

Klimatilpasninger

Samiske næringer

fiskeri, utmarksnæringer og jordbruk

Jan Idar Solbakken

og

Stine Rybråten



Sámi allaskuvla
Sámi University College

CICERO

Senter for klimaforskning

Center for International
Climate and Environmental
Research – Oslo

| | | | |
|--|----------------------------------|--------------|---------------------|
| Prosjektnavn <i>Klimaendringer og tilpasning innenfor samiske næringer som fiskeri og utmarksbruk</i> | | | Prosjektnr. |
| Oppdragsgiver(e) <i>Miljøverndepartementet og CICERO</i> | | | Oppdragsgivertsref. |
| Rapportnr. | Dokumenttype <i>Utredning</i> | | |
| ISSN | ISBN | Antall sider | Versjon |
| Prosjektleder Jan Idar Solbakken | | | Dato |
| Forfattere(e) Jan Idar Solbakken og Stine Rybråten | | | |
| <p>Tittel</p> <p style="text-align: center;">Klimatilpasninger Samiske næringer fiskeri, utmarksnæringer og jordbruk</p> <p>Sámi allskuvla har sammen med CICERO utført en analyse og tolkning av eksisterende litteratur om klimatilpasninger innen samiske næringer som fiskeri, jordbruk og utmarksnæringer.</p> <p>Vi har sett på ulike typer litteratur, bøker, NOU, St.meld. forskningsrapporter, utredninger, Sametingets utredninger og vedtak, etc. På grunnlag av disse har vi beskrevet de spesielle tilpasninger som er vanlig i samiske områder i Norge. En av de vanligste tilpasningene har vært å ha flere bein å stå på, dvs at man utnyttet flere typer ressurser. Dette er det som i samisk kalles <i>birgejupmi</i> – det å kunne klare seg. De samiske næringene vil sannsynligvis få en del utfordringer i forbindelse med klimaendringene som nå er igang. På kort sikt vil sannsynligvis andre forhold være viktigere. Her tenker vi på både nasjonale og internasjonale lover og regler, men også de samfunnsmessige endringer som skjer i samiske områder.</p> | | | |

Innhold

| | | |
|-------|--|----|
| 1 | Innledning med oppdragstekst | 4 |
| 2. | Beskrivelse av samisk jordbruk, fiskeri- og utmarksnæringer | 6 |
| 2.1 | Samiske næringer | 6 |
| 2.2 | Jordbruk..... | 10 |
| 2.2 | Fjord og kystfiske..... | 13 |
| 2.2.1 | Sjølaksefiske | 16 |
| 2.3. | Utmarksnæringer | 18 |
| 2.3.1 | Utmark - meahcci | 18 |
| 2.3.2 | Utmarksnæringer | 19 |
| 2.3.3 | Krav for at utmarksbruk skal kunne regnes som næringsvirksomhet..... | 21 |
| 2.3.4 | Hvor mange driver med utmarksnæring? | 21 |
| 2.3.5 | Innlandsfiske..... | 23 |
| 2.3.6 | Utmarksnæringer og utmarksbruk..... | 24 |
| 3 | Klimaendringers mulige innvirkning på samiske næringer | 26 |
| 3.1 | Klimaendringer på land | 27 |
| 3.1.2 | Konsekvenser for jordbruket..... | 29 |
| 3.1.3 | Konsekvenser for utmarksbruk | 31 |
| 3.1.4 | Konsekvenser for innlandsfiske..... | 33 |
| 3.2 | Klimaendringer i marine miljøer | 34 |
| 3.2.1 | Konsekvenser for fjord- og kystfiske | 35 |
| 4 | Tradisjonell og eksisterende tilpasning | 36 |

1 Innledning med oppdragstekst

Oppdraget består i å utføre en analyse og tolkning av eksisterende litteratur om med unntak av reindrift.

Oppdraget er begrunnet med at rapporten som CICERO, ECON Poyry og Vestlandsforskningen laget for "Tilpasningsutvalget" diskuterer reindriftnas tilpasning og sårbarhet tilfredsstillende mens andre samiske næringer ikke er diskutert (Hanssen-Bauer et al. 2009). Rapporten konkluderte med følgende:

Samer i Norge som er involvert i tradisjonelle naturressursbaserte næringsaktiviteter opplever at klimaendringene endrer grunnlaget for deres virksomhet. Å kunne holde på med tradisjonelle kulturbærende næringsaktiviteter er en vesentlig og anerkjent rettighet for urfolk, som Norge er pliktig å ivareta for gjennom ratifiseringen av ILO traktat nr 169. Det er derfor først og fremst gjennom innvirkning på naturressursgrunnlaget for samenes næringsaktivitet at klimaendringene kan skape sårbarhet. Klimaendringene vil ha store konsekvenser for reindriften, men hvordan klimaendringer virker på andre former for tradisjonelle samiske næringsaktiviteter er ikke godt dokumentert.

Konklusjonen begrunnes blant annet med at det finnes lite litteratur på hvordan klimaendringer vil påvirke samisk fiskeri og utmarksnæringer. Det er derfor et behov for å få en litteraturgjennomgang av eksisterende litteratur om samiske næringer som kobles mot vår kunnskap om nåværende og fremtidige klimaendringer. Dette vil innebære en overordnet analyse og tolkning av eksisterende litteratur i forhold til samisk næringsaktivitet med fokus på vær, klima og tilpasning. En full sårbarhetsvurdering vil være for omfattende i denne sammenheng men noen vurderinger kan gjøres gitt riktig kompetanse. Det er viktig at en slik gjennomgang utføres med tanke på at arbeidet også skal spilles inn til KLIMA21.

Momenter i en bestilling på en litteraturgjennomgang om samiske fiskeri- og utmarksnæringer må se tradisjonskunnskap og dens rolle og relevans i tilpasning til klimaendringer, og hvordan slik kunnskap påvirker tilpasningskapasiteten. Videre bør slik kunnskap ses i sammenheng med næringer og statlig forvaltning av ressursene som samiske næringer baseres på.

Utgangspunktet for litteraturgjennomgangen bør være dagens samiske bosetning fra Engerdal i Sør til Nordkapp i nord og Grense-Jakobselv i øst, og en nyansert beskrivelse av de ulike typene av tradisjonelle samiske næringer.

