på lønnet arbeid, jo mer rekruttering til kyst- og fjordfisket i Nord Norge. Man kan også se for seg en omvent sammenheng, dvs. at jo bedre tilgang på sesongarbeid, arbeid med lange friperioder eller tidsbegrenset anleggsarbeid, jo større mulighet for næringskombinasjoner som inkluderer fjordfiske.

Et motsatt scenario vil derfor være at petroleumsvirksomheten representerer en mulighet for godt betalt arbeid i en anleggsperiode, som i neste omgang bidrar til en egenkapital for etablering av husholdsbaserte næringstilpasninger i fjordbygdene, med vekt på kyst- og fjordfiske. Arbeid på sokkelen, med en veksling mellom intensive arbeidsperioder og friperioder kan også tenkes kombinert med hjemmefiske og bosted i fjordområdene, forutsatt at reguleringsordningene i fisket ikke er til hinder for det. Et slikt scenario forutsetter at kyst- og fjordfisket fungerer som en retrettilpasning eller "fritidsaktivitet" for personer som vender tilbake til hjembygda etter en periode med anleggsarbeid eller arbeid på sokkelen.

Sammenlignet med 1989, da den forrige utredningen forelå (Jostein Hansen 1989), er det i dag mer aktuelt å spørre om lakseoppdrett og petroleumsutbygging konkurrerer om den samme arbeidskraften, slik at tilgangen på stabil arbeidskraft i oppdrettsnæringen blir negativt påvirket av olje- og gassutbygging. Arbeid i oppdrettsnæringen lar seg ikke kombinere med andre yrker i samme utstrekning som fiske, og i den grad oppdrett etterspør samme type arbeidskraft som petroleumsvirksomheten, kan olje- og gassutbygging i nord være med på å hemme utviklingen innen oppdrett, på grunn av mangel på stabil arbeidskraft.

Et tredje scenario kan være at arbeidsmarked og lokalsamfunn i samiske områder blir lite berørt av petroleumsutbygging, da ut i fra en antagelse om at svake kvalifikasjoner blant befolkningen i disse områdene vil gjøre det vanskelig å konkurrere på et arbeidsmarked som omfatter hele Nordkalotten. Dette scenariet forutsetter at petroleumsakтивiteten vil foregå i "økonomiske enklaver" (Jostein Hansen 1989) med arbeidskraft importert fra andre deler av landet, og fra Finland og Sverige.

6 Konsekvenser for reindriften ved petroleumsvirksomhet i Lofoten-Barentshavet¹⁷

6.1 Sammendrag

Kystområdene i Nord-Norge er av overordnet betydning for samisk reindrift. Det er også disse områdene som er tettest utbygd i landsdelen, og der tapet av beiteland har vært størst. I dag er 35% av kysten i Nord-Norge middels til sterkt påvirket av menneskelig aktivitet, og med dagens utbyggingshastighet vil dette tallet øke til 78% i 2050.

Gjenværende urørte kystområder er derfor spesielt viktige beiteområder, her finnes frodige og næringsrike vår- og sommerbeiter så vel som snøfattige og lavrike vinterbeiter. Samisk tamreindrift er spesielt viktig for bevaring av samisk kultur og identitet, og er beskyttet av ILO-konvensjonen om urfolks rettigheter og av norsk lov. For reindriften er det av stor betydning å unngå tap av tradisjonelt kalvingsland, avskjæring og fragmentering av beiteområder, og tap av store, sammenhengende beiteområder. Nyere forskning viser at rein reduserer bruken av store områder nær inngrep. Dette resulterer i at reinen presses sammen på de gjenværende, uforstyrrede områdene, noe som kan føre til økt beitepress og redusert produksjon i flokken. Konsekvensene av utbygging er derfor langt større enn det direkte tapet av beiteland.

En eventuell petroleumsvirksomhet i Lofoten-Barentshavet vil akselerere utbyggingen av infrastruktur og boligmasse, og føre til mer trafikk og ferdsel i beiteområdene langs kysten. Dette vil totalt sett kunne få store konsekvenser for reindriften. Selv om utbyggingen direkte knyttet til petroleumsvirksomhet kan være begrenset, vil ringvirkningene og den relaterte infrastrukturutbyggingen kunne forventes å være av betydelig størrelse. Åpningen av Barentshavet og utbyggingen av Nord-Norge må også sees i sammenheng med oppbyggingen av petroleumsvirksomheten i Nord- og Nordvest-Russland og økt trafikk langs den nordlige sjørute. I et 20-50 års perspektiv kan tapet av kystbeiteområdene få overordnede konsekvenser for eksistensen til den samiske reindriften slik den fremstår i dag (fig. 6.1).

Dersom petroleumsvirksomheten i Lofoten-Barentshavet og den assosierte utbyggingen skal være forenlig med reindriften framtidige eksistens, er det en klar forutsetning at OED i samråd med aktuelle utbyggere og Reindriftsforvaltningen iverksetter en overordnet regional studie for å utrede hvordan utbyggingen i landsdelen kan styres uten

¹⁷ Av Ingunn Vistnes, Norges Landbrukshøgskole (NLH), og Christian Nellemann, UNEP GRID-Arendal/Norsk Institutt for Naturforskning (NINA).

at den samlet vil få de negative konsekvensene som en bit-for-bit utbygging nødvendigvis vil medføre for samisk reindrift. Tradisjonelle, separate konsekvensutredninger av enkeltutbygginger vil ikke være tilstrekkelig for å få en slik oversikt. Uten dette rammeverket vil petroleumsaktiviteten i regionen akselerere utbyggingen og dermed få overordnede konsekvenser for reindriften bruk av kystområdene i løpet av få tiår.

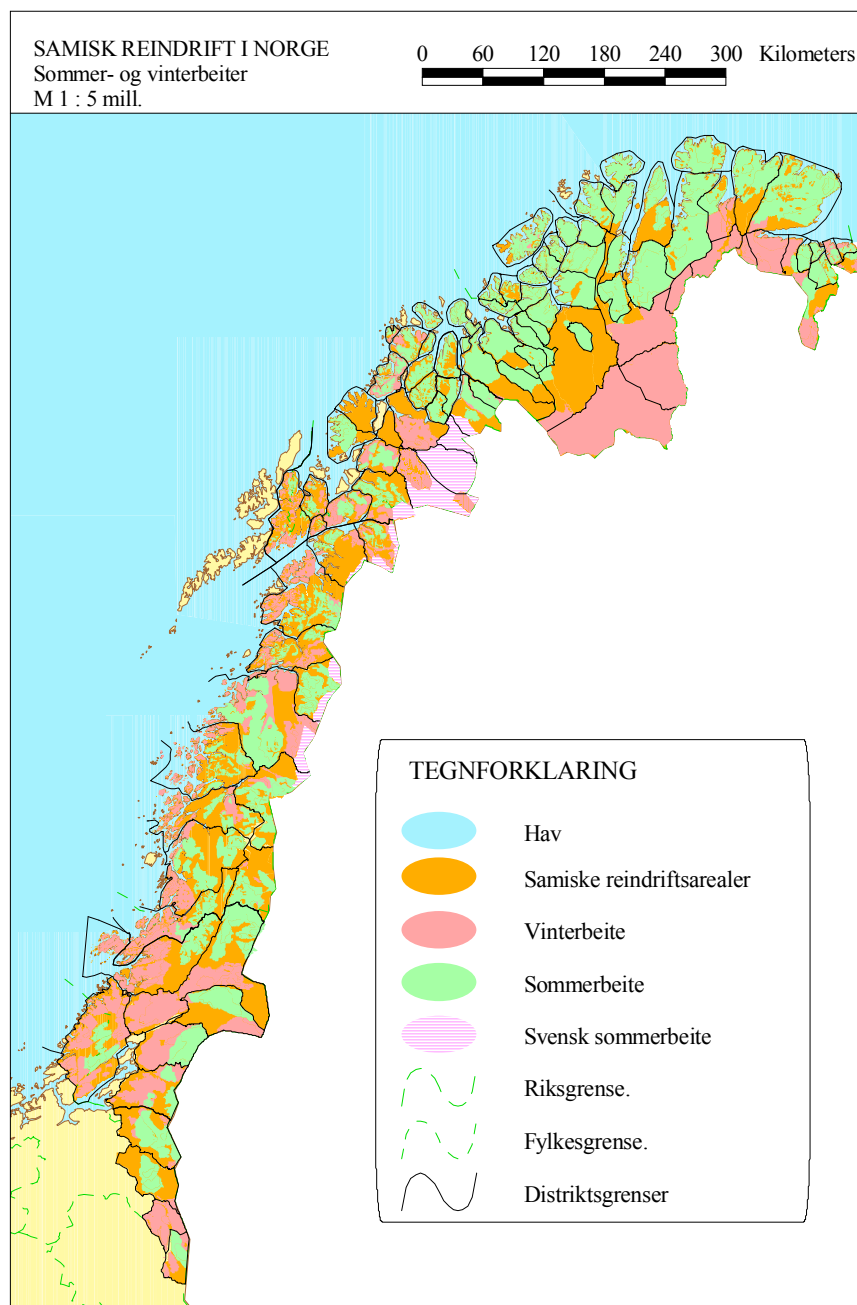
Denne oversikten over mulige konsekvenser for reindriften av åpningen av Lofoten-Barentshavet, en utbygging med et potensielt omfang på et betydelig milliardbeløp, er utført på basis av en bevilgning fra OED tilsvarende et drøyt ukesverk. Den må selvsagt ikke under noen omstendigheter anses som en fullverdig faglig konsekvensanalyse.