- a) Fjord- og kystnært fiske. Hoveddelen av den norske, samiske befolkningen har i et historisk perspektiv alltid vært knyttet til utnyttelsen av de marine ressursene. Hvordan har samisk befolkning tradisjonelt tilpasset seg endringer både i klimaet og i forvaltningen? Og hvordan vil klimaendringer påvirke det fisket som fortsatt drives i fjorder og kystnære farvann? Her vil fokuset være på forhold som helt klart er samiske og som ikke dekkes av norsk fiskeriforvaltning generelt. Laksefisket er inkludert i denne delen. Det er derfor av stor betydning å få en vurdering av hvordan klimaendringer kan komme til å påvirke laksefisket. Hvordan vil et varmere klima virke inn på gyteforholdene i elvene, og hvordan vil en endret havtemperatur påvirke oppvekstforholdene for smolten?
- b) Utmarksnæringer. Den samiske befolkning har tradisjonelt vært kombinasjonsbrukere og utnyttet alle tilgjengelige ressurser i egne nærområder. Dette har inkludert jakt, innlandsfiske, bærplukking, vedhugst og annen høsting som har vært nødvendig for å opprettholde bosetningen. Fortsatt er det slik at disse næringene er viktige for en del bygdesamfunn, og de er meget viktige som en del av grunnlaget for å opprettholde samisk kulturell identitetstilhørighet. I denne sammenhengen vil det være viktig å foreta en vurdering av hvordan ulikeendringer i klimaet kan virke inn på for eksempel småviltjakt, ulike typer bærplukking, innlandsfiske etter de fiskeslag som finnes i de ulike områdene, og også hvordan et varmere klima vil virke inn på skogen, særlig som brenselressurs. De senere årene har lauvskogen i nord vært utsatt for store angrep av lauvmakk, også av en ny type som etter sigende ikke har vært observert tidligere. Hvorvidt dette har med klimaendringer å gjøre, er vanskelig å si. Disse angrepene har uansett store negative virkninger for både tilfang av brensel, og ikke minst når det gjelder opprettholdelse av levedyktige stammer av blant annet elg og rype.
- c) Jordbruk. Dette er vanligvis ikke sett på som en samisk næring. I mange områder i nord er jordbruk likevel den aller viktigste samiske næringen, og samisk jordbruk kan føre sine tradisjoner meget langt tilbake i tid. Derfor er det både riktig og nødvendig å inkludere også jordbruk som en tradisjonell samisk næring. Dette temaet kan dekkes under primærnæringer generelt i NOUen, men med en egen tittel som dekker samisk jordbruk.

Litteraturgjennomgangen bør se på hva som finnes av kunnskap om hvordan samisk kultur og næring er knyttet mot naturbruk, naturressurser og tradisjonell kunnskap; hvordan vær- og klimatilpasning henger sammen med endringer naturbruken, med en kort vurdering av hvordan fremtidige endringer vil påvirke dette; og hvordan slike endringer vil kunne utfordre tradisjonskunnskap. Det bør også vurderes hvordan en kan tolke direkte og indirekte konsekvenser av klimaendringer for samisk kultur og næring.

Aktuelle prosjekter å trekke på er blant annet EALÁT, CAVIAR og NORADAPT.

2. Beskrivelse av samisk jordbruk, fiskeri- og utmarksnæringer

2.1 Samiske næringer

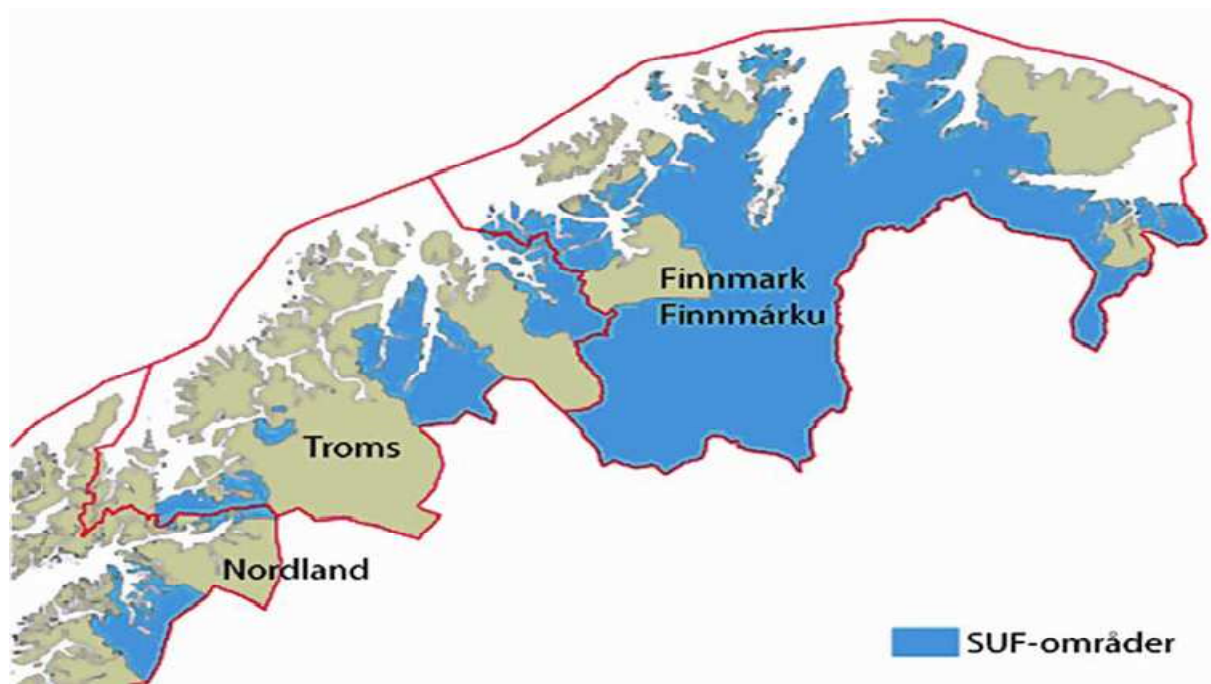
Stortinget har ved innføring av Grunnlovens § 119 a sagt at myndighetene skal legge til rette for at den samiske folkegruppe skal kunne "sikre og utvikle sit Sprog, sin Kultur og sit Samfunnsliv". Samtlige av disse elementene, både språk, kultur og samfunnsliv, er avhengige av at det finnes levedyktige samiske bosetningsområder. I NOU 1997, Naturgrunnlaget for samisk kultur, gis det en beskrivelse av hva som skal forstås med begrepet kultur. Her åpnes det for at "*Også mer praktisk eller materiell virksomhet vil være kulturelle ytringsformer, slik som husflid, håndverk, matskikker, næringstilpasninger*" (NOU 1997: 60). Videre vises det til at naturen utgjør rammen for "*livsområde, opplevelse av fortiden, kunnskaper og levemåte, samtidig som den er grunnlaget for næringsformer som reindrift, jordbruk og fiske*" (ibid.). Utvalget sier også at de som driver ulike former for tradisjonell ressursbruk og næringsvirksomhet, bør få styrket sin rett og faktisk adgang til utmarksgodene.

Den tradisjonelle samiske næringstilpasningen har vært basert på allsidig ressursutnyttning i nærområdene (NOU 2008, kap. 6). Fra 1500-tallet og fram til begynnelsen av 1900-tallet skjedde det en differensiering eller spesialisering av denne ressursutnyttelsen. I denne perioden utviklet det seg en nomadisk reindrift, samtidig som det ble foretatt fastboende tilpasninger basert på jordbruk og/eller sjøfiske. Jakt, fangst og andre former for ressursutnyttning inngikk fortsatt i begge disse hovedformene for næringstilpasning.

Næringsstilpasningen var avhengig av hvilke ressurser som var tilgjengelige i de ulike bruks- og bosetningsområdene (op.cit).