6.2 Reindriften i Nord-Norge

6.2.1 Beitebruk

I hovedsak er hele Nord-Norge i bruk som samisk reinbeite, med unntak av Vesterålen, deler av Lofoten og en del øyer (fig. 6.2). Reindriften er en arealkrevende næring basert på flytting mellom forskjellige sesongbeiter. Flyttingenes retning, lengde og varighet varierer i hovedsak med naturgitte forhold. I tillegg har reindriften måttet tilpasse seg nasjonalpolitiske bestemmelser som stengingen av grensene mot Russland og Finland, samt den norsk-svenske reinbeitekonvensjonen. I nyere tid har en rekke fysiske inngrep og utbygginger også vanskeliggjort flyttingene. I dag foregår flyttingen mange steder med trailer.

Figur 6.1 *Samisk reindrift i Norge; fordeling av beitene etter sesongbruk. Kysten av Finnmark og Troms er hovedsaklig vår- og sommerbeiter, mens Nordlandskysten også brukes om vinteren. Kilde: Reindriftsforvaltningen*



Finnmark

I Finnmark har reinen vinterbeiter i indre strøk der det er mye lav og lite snø. Om våren flytter reinen mot kysten og øyene der beitene er frodige og insektplagen mindre, men der snømengdene og bratte fjell gjør det vanskelig å oppholde seg om vinteren. Distriktene som har beite på øyene flytter først til sommerbeitene, og prammer reinen over fjorder og sund. I hovedsak skjer vår- og høstbeiting i den mellomliggende sonen. Unntaket fra denne beitebruken er de østligste distriktene i Finnmark som kan ha noe vinterbeite og helårsbeite ute ved kysten.

Hele Finnmark er i bruk som reinbeite, med unntak av enkelte øyer som Tamsøy, Rolvsøy, Ingøy, Hjelmøy og Måsøy, og holmer som Melkøya ved Hammerfest.

Troms

De fleste øydistriktene i Troms er helårsbeiter, der flokkene flyttes kortere avstander innen distriktet i løpet av året. Enkelte øydistrikter flytter til indre Troms eller Finnmark om vinteren. Fastlandsdistriktene flytter mot Sverige om vinteren, enkelte distrikt har også tilgang til vinterbeiter på svensk side (mens svensk rein har tilgang til norske sommerbeiter) (Reindriftsforvaltningen 1998).

Hele Troms er i bruk som reinbeite, med unntak av enkelte øyer som Spildra, Nordkvaløya, Helgøya, Grøtøya, Grytøya, Rolla og Andørja.

Nordland

Reindriften i Nordland kan deles inn i en kystreindrift med vinterbeiter langs kysten og på øyer, og en fjellreindrift med vinterbeiter i fjellområdene mot svenskegrensen eller i Sverige. Sommerbeitene ligger gjerne i fjellområder med frodige daler og luftige områder der reinen kan komme unna mygg og brems. De to nordligste distriktene i Nordland har en mer stasjonær driftsform med korte flyttinger (Reindriftsforvaltningen 1998).

Hele Nordland er i bruk som reinbeite med unntak av Andøya, hele Vesterålen og mesteparten av Lofoten, samt enkelte øyer.

6.2.2 Distrikt, siida og driftsenhet

Reindrifts-Norge er delt inn i rundt 80 reinbeitedistrikt, som igjen består av mellom 1 og 8 siidaer. En siida er et arbeidsfellesskap bestående av flere reineiere, og siidaenes sammensetning og antall kan veksle mellom sommer og vinter.

En siida består av flere driftsenheter. En driftsenhet gir konsesjon til å drive med rein, rapporteringsplikt til myndighetene og rett til produksjonsstøtte. I dag opprettes det sjelden nye driftsenheter, og det vil som regel være flere folk tilknyttet hver driftsenhet selv om driftsenheten alltid står oppført på én person.

Generelt vil beitelandet innen ett reinbeitedistrikt være fordelt mellom siidaene, som er den tradisjonelle måten å organisere reindriften på. I forbindelse med utbyggingssaker kan man ikke forutsette at én siida kan flytte over til nabosiidaens beiteland selv om dette skjer innen samme distrikt. Beitelandet innen ett distrikt må derfor vurderes på siidanivå så langt dette lar seg gjøre.

6.2.3 Reintall og produksjon

Ved en eventuell framtidig konsekvensutredning av en konkret utbygging må man detaljert ta for seg det berørte reinbeitedistriktet samt nabo-distriktene. Det er store variasjoner i antall rein, reindriftsutøvere og produksjon mellom år og mellom distrikt (Tabell 1). Variasjoner i produksjon kan skyldes rovdyr, forstyrrelser og inngrep, klima, reintetthet, lavt dyretall som gir lite å slakte samt beitekvalitet. For detaljerte næringsoversikter, se Reindriftsforvaltningen (2002).

Tabell 6.1 *Antall driftsenheter, rein, reintetthet og slakteuttak for Nord-Norge basert på "melding om reindrift" for reindriftsåret 99/00 (Reindriftsforvaltningen 2002). Tabellen illustrerer de store regionale forskjellene*

Område	Aktive driftsenheter 99/00	Korrigert reintall 98/99 ^d	Korrigert reintall 99/00 ^a	Rein 99/00 per km ² brutto-areal ^b	Totalt slakteuttak (kg) 99/00 ^c	Verdi av kjøtt-produksjon (1.000 kr) år 2000
Øst-Finnmark	182	52 084	48 030	1,6	264 962	13 621
Vest-Finnmark	236	76 134	65 514	2,5	272 820	15 179
Troms	48	8 681	8 133	0,4	19 415	2 732
Nordland	43	11 160	10 922	0,3	71 535	4 704
Sum	509	148 059	132 599	1,2	628 732	36 236
Samisk reindrift totalt^d	577	176 996	160 719	1,2	982 268	51 960

^aFor behandling av tallmaterialet, se Reindriftsforvaltningen (2001, 2002)

^bBruttoareal inkluderer alt landareal og de fleste vann. Her inngår også land som ikke brukes til beite, så som isbreer, utbygde områder og uframkommelige fjellområder (Reindriftsforvaltningen 1998).

^cI totalt slakteuttak inngår også privat salg og eget forbruk.

^dSamisk reindrift inkluderer ikke tamreinlagene i Sør-Norge.

6.3 Effekter av inngrep og forstyrrelse for rein

I det følgende vil vi gi en oversikt over sannsynlige effekter av en økt utbygging for reindriften i Nord-Norge, basert på eksisterende forskning. Effektene deles normalt inn i lokale direkte effekter under anleggsfasen og ved forstyrrelse av enkeltdyr, regionale indirekte effekter på hele flokken i det aktuelle området, og kumulative, langsiktige effekter som også kan angå rein utenfor det utbygde området.

Verdensbanken anbefaler inndeling av effekter i de tre nevnte kategoriene i forhold til utbygging av infrastruktur (Verdensbanken 1997):

- 1) Direkte effekter
- 2) Indirekte effekter
- 3) Kumulative effekter

Denne 3-delingen er også brukt av en rekke forskere og av FNs miljøprogram (UNEP 2001).

6.3.1 Lokale direkte effekter

FYSISK TAP AV LAND

Det fysiske tapet av land som følge av asfaltering, bygninger og liknende er i de aller fleste tilfeller svært begrenset. Som regel går mindre enn 1% av det totale landarealet fysisk tapt som følge av selv store utbyggingsprosjekter. Det fysiske tapet av land er derfor av liten betydning for reindriften, forutsatt at det ikke er et sjeldent viktig areal som går tapt (f.eks. spesielle ilandføringssteder for rein som fraktes med pram eller smale trekkleier mellom beiteområder).

FORSTYRRELSE AV ENKELTDYR NÆR INNGREP

Forskning på lokale effekter, også kalt direkte effekter eller fotavtrykk-effekter (Vistnes og Nellemann 2000), fokuserer typisk på fysiologiske stressreaksjoner i dyret gjennom å registrere hjerteaktiviteten eller frykt- eller fluktadferd når enkeltdyr møter forstyrrelse. Forstyrrelsen kan for eksempel være overflygninger eller møte med folk. Det er gjort svært mye forskning på lokale direkte effekter av forstyrrelse på rein og andre drøvtyggere (MacArthur et al. 1979, 1982; McLaren and Green 1985; Curatolo and Murphy 1986; Murphy and Curatolo 1987; Harrington and Veitch 1991; Tyler 1991; Maki 1992; Voigt and Broadfoot 1995, Andersen et al. 1996; Weisenberger et al. 1996; Krausman et al. 1998, Maier et al. 1998). Størsteparten av slike studier har funnet at stressreaksjonen for enkeltdyr i møte med forstyrrelse er begrenset til flukt 0-800 m vekk fra forstyrrelseskilden eller økt hjerteaktivitet i 0-4 minutter. Wolfe et al. (2000) oppsummerer mer enn 90 studier på rein og caribou, og det finnes flere tusen studier på lokal forstyrrelse av dyr generelt. Rundt 90-95% av studiene som fokuserer på lokal direkte forstyrrelse, så som fluktreaksjoner og forstyrrelse av enkeltdyr nær inngrep, konkluderer med at effekten på rein er liten og kortvarig (Vistnes og Nellemann 2000).