De samiske bosetningsområdene har gjennomgått store endringer i folketall og næringsstruktur etter krigen, og ytterligere forandringer har funnet sted de siste 20-30 årene. Dette er imidlertid ikke noe som har skjedd bare i samiske områder, men også i andre deler av den vestlige verden (Sámi logut mitalit 1) Endringene i næringsstrukturen består i at det har skjedd en forskyvning av antall sysselsatte fra primærnæringer til sekundærnæringer (blant annet industri), og deretter til tertiærnæringer (service- og tjenesteytende næringer). I tillegg har det foregått strukturendringer også innenfor primærnæringene. Utviklingen har gått mot betydelig færre produksjonsenheter (i form av antall gårdsbruk og båter), men på grunn av mekanisering, motorisering og andre former for modernisering av driften har produksjonen per enhet likevel økt (Andersen 2009, Til tross for nedgangen i antall enheter og endringene i produksjonsformene er primærnæringene fortsatt viktige i samiske bosetningsområder. I 1980 var ca 20 % av den samiske befolkningen sysselsatt i primærnæringer, mot 8 % på landsbasis. Dette tallet er gått noe ned de senere årene. I det som er SUF¹ – område i dag var 11 % sysselsatt i primærnæringer i 2006. I områder utenfor SUF var 5 % sysselsatt i primærnæringer samme år (Andersen 2009).

¹ SUF – Samisk utviklingsfond. SUFs forløper *Utviklingsfondet for de sentrale samiske bosetningsområder*, ble opprettet av Stortinget i 1975. Det offisielle navnet ble fra 1982 endret til Samisk Utviklingsfond og dets virkeområde er utvidet flere ganger. I januar 2008 ble SUFs virksomhet en del av sametingets søkerbaserte tilskuddsordning (<http://www.samediggi.no/artikkel.aspx?Aid=3294&Mid1=3&Mid2=96&back=1>)



2006 © Statistisk sentralbyrå

Fig 1: Det geografiske virkeområde for Samisk Utviklingsfond (SUF) (Sámi logut muitalit 1)

Samiske næringer har utviklet seg i takt med både generelle moderniseringsprosesser og samfunnsutvikling og med spesifikke nasjonale næringspolitiske målsetninger (som blant annet større krav til lønnsomhet) (Andersen 2009)). Det som har vært en utfordring er at disse målsetningene ikke har vært tilpasset kombinasjonsnæringer. Kombinasjonsnæringer er et sentralt trekk ved næringsstrukturen i samiske bosetningsområder, men nasjonale satsninger innen primærnæringene i tida etter annen verdenskrig har hatt heltidsarbeid innen de enkelte næringene som mål. Kombinasjonsnæringene hadde ikke prioritet. Til tross for dette har jordbruk, fiske, reindrift og høsting av utmark fortsatt være sentrale elementer i ulike former for samisk næringstilpasninger. Denne formen for kombinasjonsaktivitet er fortsatt vanlig i samiske områder. Kombinasjonsformen har imidlertid endret seg over tid, og i dag utgjør lønnsarbeid og turisme viktige elementer i denne sammenhengen (Sámi logut muitalit 2, Rybråten og Hovelsrud, in press). Dette betyr likevel ikke at ressurser fra naturen har mistet sin verdi. Utnyttelsen av utmarksressurser har fortsatt stor betydning for store deler av den samiske befolkningen, både økonomisk, som rekreasjon, for deres identitet og for lokal tilhørighet (se blant annet Rybråten og Hovelsrud, in press). Sametingsrådet skriver følgende i sin miljø- og arealmelding (Sametinget 2009:9):

Ennå i dag har en forholdsvis stor del av befolkninga i samiske bygder en livsform og et yrke der de er direkte avhengige av naturressursene. Reindrift, småbruk og fiske er slike yrker. Flertallet av de som bor i samiske bygder er likevel ikke direkte avhengig av å høste naturens resurser.

Sametinget (op.cit) legger også vekt på at bruken av ressurser har utviklet kunnskaper og erfaringer som har vært nødvendig for å klare seg her nord. Dette har vært med på å forme det natursynet som folk har i dag. Derfor mener Sametinget det er viktig å fortsatt kunne utnytte naturen slik det har blitt gjort til i dag. Dette begrunnes med at det er viktig å holde ved like kunnskap om egen kultur og historie.

Statistisk sett medfører samiske kombinasjonsnæringer utfordringer for produksjonen av offentlig statistikk. Andersen 2009) påpeker at kombinasjonsnæringer utgjør et felt det er behov for mer informasjon om.

Her nevnes det blant annet at det er behov for å vurdere hvordan utmarksbruk og duodji², som vanligvis utøves i kombinasjoner med andre næringer, kan gjøres synlig i generell næringsstatistikk.

Samiske næringer ble under Samekonferansen³ i Utsjok i 1983 definert på følgende måte (Gjerde og Mosli 1985:29):

- 1. Samiske næringer er primærnæringer (jordbruk, reindrift, fiske, jakt og annen utnyttelse av utmark) som er i samsvar med samisk økologisk tradisjon for utnyttelse av ressurser og bærere av samisk kultur.*
- 2. Samiske næringer er sekundær- og tertiærnæringer som utnytter eller bearbeider produktene fra de samiske primærnæringene eller produserer/bearbeidet for disse næringers behov.*
- 3. Samiske næringer er kombinasjonsnæringer som foruten næringene nevnt i pkt. 1 og 2 også omfatter næringer som kan drives i samsvar med disse.*

² **Duodji** er et samlebegrep for ulike virksomheter som husflid, kunsthåndverk, sløyd og småindustri. Den er for mange samer en livsform. Duodji har først og fremst vært drevet for å lage praktiske gjenstander og klær til eget bruk, men også SOM estetisk utfoldelse, og som produksjon for byttehandel og salg. Duodji gjenspeiler samisk levemåte og samiske kulturtradisjoner. <http://duodjeinstituhta.com/duodjeinstituhta/index.php>

³ Samekonferansen var en konferanse hvor de fleste samiske organisasjoner fra Sverige, Finland og Norge deltok. På Samekonferanser i dag deltar også samiske organisasjoner fra Russland. <http://no.wikipedia.org/wiki/Samer%C3%A5det>

Gjerde og Mosli diskuterer disse definisjonene og ser at det er problematisk å finne klare avgrensninger for hva som for eksempel skal kjennetegne samisk jordbruk. De skriver bl.a (op.cit):

Av primærnæringene er det bare reindriften som ved lov er forbeholdt personer med samisk bakgrunn. I alle andre næringer har alle norske statsborgere formelt de samme muligheter i utgangspunktet. Det gir derfor ingen klar mening å snakke om jordbruk og fiske som samiske næringer. Ut fra det vi tidligere har skrevet, kan vi nok historisk snakke om en type jordbruk som samisk og en annen type som norsk. Men da omtaler vi ikke hele næringen, men snarere en type "næringstilpasninger" innefor en næring. Om vi nå finner at i en bestemt tilpasningstype innen jordbruk er det mest samer, så vil det ikke være riktig å si at de som driver f.eks kombinasjonsbruk er samer, og de som driver spesialisert er nordmenn.