Forstyrrelse under anleggsfasen inkluderer menneskelig og motorisert ferdsel, bruk av småfly og helikopter, sprengningsarbeid og rekreasjon. Selv om stadig tilbakevendende forstyrrelse definitivt kan føre til stress hos rein, viser altså de fleste studier av lokale direkte effekter at slik forstyrrelse er begrenset og har kortsiktig negativ effekt på rein.

Atferdsstudier under langvarig forstyrrelse, som stadige overflygninger, konkluderer i stor grad med at rein og andre hjortedyr i områder med forstyrrelse bruker mer energi og er mer i bevegelse enn dyr i uforstyrrede områder (Kuck et al. 1985, Maier et al. 1998, Bradshaw et al. 1997). Dette kan føre til redusert kroppsvekt hvis forstyrrelsene vedvarer (Bradshaw et al. 1998). Spesielt rein som har vår- og sommerbeite på kysten er sårbar for forstyrrelse under kalvingen når kondisjonen til dyrene er lavest, beiten er begrenset på grunn av snøsmeltingen, og fostervekst og melkeproduksjon øker simlenes energibehov med opptil 100%.

Hvis reinen har muligheten til det, vil langvarig forstyrrelse likevel mest sannsynlig føre til at reinen gradvis slutter å oppholde seg i områdene med forstyrrelse (Kuck et al. 1985; se regionale indirekte effekter).

Det er anerkjent at bukk generelt er mer tolerant overfor forstyrrelse og tidvis kan observeres rundt inngrep og menneskelig aktivitet. Simler med kalv kan imidlertid unngå utbygde områder og dermed miste tilgang til store beiteområder. Dette utdypes i neste avsnitt. Selv om denne unnvikelsesresponsen sorterer inn under regionale, indirekte effekter, kan den også forekomme under konstruksjonsfasen hvis man ikke treffer avbøtende tiltak.

FORURENSNING

Man må forvente betydelige utslipp av CO₂ og VOC (volatile organic compounds) ved bl. a. LNG-anlegg (Statoil 2001). Eventuelle konsekvenser for reindriften ved utslipp av VOC og tungmetaller er pr. idag ikke avklart. Eventuelle utslipp av tungmetaller bør kartlegges særskilt, da dette er spesielt relevant for reindriften. I tillegg bør eventuelle utslipp av nitrogen, som kan føre til en eutrofiering/gjødslingseffekt eller virke forsurende, kartlegges (Posch et al. 1995, Werner og Spranger 1996, Nellemann og Thomsen 2001).

6.3.2 Regionale indirekte effekter

UNNVIKELSE

Nyere forskning har dokumentert at kontinuerlig forstyrrelse og permanente inngrep som veier, kraftlinjer, bebyggelse og rørledninger kan føre til langvarige unnvikelseeffekter. Dette betyr at reinen reduserer bruken av områder nær inngrep og forstyrrelse. Størrelsen på området med redusert bruk varierer med type inngrep, fra områder innen 2 km fra kraftlinjer eller veier til områder innen 10 km fra større bebygde områder for villrein. Unnvikelsesresponser er også dokumentert for tamrein, og ser ut til å ligge i størrelsesorden 1-4 km fra inngrep, avhengig av type inngrep, plassering i terrenget og årstid (se Wolfe et al. 2000 og UNEP 2001 for oversikt). Adferdsstudier under kontinuerlig forstyrrelse konkluderer med at dyrene beveger seg mer og bruker mer energi (Kuck et al. 1985, Maier et al. 1998, Bradshaw et al. 1997), noe som kan føre til redusert vekt og kondisjon (Bradshaw et al. 1998). Den mest alvorlige konsekvensen er likevel den at reinen vil unngå å bruke store områder nær utbygging. Dette er alvorlig fordi slik unnvikelse ofte fører til at reinen presses sammen på mindre produktive beiteområder med resulterende økt konkurranse om beitet (Cameron et al. 1992, Helle and Särkelä 1993, Smith et al. 2000, Vistnes and Nellemann 2001, Norges Forskningsråd 2002). Mindre beite pr. rein vil igjen gi utslag i reduserte vekter og redusert produksjon. Bukker er i dette tilfellet et unntak, da de ofte ignorerer og i noen tilfeller oppsøker utbygde områder hvis disse f.eks. er gode beiteområder (Dau og Cameron 1986, Pollard et al. 1996, Maier et al. 1998).

Studier av unnvikelseeffekter viser dermed at konsekvensene av menneskelige inngrep er betydelig mer omfattende enn tapet av det fysisk beslaglagte arealet. En rekke forskningsresultater både på tam- og villrein viser at rein kan sky inngrep som kraftlinjer, hyttefelt og veier, selv i perioder med liten eller ingen menneskelig ferdsel. Økt utbygging av hytter, veier og kraftlinjer kan føre til redusert kondisjon og redusert kalveoverlevelse, og dermed til redusert produksjon på sikt. Nyere studier viser i tillegg at unnvikelseeffekten øker med økt tetthet av utbygging, og at reinen ved stadig fortetting av inngrepene til slutt kan forlate et område hvis det finnes alternative beiter (Nellemann og Cameron 1998, Vistnes et al. 2001).

BARRIERER

Inngrep som veier og kraftlinjer kan også oppfattes som barrierer for reinen, spesielt for simler med kalv. Flere studier på villrein har vist at vandringsmønster har blitt brutt eller at områder ikke lenger blir brukt etter at de ble avskåret fra hovedbeiteområdet ved byggingen av veier eller kraftlinjer (Norges Forskningsråd 2002). Kraftlinjene og veiene har vært fysisk mulige å krysse for reinen.

6.3.3 Kumulative effekter

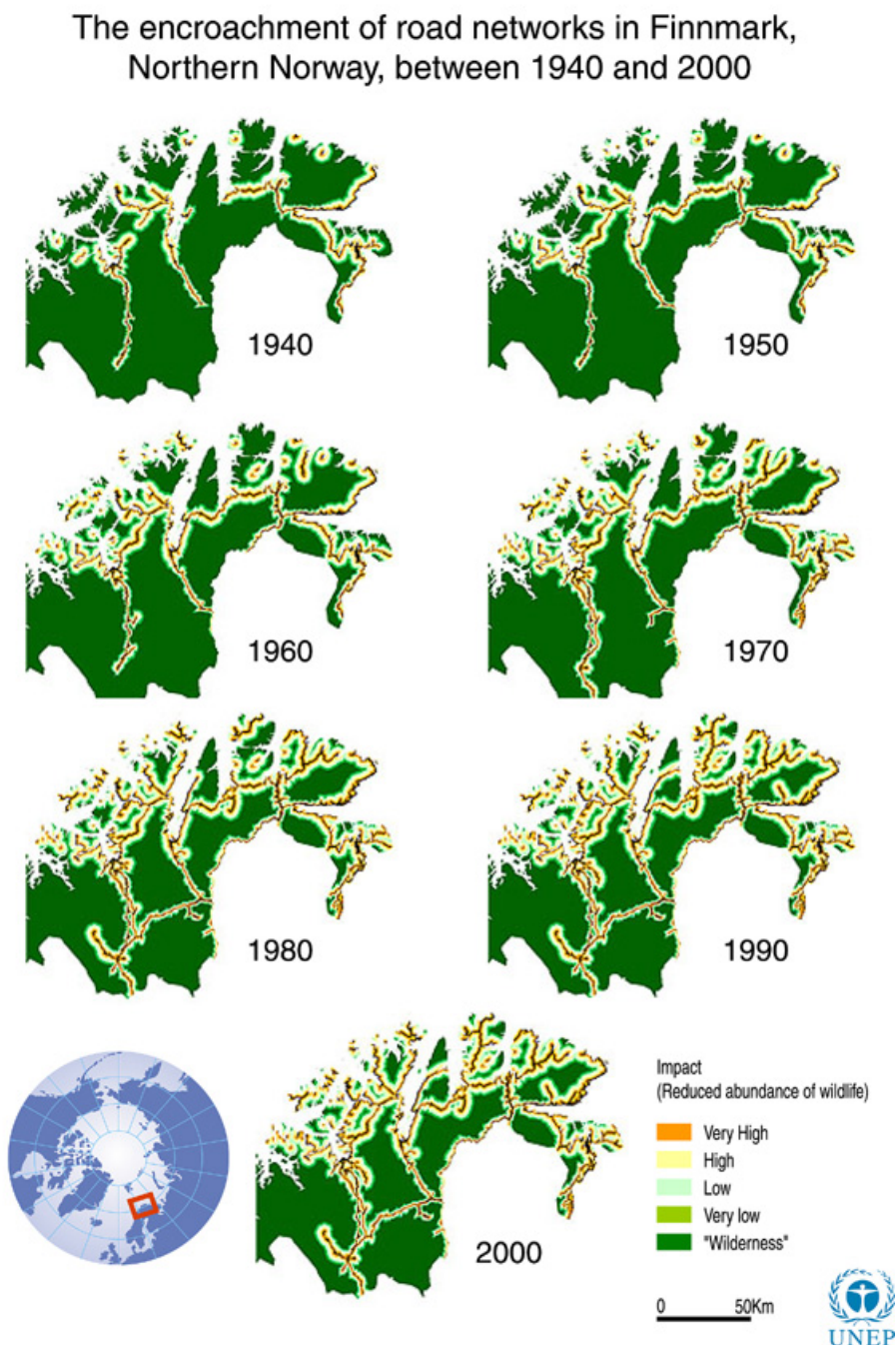
Kumulative effekter av utbygging er de samlede, langvarige effektene av utbygging. Kumulative effekter inkluderer reduserte muligheter for beiting om sommeren for å bygge opp igjen kroppsreservene til vinteren, noe som igjen kan føre til redusert drektighet, kalvingsprosent, kalveoverlevelse, vektorer og dermed redusert produksjon i næringen på lang sikt (White 1983, Skogland 1985, Gerhart et al. 1997).

Tap av store beiteområder for ett reinbeitedistrikt eller én siida (arbeidsfellesskap) innen ett distrikt vil sannsynligvis føre til at de berørte reiene må redusere flokkstørrelsen betydelig eller øke bruken av naboens beiter for å kompensere for tapet. For Finnmark sin del kan det også føre til at det berørte distriktet vil oppholde seg lenger på såkalte fellesbeiter i innlandet, noe som igjen vil gi mindre beite for de andre distriktene som også bruker dette fellesbeitet. Tap av beiteland kan derfor føre til økte interne konflikter i reindriftsnæringen og til tap av beite også for andre reiere enn de som er direkte berørt av en utbygging, samt til økte konflikter mellom reindriftsnæringen og samfunnet forøvrig.

6.4 Historisk utbygging av infrastruktur i Nord-Norge

Gjennom de siste 50 årene har utbyggingen av infrastruktur, kraftlinjer, industri og militære anlegg i Finnmark økt dramatisk (Fig. 6.3). Mesteparten av denne utbyggingen har foregått langs kysten og i lavlandet. Dette er også de viktigste kalvingsområdene og sommerbeitene for tamrein i Finnmark.

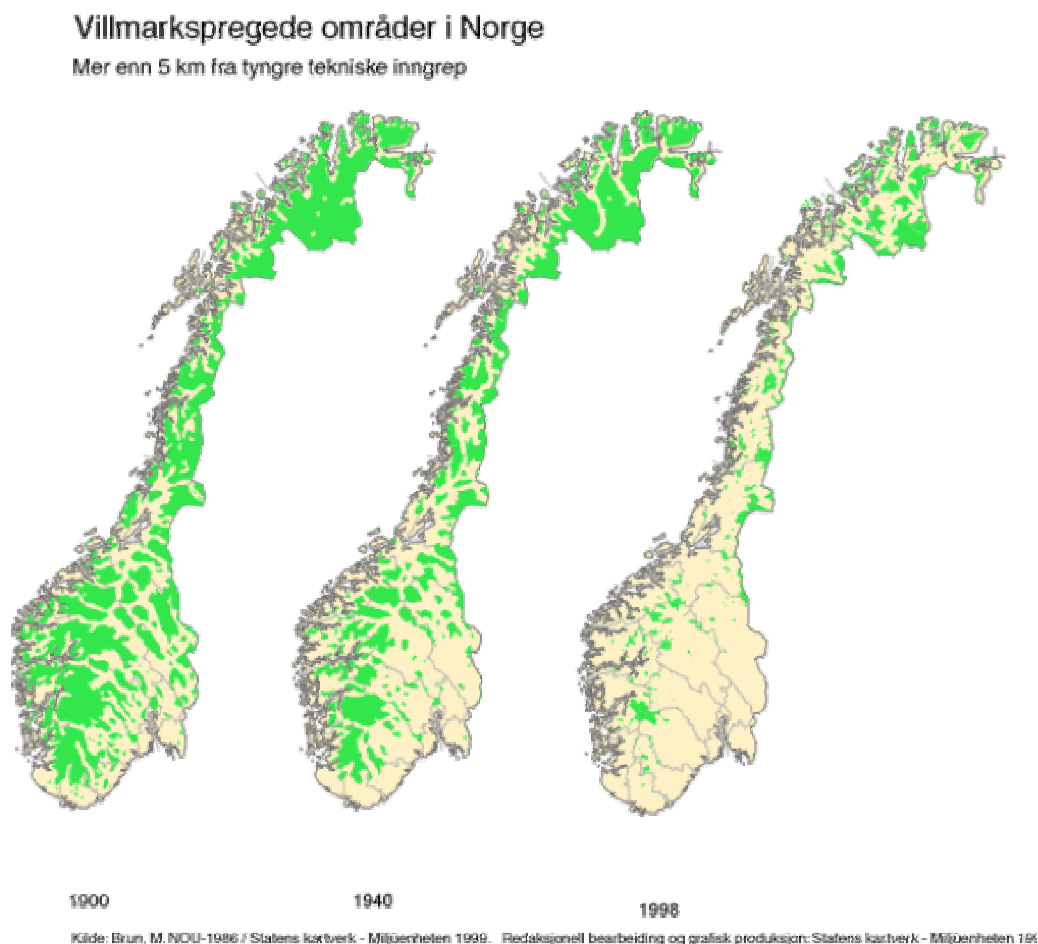
Figur 6.2 *Utbygging av veinettet i Finnmark fra 1940 til 2000. I tillegg kommer en betydelig utbygging av havner, flyplasser, kraftstasjoner, kraftlinjer, hytter, militæranlegg og radarstasjoner. Kystsonen er vår- og sommerbeite for tamrein, mens indre Finnmark brukes som vinterbeite.*



Områder mer enn 5 km fra tyngre tekniske inngrep ("villmarksområder") har blitt redusert fra 48% av Norges landareal i 1900 til 34% i 1940 og 12% i 1998 (fig. 6.4, Direktoratet for Naturforvaltning 2002). De nordligste fylkene har mest villmark igjen,

men det er også her tapet av villmark er størst i dag. De store reduksjonene i villmark illustrerer utbyggingstempoet og presset på gjenværende reinbeiteområder i dag.

Figur 6.3 *Gjenværende villmarksområder (mer enn 5 km fra tyngre tekniske inngrep) i Norge 1900, 1940 og 1998. Tap av villmark illustrerer utbyggingshastigheten og presset på beiteområder for rein. Kilde: Brun, M. NOU-1986 / Statens kartverk – Miljøenheten 1999.*



I Nord-Norge bygges det mellom 300 og 500 nye hytter hvert år, og tallet er økende (Statistisk Sentralbyrå pers. med.). Etterspørselen etter hytter forventes å stige ytterligere med økt tilflytting og økt økonomisk aktivitet i landsdelen som følge av petroleumsvirksomhet. Hyttefelt er det inngrepet med påvist størst negativ effekt på rein, og som fører til størst tap av beiteland. Villrein reduserer bruken av en 5-15 km sone rundt større hyttefelt (Nellemann et al. 2000, 2001), mens det for tamrein er registrert redusert bruk av en 4-10 km sone (Helle og Särkelä 1993, Vistnes og Nellemann 2001), avhengig av størrelsen på hyttefeltet.

Forskning på villrein har vist at reinen reduserer bruken av områder innen 2-3 km fra kraftlinjer med ca. 50% (Nellemann et al. 2001) og innen 2-4 km fra veier med 50-80%, avhengig av trafikkvolum. Tilsvarende effekter er også vist for tamrein (Vistnes og Nellemann 2001, Norges Forskningsråd 2002). Det må forventes at en eventuell petroleumsvirksomhet med økt behov for kraftoverføringer og infrastruktur vil øke

utbyggingen av kraftlinjer og veier. Unnvikelse fra inngrep er generelt størst for simler med kalv i kalvingstiden (april-juni), men er registrert til alle årstider både for bukk og simple.

Registreringer av rein i Hålkavárre-Porsangmoen skytefelt i Finnmark viste at reinen reduserte bruken av områdene som lå innen 3 km fra skytebaner og infrastruktur i skytefeltet (Nellemann og Vistnes 2002). Den militære aktiviteten i Troms og Finnmark er stabil eller økende, og møter økende interesse som treningsområder for NATO-styrker.

Prospektering og gruvedrift er også arealkrevende aktiviteter det er knyttet store forventninger til i enkelte deler av landsdelen, som i indre Finnmark og i Saltfjellet.

Det bygges stadig nye veier, kraftlinjer, hytter og annen infrastruktur i kystområdene i Nord-Norge, og interessen for militære aktiviteter, petroleumsvirksomhet og gruvedrift er økende. Denne utbyggingen har allerede redusert tilgjengelige beiteområder for samisk reindrift betraktelig og vanskeliggjort flyttinger mellom sommer- og vinterbeiter. Dersom utviklingen fortsetter uten noen overordnet planlegging vil reinbeiteområdene reduseres bit for bit. Dette vil i løpet av få tiår klart begrense reindriften slik den drives i dag, viser foreløpige beregninger fra FNs miljøprogram UNEP.