Forfatterne skriver videre at selv om det historisk har vært forskjell på samers og nordmenns yrkestilpasning, så ville det, etter deres mening, likevel være naturlig at også samene tilpasset seg jordbruksavtalens mønsterbruk. "Vi kan ikke forlange at den samiske kultur skal være definert som en bestemt type tilpasning, og at næringsvirksomhet skal være statisk i bruk av teknikk" (op.cit: 30). Selv om denne referansen er av eldre dato peker Gjerde og Mosli på en problematikk som fortsatt har aktualitet i dag. I stedet for å behandle samiske næringer som statiske levninger av en isolert kulturtradisjon, er det viktig med en bevissthet om at også samisk næringsaktivitet opprettholdes, endres og videreutvikles gjennom påvirkning av samtiden. Det samiske jordbruket er eksempel på en slik dynamisk næringsaktivitet.

2.2 Jordbruk

Jordbruket har i flere århundrer vært en viktig næring for den samiske befolkningen, og arkeologiske funn i Finnmark indikerer at husdyrhold i enkelte samiske strøk kan dateres tilbake til 1300-tallet (Sametingets jordbruksmelding 2007). Jordbrukets begynnelse var preget av en ekstensiv tilpasning med noen få kyr, sauer og en eller to arbeidsokser. I tillegg til denne kombinasjonen holdt mange familier seg med et begrenset antall rein. Reinen bidro med melk, kjøtt, skinn og mulighet for transport

(ibid., Nilsen 1990). Vinterfôret til husdyrholdet ble skaffet på utmarksslåtter, myrer, ved sanking av mose, lyng og lav. På kysten var fisk og fiskeslo lenge et viktigere husdyrfôr enn høy.

Samisk jordbruk og fehold var en del av en kombinasjon med jakt, fiske, bærplukking og håndverksarbeid. Håndverksproduktene var viktige i byttehandel med reindriftssamenes produkter. I historisk perspektiv har samenes næringstilpasning vært kjennetegnet med stor fleksibilitet. Kunnskapen og evnen til å utnytte tilgjengelige ressurser har ført til stor variasjon i næringstilpasning over tid og mellom personer og distrikter.

Utover på 1950- og 60-tallet endret samfunnet seg fra å være preget av primærnæringer med selvhushold, til mer industrialisering og spesialisering i jordbruk og fiske. Oppbygging av meierier og slakterier førte til at jordbruket ble endret til et handelsjordbruk med muligheter for pengeinntekter. I de samiske områdene kom handelsjordbruket inn langt senere enn ellers i landet (ibid.).

Utviklingen av nasjonal landbrukspolitikk og samfunnsmessige endringer generelt har ført til et mer standardisert samisk jordbruk. Sametingets jordbruksmelding (2007) viser til at jordbruket nå først og fremst utgjør en viktig bosettings- og sysselsettingsfaktor i de samiske bosettingsområdene, og dermed danner et viktig materielt grunnlag for å ivareta samisk kultur. Til tross for en økende standardisering av jordbruket opererer Sametinget med følgende kjennetegn som skiller samiske jordbruk fra norske jordbruk (ibid.: 7-8):

Allsidig næringstilpasning. *Den samiske næringstilpasning har alltid vært preget av allsidighet. Allsidigheten og den ekstensive ressurshestingen ga en fleksibilitet som gjorde samene i stand til å motstå svingninger, både i ressurstilgang og tilgang på inntekt, avsetningsmuligheter. Næringstilpasningen var en direkte nødvendighet for å skaffe livsmidler, og en strategi for spredning av risiko, det å ha "flere bein å stå på".*

Ressurssyn og bruk av utmark. *Fleksibilitet i ressurshestingen har bidratt til å bevare knappe ressurser. I stedet for å overbeskatte en naturressurs, høstet man mindre av flere. Jordbruk kombinert med utmarkshøsting har vært en tradisjonell samisk ressursforvaltning. Tidligere utnyttet man mye av utmarka for å høste tilleggsfôr til dyra, som utmarksslått, lav og mose som tilleggsfôr om våren o.s.v. I dag er fortsatt utmarka viktig for jordbruket som*

beiteressurs, biinntekt og som matauk. For sauene er utmarka den viktigste ressursen. Fjorden har for de sjøsamiske områdene alltid vært det viktigste området for høsting i utmark.

Økonomisk tilpasning. *Husholdet som økonomisk produktivitet er fortsatt levende i de samiske områdene. Husholdet er en fleksibel og rasjonell enhet med sosialt og økonomisk vedlikehold som målsettinger. I det samiske husholdet er det liten tradisjon for akkumulering av kapital og reinvestering av overskuddet for å bli større.*

Språk. *Samisk språk er en sentral kilde til kunnskap om samiske næringer og naturforståelse. I utøvelsen av jordbruk i samiske områder er språket svært sentralt. Samisk språk har mange egne ord for ulike deler og gjøremål i jordbruket. Man kan trygt si at det samiske språk har et aktivt og stort eget ordforråd for jordbruket som det er viktig å ta vare på for ettertida.*

Sametingets jordbruksmelding (2007) viser til at jordbruket i samiske områder spiller en sentral rolle i å opprettholde samiske kulturtradisjoner. I tillegg er jordbruket en viktig sysselsettingsfaktor i disse områdene. ”Jordbrukets betydning for samisk kultur ligger på mange plan. Som næring gir jordbruket et økonomisk grunnlag for bosetting i samiske områder. Bosetting i tradisjonelle samiske områder er den viktigste enkeltfaktor for at samisk kultur i bred forstand kan opprettholdes, videreføres og utvikles. Siden samer har drevet jordbruk i mange hundre år bidrar dessuten næringen i seg selv til å opprettholde samisk kultur” (ibid.).

I St.meld. nr. 19 (1999-2000) Om norsk landbruk og matproduksjon, har regjeringen gitt en del signaler om ønsket utvikling på landbrukssektoren i Nord-Norge. Også her pekes det på den rollen landbruket har for bevaring av samisk kultur og levemåte: ”Landbruket er også en viktig næringsgren i de samiske bosettingsområdene og dermed en del av det materielle grunnlaget for den samiske kulturen”. Fordi samisk næringstilpasning tradisjonelt har vært preget av kombinasjonsnæringer, konkluderes det med at det er viktig at grunnlaget for at slike tilpasninger kan opprettholdes i disse områdene (ibid:123.).

Til tross for nasjonale, regionale og lokale ønsker om rekruttering i samiske områder viser Andersen (2009) at det har skjedd store endringer innen jordbruket i Norge, og endringene har foregått over lang tid. Fra 1947 til 2007 ble antallet jordbruksbedrifter (gårdsbruk) redusert

med vel 75 % (fra 214 000 til ca 50.000). Tallene for de siste årene viser tegn til økt nedleggingstakt. I perioden 1989-1999 var den gjennomsnittlige årlige avgangen 2,9 %, mens den i perioden 1999-2006 var på 3,7 %. I SUF-området har det vært en reduksjon på 59 % i tidsrommet 1989-2005- fra 1544 gårdsbruk i 1989 til 638 i 2005. Reduksjonen i SUF-området er høyere enn for de tre nordligste fylkene samlet (52 % reduksjon) og for landet som helhet (47% reduksjon) (Andersen op.cit). Fig 2 viser at det er de minste brukene som nedlegges, men at der enn viss økning innen de brukene som har størst areal.