6.5 Scenarier for tap av beiteområder ved fortsatt utbygging

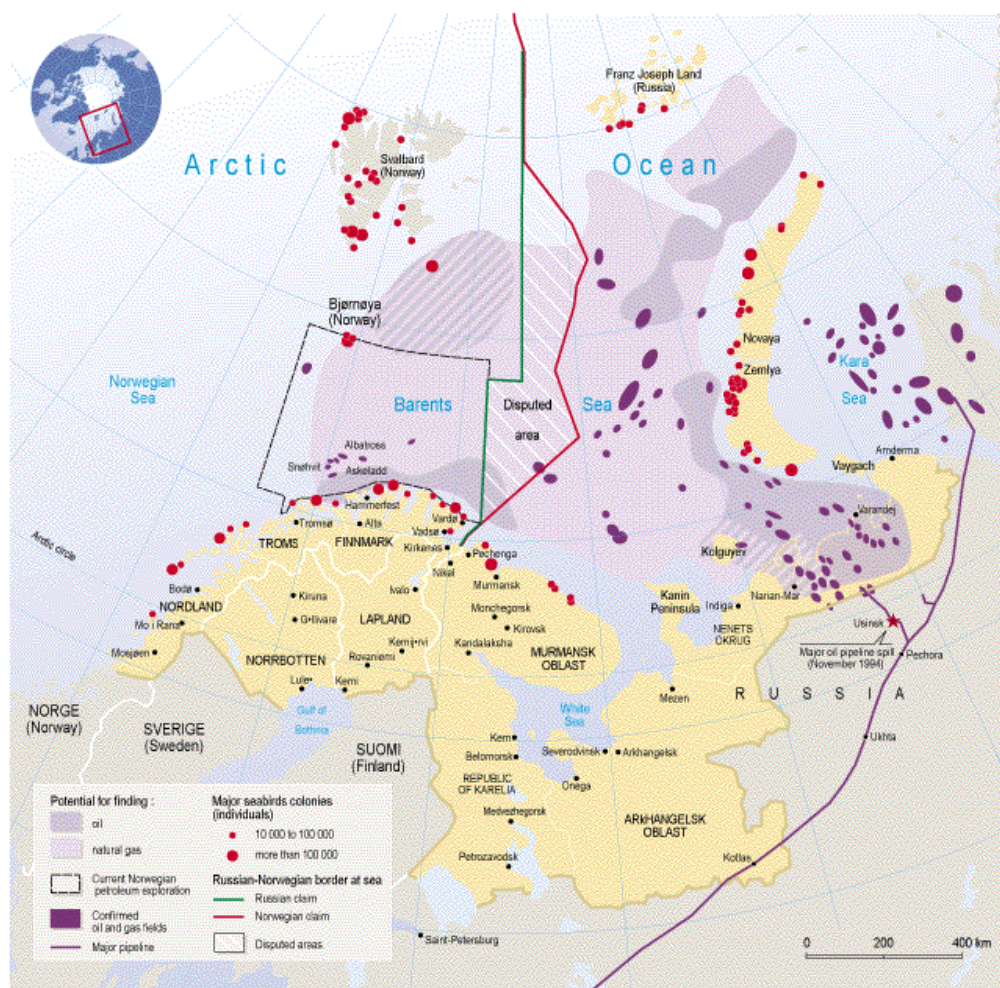
Planene om petroleumsvirksomhet i Lofoten-Barentshavet må også ses i sammenheng med økt petroleumsaktivitet i den russiske delen av Barentshavet og Karahavet (fig. 6.5), som også er et satsningsområde for norske oljeselskap. Åpningen av Lofoten-Barentshavet utgjør derfor bare en mindre del av det totale potensialet i hele regionen. Olje- og gassutvinningen på russisk side vil føre til økt trafikk og økt behov for infrastruktur langs norskekysten.

Selv om norske selskaper som Statoil og Norsk Hydro har etablert seg på russisk side, må det anses som sannsynlig at en langsiktig utvikling av hele Barentshavet vil medføre en økning av infrastruktur som havneanlegg, rørledninger, radiomaster, veinett og mottaksanlegg langs norskekysten. En rekke logistiske, vedlikelsesholdsmessige og sikkerhetspolitiske forhold tilsier at man vil ønske mest mulig infrastruktur på norsk side fremfor på Kola.

På tross av at Nord-Norge har være preget av fraflytting de siste tiårene har likevel utbyggingen av infrastruktur og hytter økt i regionen, spesielt langs kysten. Dette illustrerer at utbyggingshastigheten ikke er avhengig av den lokale befolkningstettheten, et mønster som også er tydelig globalt (UNEP 2001).

Snøhvit alene, som er beskjedent sammenlignet med potensialet i Barentshavet, er estimert å gi 180 faste arbeidsplasser på Statoils anlegg. I tillegg forventes det skapt 200 produksjonsgenererte årsverk og 200 konsumgenererte årsverk i Hammerfest (Statoil, pers.med.). Utbyggingen av infrastruktur direkte relatert til Snøhvit er relativt beskjedent sammenlignet med den planlagt økte utbyggingen i hele Hammerfestområdet som følge av assosiert aktivitet. Produksjonsgenerert og konsumgenerert utbygging, som utbygging av underleverandører, handel, boliger og hytter kan derfor forventes å øke betydelig ved den økte økonomiske aktiviteten som en utvikling av hele Lofoten-Barentshavet vil kunne medføre.

Figur 6.4 *Petroleumsvirksomhet og –reserver i Norskehavet-Barentshavet-Karahavet. . Kartografi: Philippe Rekacewicz. Environmental Atlas of the Barents Region, 1997. Kilder: UNEP GRID-Arendal, NINA-NIKU, Norsk Polarinstitutt, Velkhov and Kuznetsov "Russia's marine oil and gas industry approaches the arctic shelf", Oljedirektoratet, Arctic Geology and Petroleum Potential, Norsk Petroleumsforening*



GLOBIO-scenariene (fig. 6.6; UNEP 2001; se www.globio.info for detaljert metodikk) er basert på utbyggingshastigheten i det aktuelle området i perioden 1900–2000 og flere hundre vitenskapelige studier av effekten av utbygging på dyr og planter. Ut fra dette kan man beregne hvor store landområder som er påvirket av menneskelig aktivitet i dag, og lage scenarier over hvor raskt nye landområder vil bli påvirket av menneskelig aktivitet dersom dagens utbyggingshastighet fortsetter. Scenariene baseres i tillegg på følgende forutsetninger:

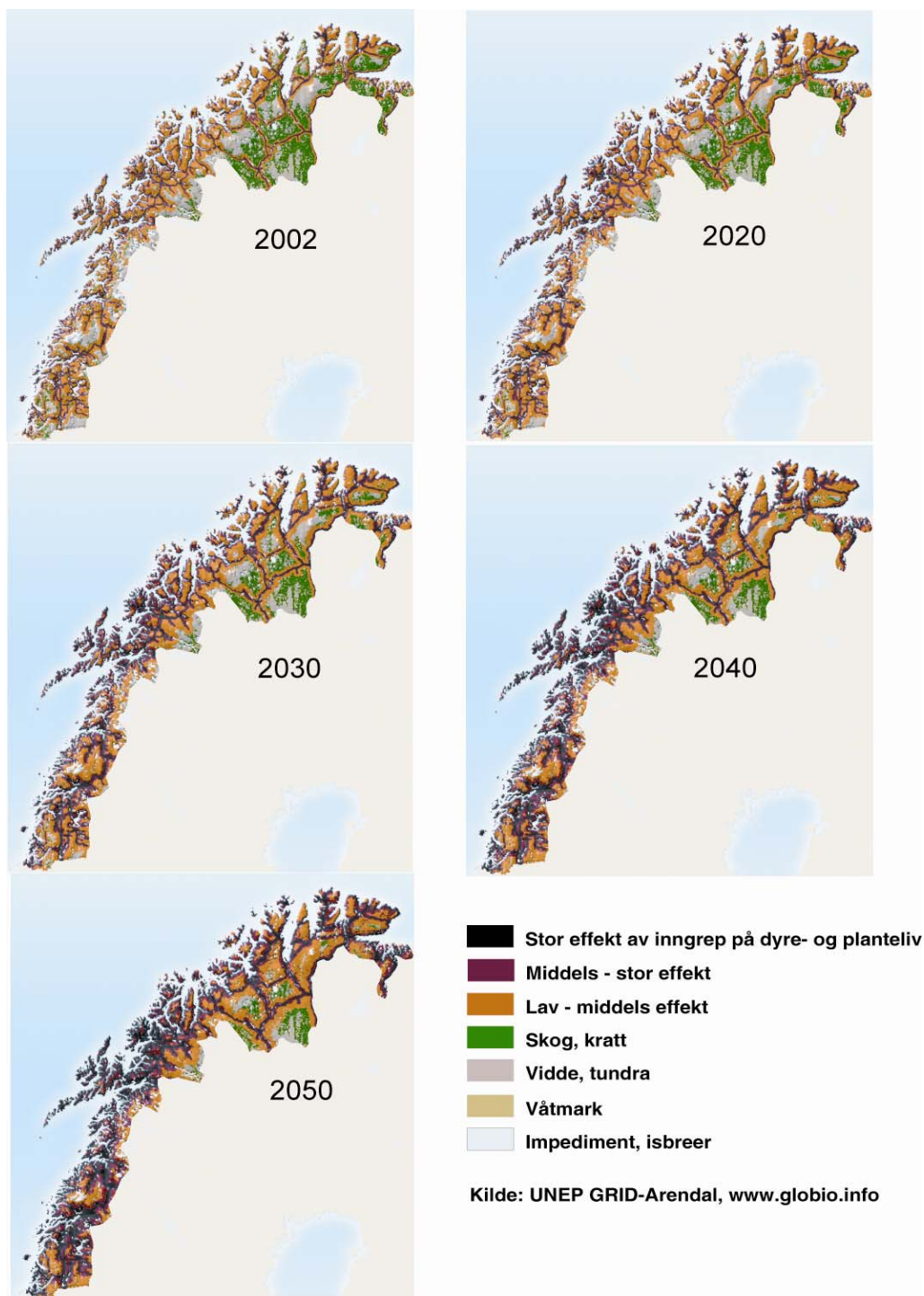
- i) Infrastruktur sprer seg primært fra allerede eksisterende infrastruktur, og det bygges ut hovedsaklig i områder som allerede har noe utbygging.
- ii) Utbyggingen av infrastruktur vil fortsette i dagens utbyggingshastighet.
- iii) Områder med relativt stor befolkningstetthet vil oppleve en relativt stor utbygging av infrastruktur.

- iv) Områder med kjente tømmer-, olje-, gass-, eller mineralforekomster vil oppleve en relativt stor utbygging av infrastruktur.
- v) Områder nær kysten vil oppleve en relativt stor utbygging av infrastruktur.
- vi) Utbyggingen vil være større under enn over tregrensen.

I dag er 35% av kysten i Nord-Norge, definert som landet innen 20 km fra kysten, karakterisert som middels til sterkt påvirket av menneskelig aktivitet. Med dagens utbyggingshastighet vil dette tallet øke til 78% i 2050 (kilde: UNEP GRID-Arendal). Med petroleumsvirksomhet i landsdelen og økt trafikk fra russiske olje- og gassforekomster er det sannsynlig at utbyggingshastigheten vil øke ut over dagens utbyggingshastighet.

Scenariene er imidlertid kun scenarier og kan ikke brukes på lokalt, detaljert plan. Scenarier er et mulig resultat av den politikken som føres og de valgene som tas i dag. Det er imidlertid tydelig at reindriften blir skadelidende dersom dagens utbyggingstempo fortsetter og hvert utbyggingsprosjekt fortsatt vurderes separat. Mange av de negative konsekvensene for samisk reindrift som følge av utbygging er et resultat av en bit-for-bit utbygging og mangel på overordnet planlegging (Cocklin et al. 1992). Muligheten til og ansvaret for å iverksette en slik overordnet planlegging ligger hos sentrale myndigheter, Fylkesmannen, kommunene, Sametinget og potensielle utbyggere.

Figur 6.5 Utbyggingsscenarier for Nord-Norge i perioden 2002-2050, basert på dagens utbyggingshastighet. Svarte, røde og gule områder viser ikke utstrekningen av infrastruktur, men derimot utstrekningen av områder der man forventer negativ effekt på reindriften (reduisert produksjon/ reintetthet) som følge av utbygging. Eventuell petroleumsvirksomhet i Lofoten-Barentshavet vil etter all sannsynlighet akselerere utbyggingen i landsdelen.



6.6 Konsekvenser av petroleumsvirksomhet for kystbeitene i Nord-Norge

6.6.1 Kystområdene: sentrale beiter for samisk reindrift

Kystområdene er av overordnet betydning for reindriften. I Nord-Norge finnes både frodige, næringsrike vår- og sommerbeiter, og lavrike, snøfattige vinterbeiter på kysten. Kystområdene er også de mest utbygde områdene i Nord-Norge, og gjenværende urørte kystområdene er derfor av spesielt stor verdi for reindriften.

Kystområdene som vår- og sommerbeiter

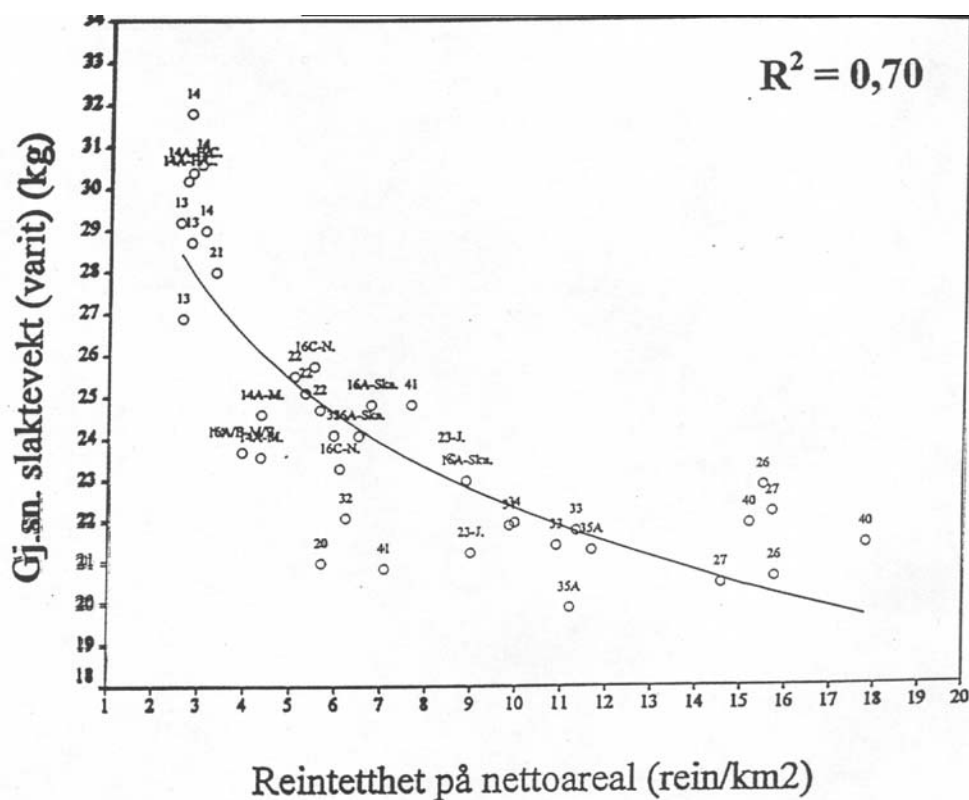
Kalvingsområder finnes spesielt på steder med småkupert terreng som gir skjul for rovdyr og tidlig og flekkvis snøsmelting. En flekkvis snøsmelting gir stadig tilgang på nye, grønne spirer som vokser i overgangen mellom snø og barmark (Bergerud og Page 1987, Eastland et al. 1989, Fancy og Whitten 1991). Av alle sesongbeiter er kanskje kalvingsområdene de mest faste og tydeligst definerte; de samme områdene brukes hvert år, og det kan være vanskelig å finne nye kalvingsområder med de rette egenskapene dersom et tradisjonelt kalvingsområde går tapt.

Om våren og sommeren er det essensielt at simler med kalv får beite fritt for å kunne velge et optimal forinntak og dermed maksimere energiinntaket (Klein 1970, Kuropat og Bryant 1980). En konsentrering av rein på mindre områder som følge av tapt beiteland kan føre til redusert næringsinntak for den enkelte rein (White et al. 1975, White 1983). Dette er spesielt kritisk dersom reinen kommer fra skrinne eller slitte vinterbeiter.

Tilgang til høykvalitetsbeite er spesielt viktig for simla rett før og etter kalving. Betydelige reduksjoner i energiinntaket kan hemme fosterveksten og øke risiko for abort (Russell et al. 1996), eller redusere melkeproduksjonen og dermed også kalvens vekst (White 1983, 1991). Simlas kroppsvekt og kondisjon kan påvirke datoen for kalving og den tidlige kalveoverlevelsen (Skogland 1983, Cameron et al. 1993). Forsinket kalving reduserer den allerede korte tiden på sommerbeite (White og Trudell 1980), som igjen reduserer kalvens vekst (Skogland 1983, 1985) og kalveoverlevelse (Bergerud 1975, Whitten et al. 1992), i tillegg til simlas sjanser for å bygge opp kroppsreservene før vinteren (Rognmo et al. 1983). Lave simlevekter og dårlig kondisjon (Cameron et al. 1993) henger nøye sammen med drektighetsprosenten om høsten (Reimers 1983, Cameron et al. 1993), relativt høy alder ved kjønnsmodning (Langvatn et al. 1996), og en økt sjanse for at simla ikke blir drektig hvert år (Dauphiné 1976, Thomas 1982, Reimers 1983). Reinen maksimerer energiinntaket om våren og sommeren ved å beite flekkvis og selektivt på høykvalitetsbeite (White 1983).

Vår- og sommerbeitenes betydning poengteres i Reindriftsforvaltningens rapport om høyeste reintall i Vest-Finnmark (Ims og Kosmo 2001). Figur 6.7 viser en klar sammenheng mellom slaktevekt og tetthet av rein på sommerbeite.

Figur 6.6 Gjennomsnittlige slaktevekter av varit (buk 1-2 år) i forhold til reintetthet per nettoareal. Øy- og halvøydistrakter med pramming/svømming er utelatt. Fra Ims og Kosmo (2001).



Økt utbygging i ett område vil kunne øke reintettheten i gjenværende områder, fordi reinen da presses sammen på mindre arealer. Slaktevektene vil da ventes å gå ned, om ikke forstyrrelsen fra utbygging oppveies av for eksempel et redusert reintall.