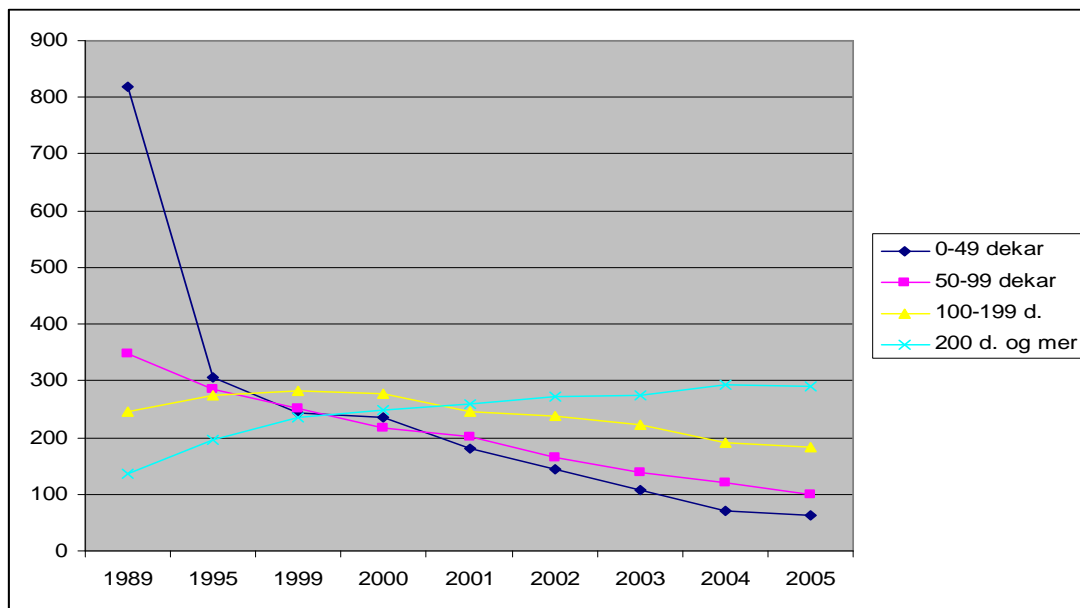


Fig. 2 Jordbruksbedrifter etter størrelsen på jordbruksareal i drift i SUF-området 1989–2005 (Andersen 2009)

Reduksjonen i antall bruk har imidlertid ikke ført til reduksjon i produksjonen. Jordbruksproduksjonen har økt med ca 37 % mellom 1990 og 2007. Trenden er at jordbruksarealet blir fordelt på færre og større bedrifter (Andersen op.cit.)

2.2 Fjord og kystfiske

Sametinget kom i 2004 med *Sametingets melding om fiske som næring og kultur i kyst- og fjordområdene*. De skriver bl.a følgende:

I kyst- og fjordområdene i det nordligste Norge har man hatt samisk bosetting i to-tre tusen år. Denne bosetningen har alltid i stor grad basert seg på de regionale maritime ressursene. Grovt sett kan man si at man i historisk tid har hatt samisk fiskeriaktivitet i område fra Helgeland og nordover. Det dreier seg om både nærfiske og deltakelse i store sesongfiskerier som Lofotfisket. Tysfjordsamene kan for eksempel ha deltatt i dette fisket allerede på 1200-tallet.

Fiskeriene har da også fram til det siste hatt mye å si for befolkningen størrelse og det relative forholdet mellom de etniske gruppene. Ser vi på det største samefylket i dag, Finnmark, finner vi at dårligere fiskepriser fra andre halvdel av 1500-tallet førte til en sammenhengende norsk befolkningsnedgang som varte helt til begynnelsen av 1800-tallet.

Samtidig økte antallet samer. Det hadde sammenheng med den samiske befolkningens større innsikt i og kunnskap om utnyttelsen av alle tilgjengelige næringskilder ved siden av å drive fiske. Kombinasjonsnæring er således ikke noe nytt begrep i samisk sammenheng, men er det bærende prinsippet i samisk næringstilpasning helt til i dag. Det man også finner er at alle aktuelle typer næringer har vært kombinert med fiske.

I 1830 kom en ny fiskerilov som fjernet det aller meste av restriksjonene på tilreisendes fiske i Finnmark. Denne loven var et klart brudd med etter hvert relativt gammelt og formalisert prinsipp om finnmarkingers førsterett til å utnytte fiskeressursene i fylket. Mange godtok ikke denne nyordningen uten videre og den gamle ordningen fortsatte derfor i enkelte områder (Sametinget 2004, Pedersen 2009).

Strukturendringen innen saltvannsfiskeriene har hatt som effekt at det er blitt færre og større enheter, og større produksjon per enhet. Dette betyr færre mindre båter, flere store båter, og færre sysselsatte. Fangstene per fisker er dermed gått opp. For 60 år siden hadde fiskeren gjennomsnittsfangst på 8 tonn, mens tilsvarende fangst i dag er på ca 160 tonn (NOU 2008:5)

Tabell 1 viser at det er betydelige forskjeller mellom finnmarkskommunene når det gjelder reduksjon av fiske og fiskebåter mellom 1990 og 2005. Porsanger og Kvalsund har de største reduksjonene i denne 15 års perioden. For Nesseby var nedgangen betydelig mindre. Dette kan forklares med selinvasjonene i Varangerfjorden på 1970- og 1980-tallet som førte til at torsken unngikk å gå inn i fjorden. Mange fiskere lot være å fiske og forsøkte å skaffe seg annet arbeid mens de ventet på at selen skulle forlate fjorden. Da selen trakk bort ble det fra

nasjonalt hold innført fartøykvoter i forsøk på å bygge opp igjen torskebestanden. For å få torskekvote til eget fartøy måtte den enkelte fisker, uavhengig av båtstørrelse, ha levert mellom 3 000 og 10 000 kg torsk i ett av de tre foregående årene (NOU 2008). De fjordfiskerne som nesten ikke hadde fisket noe de tre siste årene før ordningen ble innført fikk ingen kvote til egen sjark. Konsekvensen av selinvasjonen i Varangerfjorden og den påfølgende kvoteordningen var en kraftig nedgang i antall fiskere i Nesseby kommune allerede i denne perioden.

Tabell 1: Antall prosent fiskere, båter og folketall i noen finnmarskommuner i perioden 1990–2005⁴

| | Endring i antall biyrkesfiskere 1990– 2005 | Endring i antall hovedyrkesfiskere 1990– 2005 | Endring i antall båter 1990–2005 | Endring i folketall 1990–2005 |
|-----------|--|---|--|-------------------------------------|
| Porsanger | -75,0 | -56,3 | -72,9 | -3,9 |
| Tana | -52,9 | -30,6 | -62,7 | -5,0 |
| Nesseby | -68,4 | -10,5 | -76,9 | -13,1 |
| Loppa | -29,6 | -53,8 | -48,0 | -25,0 |
| Kvalsund | -70,5 | -61,8 | -62,8 | -22,5 |
| Båtsfjord | 42,9 | -40,8 | -11,6 | -6,7 |
| Vardø | 81,3 | -27,0 | 97,0 | 21,3 |
| Vadsø | -54,1 | -30,5 | -50,6 | 3,6 |

For en del SUF – kommuner i Troms og Nordland har vi den samme trenden som i Finnmark (Fig. 3). Blant de utvalgte SUF-kommunene i Troms var det Skånland som hadde størst nedgang i antall fiskere i tidsrommet 1990-2008, det er en nedgang på 61 %. I Nordland var det Tysfjord hadde den største nedgangen i antall fiskere, nedgangen fra 1990 til 2008 var på 66 % (Andersen 2009: 99).

⁴ <http://www.regjeringen.no/nb/dep/fkd/dok/nouer/2008/nou-2008-5/7.html?id=499999>

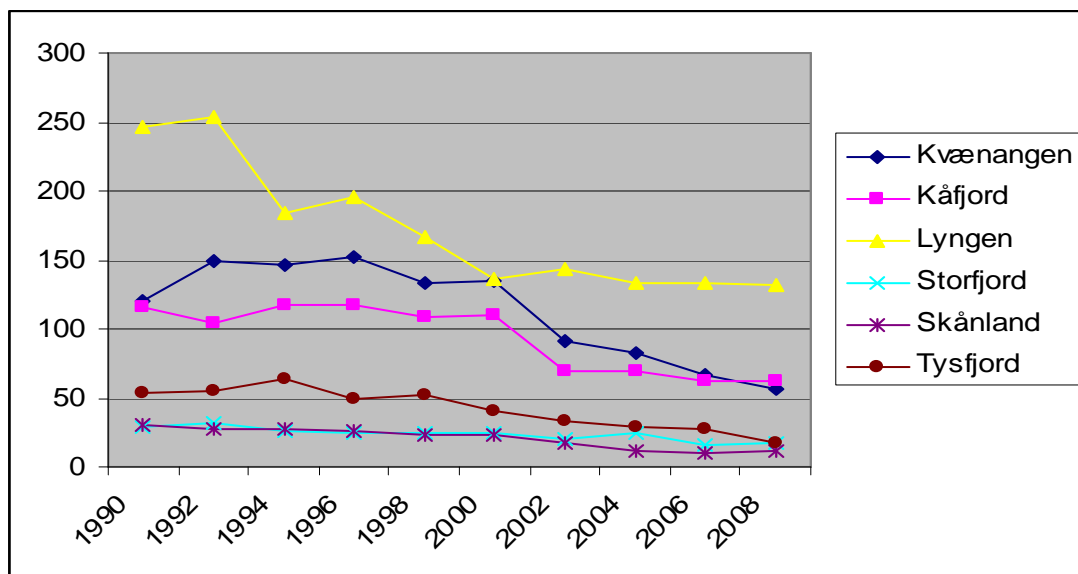


Fig. 3. Antall fiskere totalt i utvalgte SUF-kommuner i Troms og Nordland 1990–2008 (Andersen 2009.)

NOU 2008:5 viser også at Finnmark hadde noe større andel av landets fiskere i 2005 enn i 1960. I 1960 utgjorde fiskere fra Finnmark 8,5 % og i 2005 utgjorde de 10 %. For Troms og Nordland er andelene uendret. Begge fylkene hadde henholdsvis 15 % og 24 % av antallet fiskere i landet i 1960 og i 2005 ((Kap 7.2).)

2.2.1 Sjølaksefiske

Finnmark er det fylket i landet hvor det fanges mest laks. Det gjelder både i sjøen og i elvene. Blant Norges 5 største sjølaksekommuner i 2006 finner vi fire i Finnmark, nemlig Alta, Sør-Varanger, Lebesby og Loppa. I tillegg kommer Porsanger og Nordkapp på 9 og 10 plass. Når det gjelder elvefisket har Finnmark 3 av de 10 beste lakseelvene i landet. Tana er rangert som nummer 1, etterfulgt av Alta og Repparfjordelva som henholdsvis nummer 4 og 10 (NOU 2008).

Laksefisket har lange tradisjoner i Finnmark fylke. I Tana finner vi f.eks. en omfattende handel med tørket, saltet eller raket laks allerede på 1500- og 1600-tallet. Fra midten av 1800-tallet ble utviklet også næringfiske i sjø utviklet (NOU 2008), og siden den gang har sjølaksefiske vært en viktig inntektskilde for kystbefolkningen i Finnmark. De siste årene har

antall sjølaksefiskere likevel blitt betydelig redusert, og en stor andel av de som i dag utøver laksefiske i sjøen er nært eller i pensjonsalder. Denne utviklingen skyldes i følge Fylkesmannen i Finnmark (2008) flere ulike forhold.

For det første har fangst av laks vært viktige næringsveier i områder hvor næringsfiske i sjø har vært en del av kombinasjonsbruket, hvor gårdsbruk og annet fiske har vært de øvrige inntektskildene. Tradisjonelt har også rettighetene til sjølaksefiske vært knyttet opp mot at den som søker om tillatelse skal være tilknyttet primærnæringene. Hovedtrekkene i disse vilkårene er fortsatt gjeldende i dag. De siste tiårene har antallet fiskere og gårdsbrukere blitt redusert betydelig, noe som igjen betyr at antallet potensielle personer med rettigheter til fisket reduseres parallelt med den generelle samfunnsutviklingen. Som en følge av dette er rekrutteringen til fisket lav, samtidig som gjennomsnittsalderen har økt (ibid).

En annen viktig faktor er det samlede press på villaksbestanden. En negativ bestandsutvikling har ført til at laksefiske i sjøen er påført reguleringer og restriksjoner. Det er fra ulike hold, blant annet i St.prp. nr.32 (2006-2007) "Om vern av villaksen og ferdigstilling av nasjonale laksevassdrag og laksefjorder", foreslått at nye restriksjoner for fiske etter laks i sjøen også skal innføres i Finnmark fylke. Reduksjonen i antallet som utøver fiske etter laks kan også forklares i andre trekk ved den generelle samfunnsutvikling. Blant annet vil mange av de som kan ivareta denne tradisjonen flytte fra utkantstrøk hvor fisket utøves, og velge å bo mer urbant med andre yrkesveier enn primærnæringene. Dersom nye generasjoner skal fortsette å bosette seg langs kysten og ha laksefiske i sjøen som en del av næringsveien, innebærer dagens negative utvikling i fortsatt utøvelse av fisket store utfordringer (Fylkesmannen i Finnmark 2008).