Kystområdene som vinterbeiter

I de kystnære distriktene i Nordland samt i den østligste delen av Finnmark brukes kystområdene også om vinteren. I Øst-Finnmark skyldes dette i stor grad at grensestengingene mot Russland og Finland har avskåret reindriften fra de tradisjonelle vinterbeitene i innlandet. I Nordland ligger imidlertid vinterbeitene naturlig ved kysten og på øyene, der det er lavbeiter, lite snø og så mildt at eventuelle isdannelser over beiten raskt tiner. Man snakker her om en kystnær reindrift i motsetning til en østlig reindrift (fjellsamebyer) med vinterbeiter i Sverige (Kosmo 1998). De kystnære vinterbeitene har stor betydning for reindriften i ytre Nordland, da områdene ellers er preget av mye nedbør og utilgjengelige beiter vinterstid. Mange kystområder og øyer er såkalte "sikre" vinterbeiter eller nødbeiter som tas i bruk når andre vinterbeiter er utilgjengelige på grunn av is og snø. Tap av slike beiter gjør reindriften mindre fleksibel og svært sårbar under vanskelige klimatiske forhold.

Kystområdene er av overordnet betydning for den samiske reindriften. Kystområdene er også de mest utbygde områdene i Nord-Norge, og gjenværende, urørte kyststrekninger har derfor stor verdi som reinbeite. Et eventuelt større tap av beiteland som følge av petroleumsvirksomhet i Lofoten-Barentshavet vil i stor grad kunne påvirke driftsmønster og produksjonen i reindriften, og dermed muligheten for å drive med rein i Nord-Norge.

6.7 Konklusjon med anbefalinger

Petroleumsvirksomhet i Lofoten-Barentshavet vil øke utbyggingen langs deler av norskekysten, og vil dermed akselerere tapet av sentrale beiteområder for reindriften. De overordnede konsekvensene for reindriften vil ikke bli fanget opp gjennom de ordinære konsekvensanalysene i forbindelse med individuelle utbyggingsprosjekter relatert til petroleumsvirksomheten, da det i stor grad er den tilhørende bit-for-bit utbyggingen - ringvirkningene av petroleumsvirksomheten - som vil få konsekvenser for den samiske reindriftens eksistensmuligheter.

Dersom reindriften ikke skal bli alvorlig truet av denne utviklingen må det foretas en overordnet grundig analyse av hvordan en utbygging av kystområdene kan styres, inklusive permanent arealvern mot utbygging i sentrale kystbeiteområder. Uten en slik utredning kan man ikke på en faglig forsvarlig måte tilfredsstille behovet for en kartlegging av konsekvensene for reindriften ved petroleumsvirksomhet i Lofoten-Barentshavet.

Denne oversikten over mulige konsekvenser for reindriften av åpningen av Lofoten-Barentshavet, en utbygging med et potensielt omfang på et betydelig milliardbeløp, er utført på basis av en bevilgning fra OED tilsvarende et drøyt ukesverk. Den må selvsagt ikke under noen omstendigheter anses som en fullverdig faglig konsekvensanalyse.

Referanser

- Andersen, R., Linnell, J. D. C., and Langvatn, R. 1996. Short term behavioural and physiological response of moose *Alces alces* to military disturbance in Norway. *Biological Conservation* 77: 169-176.
- Andersen, Svanhild 1999: Samiske fjordfiskere og offentlige myndigheter – et eksempel fra Vest- Finnmark. I Ivar Bjørklund (red): Norsk ressursforvaltning og samiske rettighetsforhold. AdNotam forlag.
- Angell, Elisabeth og Ivar Lie 2002: Arbeidsmarkedet i tre Finnmarksregioner. NIBR-rapport 2002:2.
- Bergerud, A. T. 1975. The reproductive season of Newfoundland caribou. *Canadian Journal of Zoology* 53: 1213-1221.
- Bergerud, A. T., and Page, R. E. 1987. Displacement and dispersion of parturient caribou as an antipredator tactics. *Canadian Journal of Zoology* 65: 1597-1606.
- Bradshaw, C. J. A., Boutin, S. and Hebert, D. M. 1997. Effects of petroleum exploration on woodland caribou in northeastern Alberta. *Journal of Wildlife Management* 61: 1127-1133.
- Bradshaw, C. J. A., Boutin, S. and Hebert, D. M. 1998. Energetic implications of disturbance caused by petroleum exploration to woodland caribou. *Canadian Journal of Zoology* 76: 1319-1324.
- Cameron, R. D., Reed, D. J., Dau, J. R., and Smith, W. T. 1992. Redistribution of calving caribou in response to oil field development on the Arctic Slope of Alaska. *Arctic* 45: 338-342.
- Cameron, R. D., Smith, W. T., Fancy, S. G., Gerhart, K. L., and White, R. G. 1993. Calving success of female caribou in relation to body weight. *Canadian Journal of Zoology* 71: 480-486.
- Cocklin, C., Parker, S., and Hay, J. 1992. Notes on cumulative environmental change I: Concepts and issues. *Journal of Environmental Management* 35: 31-49.
- Curatolo, J. A. and Murphy, S. M. 1986. The effects of pipelines, roads, and traffic on the movements of caribou, *Rangifer tarandus*. *Canadian Field-Naturalist* 100: 218-224.
- Dau, J. R., and Cameron, R. D. 1986. Effects of a road system on caribou distribution during calving. *Rangifer Special Issue No. 1.*, pp. 95-101.

- Direktoratet for Naturforvaltning 2002, www.dirnat.no
- Dauphiné, T. C., Jr. 1976. Biology of the Kaminuriak population of barren-ground caribou. Part 4, Growth, reproduction, and energy reserves. Canadian Wildlife Service Report Series 38: 1-71.
- Eastland, W. G., Bowyer, R. T., and Fancy, S. G. 1989. Effects of snow cover on selection of calving sites by caribou. *Journal of Mammology* 70: 824-828.
- Eythórsson, Einar 1991: Ressurser, livsform og lokal kunnskap. Studie av en fjordbygd i Finnmark. Hovedfagsoppgave, Universitetet i Tromsø.
- Eythórsson, Einar 1993: Fjordfolket, fisken og forvaltningen. FDH-rapport 1993:12.
- Fancy, S. G., and Whitten, K. R. 1991. Selection of calving sites by Porcupine herd caribou. *Canadian Journal of Zoology* 69: 1736-1743.
- Finnmark Dagblad 26. November 2002: Bilag om Snøhvit-utbyggingen.
- Fiskeridepartementet 2001: Forvaltning av kongekrabbe, innstilling fra Arbeidsgruppen for kongekrabbe, 30. August 2001
- Gerhart, K. L., Russell, D. E., Van DeWetering, D., White, R. G., and Cameron, R. D. 1997. Pregnancy of adult caribou (*Rangifer tarandus*): evidence for lactational infertility. *Canadian Journal of Zoology* 242: 17-30.
- Harrington, F. H., and Veitch, A. M. 1991. Short-term impacts of low-level jet fighter training on caribou in Labrador. *Arctic* 44: 318-327.
- Hansen, Jostein 1989: Sosiale og økonomiske konsekvenser av petroleumsvirksomheten for samiske bosettingsområder. Sluttrapport fra Nordisk Samisk Institutt.
- Helle, T., and Särkelä, M. 1993. The effects of outdoor recreation on range use by semi-domesticated reindeer. *Scandinavian Journal of Forest Research* 8: 123-133.
- Ims, A. A. og Kosmo, A. 2001. Høyeste reintall for distriktene i Vest-Finnmark. Høringsdokument, Reindriftsforvaltningen, Alta, Norge.
- Jentoft, Svein 2002: Røtter og vinger, kystkulturen i globalsamfunnet. Orkana forlag,
- Klein, D. R. 1970. Tundra ranges north of the boreal forest. *Journal of Range Management* 23: 8-14.
- Kommunaldepartementet 1989: ILO- konvensjon nr. 169 om urbefolkninger og stammefolk i selvstendige stater (særtrykk).
- Kosmo, A. 1998. Forslag til ny distriktsinndeling i Nordland. Reindriftsforvaltningen, Alta, Norge.
- Krausman, P. R., Wallace, M. C., Hayes, C. L., and DeYoung, D. W. 1998. Effects of jet aircraft on mountain sheep. *Journal of Wildlife Management* 62: 1246-1254.