Til tross for en klar nedgang i antall sjølaksefiskere var fangsten av laks høyere i 2006 enn i 1996 for de fleste kommunene i Finnmark. Antallet fiskeplasser ble redusert i perioden 1996-2006 både på FeFos⁵ steder og på privat grunn. Totalt var det nesten 700 færre laksesett i bruk i 2006 enn i 1996, noe som utgjør en reduksjon på nærmere 40 %. Likevel økte fangstene med 12 %. Årsaken til dette er mest sannsynlig et uttrykk for en vekst i laksebestandene i denne perioden (NOU 2008). Høyere sjøtemperatur sies å være en stor bidragsyter til dette, men også forvaltningstiltak har betydning i denne sammenhengen. Økningen er for eksempel særlig stor i Alta kommune. Her har det skjedd utbedring av forhold av betydning for laksens

⁵ Etter at Finnmarksloven trådte i kraft i 2006 ble eiendomsretten til grunnen for laksesett overført fra Finnmark Jordsalgskontor til Finnmarkseiendommen/Finnmárkkuopmodat (FeFo) (NOU 2008).

gyting og yngelens overlevelse, som f.eks. endret minstevannføring i elva. Laksesettene er blitt færre i Alta, som i andre fjordområder, men det fanges likevel større mengder laks på de stedene som ennå er i bruk (ibid).

I sin rapport om verdiskapning av sjølaksefisket vurderer Fylkesmannen i Finnmark reiseliv som et potensiale for økt verdiskapning innen sjølaksefiske, og som en mulighet til å oppnå økt rekruttering til næringa: ”Verdiskapning innenfor reiseliv kan behandles på mange forskjellige plan, for sjølaksefiskeren isolert, for reiselivsnæringen lokalt og for samfunnet for øvrig. Det er samtidig viktig å understreke at det i dagens reiselivssatsing vil være viktig å øke destinasjoners attraktivitet gjennom en bredt anlagt satsing. Sjølaksefiske som reiselivsprodukt er godt egnet til å bidra til en slik økning i destinasjoners attraktivitet”, konkluderes det i rapporten (Fylkesmannen i Finnmark 2008:7).

2.3. Utmarksnæringer

2.3.1 Utmark - meahcci

Utmark er i norsk rettslig forstand i prinsippet alt areal som ikke defineres som [innmark](#). Betegnelsen omfatter det meste av [innsjøer](#) og vann, [strender](#), [myr](#), [skog](#) og [fjell](#) i Norge. (<http://no.wikipedia.org/wiki/Utmark>)

Vi ser her at begrepene *innmark* og *utmark* er knyttet til norsk jordbruksaktivitet. Begrepet *utmark* kan være vanskelig å oversette direkte til samisk. Ofte oversettes *utmark* med det samiske begrepet *meahcci*. *Meahcci* har imidlertid et annet innhold enn det norske *utmark*. Schanche (2002) viser hvordan begrepet *meahcci* uttrykker det landskapet du kommer til når du forlater hjemmet og bygda eller der det ikke bor folk. *Meahcci* betyr også et område der det finnes naturressurser. Man kan på samisk føye til hva slags ressurser som finnes der, f.eks. *muorrameahcci* og *luomemeahcci* - områder der du kan hente henholdsvis ved (brensel) og multer.

Riseth et al. (2010) har vist at lokalbefolkningen i Kárášjohka (Karasjok) og Guovdageaidnu (Kautokeino) oppfatter *meahcci* mer som et spiskammer og dermed en viktig del av sitt ressursområde eller kulturlandskap. Ressursområdene har gjerne også tradisjonelt vært fordelt mellom ulike familier og slekter.

I forbindelsen med bruken av *meahcci*, dvs *meahástepmi* er et annet begrep veldig sentral, nemlig *birgejupmi*. Sámi bivdo- ja meahccastansearvi (Samisk fangst- og utmarksforening)⁶ har i sin høringsuttalelse til Sametingets *Melding om utmark* trukket fram viktigheten av dette begrepet. De forklarer det på følgende måte:

”bruken av utmark har vært og er fortsatt en viktig del av vårt daglige livsgrunnlag (birgejupmi”. (...) Bruken av utmark har stor betydning også for de som har fast jobb, men som ikke er knyttet til primærnæringer.

I St.meld nr. 28 (2007-2008) brukes også dette begrepet. Der står det blant annet at det å ferdes i utmarka, *meahccasteapmi*, alltid har vært en del av samers livsgrunnlag og måte å greie seg på – *birgejupmi*. *Birgejupmi* har tre dimensjoner:

- Økonomisk – at mennesket klarer seg økonomisk i hverdagen
- Kunnskapsmessig – mennesket har nødvendig kunnskap og forståelse om og mestrer arbeid, skikker, gjøremål, landskap, klima, vær, slik at en klarer seg
- Sosialt – mennesket kan samhandel med andre i sosiale settinger og deler med andre, slik som gjennom vennskap/samhandlingsinstitusjon *verddevuohta*.

2.3.2 Utmarksnæringer

St.meld nr. 28 (2007-2008) har et kapittel (20.5.2) om utmarksnæringer og innlandsfiske. Der heter det blant annet:

Næringsstrukturen i samiske områder er kjennetegnet av at produksjon innenfor jordbruk, fiske, reindrift, utmarksvirksomhet, duodji og kombinasjoner av disse, har dannet grunnlag for bosetting og sysselsetting. Kombinasjoner av ulike næringer gir muligheter for bedre utnyttelse av ressursene, jevn inntekt og muligheter for inntektsøkninger. Dette er virksomhet som utgjør det materielle grunnlaget for samisk kultur og identitet.

For de fleste næringsutøvere er det langt fra tradisjonelt arbeid med høsting av utmarksressurser, til bearbeiding, produksjon og markedsføring av slike produkter for salg. Det krever en annen kompetanse.

⁶ <http://www.sbms.no/>

For små bedrifter i samiske områder er det utfordringer knyttet til egenkapital, kompetanse og nyskaping, verdiskaping og utvikling av levedyktige enkeltforetak og små lokale bedrifter. For yrkesfiskere/yrkesfiskere er det utfordringer mht. hvordan tilrettelegge for transport, mottak og salg av utmarksprodukter, m.m.

Der finnes flere definisjoner av begrepet utmarksnæring, også kalt næringsmessig naturbruk. Fylkesmannen i Finnmark (2004) sier at det finnes ulike måter å høste utmarksressurser på. Disse inkluderer:

- Fritidshøsting. Høsting der rekreasjonsaspektet er det sentrale
- Husholdshøsting. Høsting der det som høstes er en viktig del av egen husholdning.
- Næringshøsting (=utmarksnæring). Høsting for salg.

Finnmark Fylkeskommune brukte i 1986 følgende definisjon på utmarksnæringer:

Med utmarksnæring menes høsting av utmarksressurser for videresalg, enten som hoved- eller binæring. Med utmarksressurser menes laks, sjøørret og sjørøye i elv, innlandsfisk, vilt, bær, lauvskog, egg, dun, sopp, torv og lav.

I sak 65/07 sier Sametinget at ”utmarksnæring er et omfattende begrep” og begrenser det til å gjelde:

- Innlandsfisk, både fangst og videreforedling
- oppdrett og oppforing av innlandsfisk, aktuell i et langsiktig perspektiv
- Småvilt
- Utnyttelse og videreforedling av ville bær
- Urter og sopp
- Kultivering av ville vekster
- Kultivering av fiskevann
- Utnyttelse av tang og tare
- Egg- og dunsanking
- Innhenting av råvarer fra utmarka til duodji, f. eks rikuler og andre trematerialer.