-
- Kuck, L., Hompland, G. L., and Merrill, E. H. 1985. Elk calf response to simulated mine disturbance in southeast Idaho. *Journal of Wildlife Management* 49: 751-757.
- Kuopat, P. J. and Bryant, J. P. 1980. Foraging behavior of cow caribou on the Utukok calving ground in northwestern Alaska. *In* Proceedings of the 2nd international reindeer/caribou symposium, Røros, Norway, 17-21 September 1979. *Edited by* E. Reimers, E. Gaare, and S. Skjenneberg. Direktoratet for vilt og ferskvannsfisk, Trondheim, Norway, pp. 64-70.
- Langvatn, R., Albon, S. D., Burkey, T., and Clutton-Brock, T. H. 1996. Climate, plant phenology and variation in age of first reproduction in a temperate herbivore. *Journal of Animal Ecology* 65: 653-670.
- MacArthur, R. A., Geist, V., and Johnston, R. H. 1982. Cardiac and behavioral responses of mountain sheep to human disturbance. *Journal of Wildlife Management* 46: 351-358.
- MacArthur, R. A., Johnston, R. H., and Geist, V. 1979. Factors influencing heart rate in free-ranging bighorn sheep: a physiological approach to the study of wildlife harassment. *Canadian Journal of Zoology* 57: 2010-2021.
- Maier, J. A. K., Murphy, S. M., White, R. G., and Smith, M. D. 1998. Response of caribou to overflights by low-altitude jet aircraft. *Journal of Wildlife Management* 62: 752-766.
- Maki, A. 1992. Of measured risks: the environmental impacts of the Prudhoe Bay, Alaska, oilfield. *Environmental Toxicol. Chem.* 11: 1691-1707.
- Maurstad, Anita og Jan H. Sundet 1998: Den usynlige torsken- Forsker og fiskerkunnskap om lokale fiskeressurser. I: Bjørn. K. Sagdahl (red): Fjordressurser og reguleringspolitikk, en utfordring for kystkommuner? Kommuneforlaget.
- McLaren, M. A., and Green, J. E. 1985. The reactions of muskoxen to snowmobile harassment. *Arctic* 38: 188-193.
- Midtgard, Mette Ravn 2002: Snøhvit, ringvirkninger og muligheter for nordnorsk næringsliv. Konjunkturbarometer for Nord-Norge, vår 2002.
- Miljøverndepartementet 2002: St. meld. Nr. 12 (2001-2002) Rent og rikt hav (Havmiljømeldingen).
- Murphy, S. M., and Curatolo, J. A. 1987. Activity budgets and movement rates of caribou encountering pipelines, roads, and traffic in northern Alaska. *Canadian Journal of Zoology* 65: 2483-2490.
- Nellemann, C., and Cameron, R. D. 1998. Cumulative impacts of an evolving oilfield complex on the distribution of calving caribou. *Canadian Journal of Zoology* 76: 1425-1430.
- Nellemann, C., P. Jordhøy, O. G. Støen, and O. Strand. 2000. Cumulative impacts of tourist resorts on wild reindeer (*Rangifer tarandus tarandus*) during winter. *Arctic* 53:9-17.

- Nellemann, C. and Thomsen, M.G. 2001. Long-term changes in forest growth: Potential effects of nitrogen deposition and acidification. *Water, Air, and Soil Pollution* 128: 197-205.
- Nellemann, C., I. Vistnes, P. Jordhøy, and O. Strand. 2001. Winter distribution of wild reindeer in relation to power lines, roads and resorts. *Biological Conservation* 101:351-360.
- Nellemann, C. og Vistnes, I. 2002. Hålkavárre-Porsangmoen skytefelt – Konsekvenser og muligheter for reindriften og Forsvaret. NINA Oppdragsmelding 750: 1-32.
- Nilsen, Ragnar 1998: Fjordfiskere og ressursbruk i nord. AdNotam forlag.
- Norges Forskningsråd 2002. Rapport fra REIN-Prosjektet.
- NOU 1988:42 Næringskombinasjoner i samiske bosettingsområder (Næringskombinasjonsutvalget).
- NOU 1994:21 Bruk av land og vann i Finnmark i historisk perspektiv. Bakgrunnsmateriale for Samerettsutvalget.
- NOU 1997:4 Naturgrunnlaget for samisk kultur (Samerettsutvalget)
- Olje- og energidepartementet 2002a: Utredning av konsekvenser av helårig petroleumsvirksomhet i området Lofoten – Barentshavet. Forslag til utredningsprogram, juni 2002.
- Olje- og energidepartementet 2002b: Scenarier for helårig petroleumsvirksomhet i området Lofoten- Barentshavet 2005-2020 (notat)
- Pollard, R. H., Ballard, W. B., Noel, L. E. and Cronin, M. A. 1996. Summer distribution of caribou in the area of the Prudhoe Bay Oilfield, Alaska, 1990-1994. *Canadian Field-Naturalist* 110: 659-674.
- Posch, M., de Smet, P. A. M., Hettelingh, J. P., and Downing, R. J. (eds.). 1995. Calculation and mapping of critical thresholds in Europe. RIVM-Report 259101004 RIVM, Bilthoven.
- Reimers, E. 1983. Reproduction in wild reindeer in Norway. *Canadian Journal of Zoology* 61: 211-217.
- Reindriftsforvaltningen 1998. Ressursregnskap for reindriftnæringen. Reindriftsåret 1. april 1996-31. mars 1997. Reindriftsforvaltningen, Alta.
- Reindriftsforvaltningen 2001. Totalregnskap for reindriftnæringen. Økonomisk utvalg, Reindriftsforvaltningen, Alta.
- Reindriftsforvaltningen 2002. Ressursregnskap for reindriftnæringen. Reindriftsåret 1. april 2000-31. mars 2001. Reindriftsforvaltningen, Alta.
- Rognmo, A., Markussen, K. A., Jacobsen, E., Grav, H. J., and Blix, A. S. 1983. Effects of improved nutrition in pregnant reindeer on milk quality, calf birth weight, growth, and mortality. *Rangifer* 3: 10-18.

- Russell, D. E., Van de Wetering, D., White, R. G., and Gerhart, K. L. 1996. Oil and the Porcupine caribou herd - can we quantify the impacts? *Rangifer*, Special Issue 9: 255-258.
- Sametinget 2002: Sak R 90/02 Utredningsprogram for konsekvenser av helårig petroleumsvirksomhet i området Lofoten- Barentshavet. Høringsuttalelse.
- Skogland, T. 1983. The effects of density-dependent resource limitation on size of wild reindeer. *Oecologia* 60: 156-168.
- Skogland, T. 1985. The effects of density-dependent resource limitations on the demography of wild reindeer. *Journal of Animal Ecology* 54: 359-374.
- Skålnes, Sigrud og Margrete Gaski 2000: Tospråklig tjenesteyting. Brukerundersøkelse i forvaltningsområdet for Samelovens språkregler. NIBR prosjektrapport 2000:17.
- Smith, K. G., Ficht, E. J., Hobson, D., Sorensen, T. C., and Hervieux, D. 2000. Winter distribuion of woodland caribou in relation to clear-cut logging in west-central Alberta. *Canadian Journal of Zoology* 78: 1433-1440.
- Solberg, Ole Martin 1941: "Forerindring" I : Johs. Falkenberg: Bosettingen ved Indre Laksefjord i Finnmark. Nordnorske samlinger II, Etnografisk Museum, Oslo.
- Statoil 2001. Snøhvit LNG Konsekvensutredning.
- Thomas, D. C. 1982. The relationship between fertility and fat reserves of Peary caribou. *Canadian Journal of Zoology* 60: 597-602.
- Tyler, N. J. C. 1991. Short-term behavioural responses of Svalbard reindeer *Rangifer tarandus platyrhynchus* to direct provocation by a snowmobile. *Biological Conservation* 56: 179-194.
- UNEP 2001. GLOBIO - Global methodology for mapping human impacts on the biosphere. Nellemann C, Kullerud C, Vistnes I, Forbes, Kofinas GP, Kaltenborn BP, Grøn O, Henry D, Magomedova M, Lambrechts C, Larsen TS, Schei PJ and Bobiwash R. United Nations Environmental Programme, Nairobi, Kenya.
- Verdensbanken 1997. Roads and the environment. World bank technical paper no. 376, 225 p.
- Vistnes, I. og Nellemann, C. 2000. Når mennesker forstyrrer dyr. *Reindriftsnytt* 2/3-2000: 28-32.
- Vistnes, I. and Nellemann, C. 2001. Avoidance of cabins, roads, and power lines by reindeer during calving. *Journal of Wildlife Management* 65:915-925.
- Vistnes, I., C. Nellemann, P. Jordhøy, and O. Strand. 2001. Wild reindeer: impacts of progressive infrastructure development on distribution and range use. *Polar Biology* 24:531-537.
- Voigt, D. R., and Broadfoot, J. D. 1995. Effects of cottage development on white-tailed deer, *Odocoileus virginianus*, winter habitat on Lake Muskoka, Ontario. *Canadian Field-Naturalist* 109: 201-204.

- Weisenberger, M. E., Krausman, P. R., Wallace, M. C., De Young, D. W., and Maughan, O. E. 1996. Effects of simulated jet aircraft noise on heart rate and behavior of desert ungulates. *Journal of Wildlife Management* 60: 52-61.
- Werner, B. and Spranger, T. 1996. Manual on methodologies for mapping critical loads/levels and geographical areas where they are exceeded. UN-ECE Task force on Mapping, Budapest, 22 March 1996.
- White, R. G. 1983. Foraging behavior and their multiplier effect on productivity of northern ungulates. *Oikos* 40: 377-384.
- White, R. G. 1991. Nutrition in relation to season, lactation and growth of north temperate deer. *In* The biology of the deer. *Edited by* R. D. Brown. Springer-Verlag, New York, pp. 407-417.
- White, R. G., Thomson, B. R., Skogland, T., Person, S. J., Russell, D. E., Holleman, D. F., and Luick, J. R. 1975. Ecology of caribou at Prudhoe Bay, Alaska. *In* Ecological investigations of the tundra biome in the Prudhoe Bay Region, Alaska. *Edited by* J. Brown. J. Biol. Pap. University of Alaska Special Report 2: 151-201.
- White, R. G., and Trudell, J. 1980. Habitat preference and forage consumption by reindeer and caribou near Atkasook, Alaska. *Arctic and Alpine Research* 12: 511-529.
- Whitten, K. R., Garner, G. W., Mauer, F. J., and Harris, R. B. 1992. Productivity and early calf survival in the Porcupine caribou herd. *Journal of Wildlife Management* 56: 201-212.
- Wolfe, S. A., Griffith, B., Wolfe, C. A. G. 2000. Response of reindeer and caribou to human activities. *Polar Research*