Når det gjelder turisme er det først og fremst utmarksbasert turisme som i følge sametinget vil bli definert som utmarksnæring.

Avgrensningen medfører at verken skogbruk, jordbruk, reindrift eller ordinært hagebruk er definert som utmarksnæring. Fjordfiske og andre marine næringer er heller ikke omfattet av definisjonen, mens aktiviteter som foregår i strandsonen gjør det i form av utnyttelse av tang, tare og egg- og dunsanking. Vedhogst blir definert som en del av det tradisjonelle skogbruket.

Vi ser her at Sametingets definisjon på noen områder er noe bredere enn Finnmark Fylkeskommunes definisjon. Sametinget definerer blant annet kultivering av utmarksressurser som del av utmarksnæring. I tillegg skriver Sametinget følgende:

I samisk sammenheng har bruken av utmark vært først og fremst til eget bruk, men også noe til salg. Utmarksressursene har tradisjonelt vært av stor betydning for husholdet.

Uten de ressursene hadde det ikke vært mulig å ha den bosetningsstrukturen og den næringstilpasningen som er i dag i samiske områder.

Det samiske samfunnet vil fortsatt bruke utmarka som en ressurs, og det er viktig å legge til rette for at det kan skje på en slik måte at etterfølgende generasjoner kan ha like stor nytte av de ressursene dagens generasjon har.

Det å kunne utnytte utmarksressursene utgjør en viktig del av det gode liv i de samiske områdene og er helt klart det som har størst omfang i form av volum og aktører. Samtidig omfatter dette aktiviteter som går ut over den typen bruk som kan defineres som utmarksnæring (Asplan Viak 2009).

2.3.3 Krav for at utmarksbruk skal kunne regnes som næringsvirksomhet

Skattetaten skiller mellom lønnstaker og selvstendig næringsdrivende, og mellom hobby- og næringsvirksomhet (Asplan Viak 2009). For at det skal være næring må virksomheten være av økonomisk karakter. Virksomheten skal også være av en viss størrelse og kunne gi overskudd. Ved omsetning av varer over kr. 50.000 må virksomheten registrere seg i avgiftsmanntallet og svare for merverdiavgift. (Altinn 2010)

2.3.4 Hvor mange driver med utmarksnæring?

Asplan Viak (2009) gjorde høsten 2009 et søk i offentlige statistikker I det geografiske virkeområdet for Sametingets næringsutviklingsmidler ble det funnet 17 personer som var registrerte som aktører innenfor utmarksnæring. Dette området omfatter 14 kommuner og 12

kommunedelområder. Asplan Viak viser til undersøkelser gjort av SEG (Samisk Nærings- og Utredningssenter) i 2009. SEG har registrert at 19 personer henter omsetning fra utmarka.

Asplan Viak (2009) kommenterer dette på følgende måte:

Dette gir naturlig nok ikke et komplett bilde av aktører i denne næringen, men er en indikasjon på omfanget av aktører i næringen. Det er med på å underbygge påstanden om at det i 2009 er få som ønsker å arbeide med utmarksnæringer og enda færre som har det som viktigste levevei.

De har imidlertid ingen diskusjon om registreringen og kravene for å bli registrert som utmarksutøver er hensiktsmessig i samisk sammenheng. Andersen (2009:107) trekker fram utfordringene med statistikk og sier bl.a

I en videreutvikling av dette statistikkfeltet kan det være behov for å vurdere om statistikken i tilstrekkelig grad gir informasjon om viktige sider ved hver enkelt næring, muligheter for å følge utviklingstrekk over tid og for å sammenlikne - både innad i en næring når det gjelder tidsrom og geografiske områder, og mellom ulike næringer”.

Andersen (op.cit) nevner spesielt behovet for bedre statistikk for kombinasjonsnæringer og fortsetter:

Som nevnt er ulike former for kombinasjonstilpasninger fortsatt vanlig i samiske bosetningsområder. Det foreligger imidlertid ikke statistikk som spesifikt omhandler utviklingen innen slike næringer. I videreutviklingen av samisk statistikk er det ønskelig at dette aspektet kommer tydelig fram – helst som en egen kategori. I den sammenhengen kan det være hensiktsmessig å vurdere hvordan utmarksbruk og duodji, som vanligvis utøves i kombinasjoner med andre næringer, kan gjøres synlig i generell næringsstatistikk”

Andersen (op.cit) trekker også fram et annet viktig poeng som bør undersøkes og skriver følgende:

Det er også et behov for mer tilgjengelige tall for både utviklingen i antall næringsutøvere som arbeider deltid innefor disse næringene, og for hvordan inntekter fra for eksempel lønnsarbeid inngår i husholdes totale økonomi(for eksempel ved at ektefellen arbeider i primærnæring og en annen med ordinært lønnsarbeid)”.

Sametinget legger også vekt på at samenes bruk av utmarksressursene har utviklet kunnskaper det er viktig å ta vare på og føre videre til neste generasjon. Sametinget skriver følgende (sak 65/07):

For at denne kunnskapen ikke skal forsvinne er det viktig å ta vare på den. Det gjelder både å dokumentere og videreføre denne kunnskapen til unge. Norge har ratifisert internasjonale konvensjoner som har betydning for tradisjonell kunnskap – konvensjonen om biologisk mangfold, noe som forplikter myndighetene til å legge til rette for å ta vare på urfolks tradisjonelle kunnskaper.

2.3.5 Innlandsfiske

Innlandsfiske har fra gammelt av vært en viktig del av næringsgrunnlaget for den samiske befolkningen. Fremdeles er innlandsfiske en viktig inntektskilde for enkelte kombinasjonsutøvere. I dag finnes det imidlertid mange produktive innsjøer hvor det over lengre tid ikke har vært drevet fiske, og hvor kvaliteten på fiskebestandene har blitt dårlig (St.mld.nr 55: 2000-2001). Regjeringen argumenterer for at kultivering av utvalgte vann vil kunne øke mengden kvalitetsfisk både for næringsfiskere og fritidsfiskere, og dermed inntektsmulighetene i enkelte samiske områder. ”En økt satsing på innlandsfiske bør følges opp av en bevisst satsing på forskning og kompetanseoppbygging for å finne optimalt bærekraftig høstingsnivå i ulike typer innsjøer, samt mer kostnads- og arbeidseffektive fiskeredskaper og metoder” (ibid.: 137).

I sitt seminarprogram til seminaret Innlandsfiske og utmarksnæring som grunnlag for næringsutvikling (avholdt 3.- 4. mars 2010) skriver Sametinget at det i dag er etablert få virksomheter basert på innlandsfisk:

Potensialet for uttak av fisk er stort, men mange forhold gjør det vanskelig å få brukbar økonomi av innlandsfiske - fiskevannene er ofte i veiløse områder, kvaliteten på fisken kan være dårlig, innlandsfisk er hittil betraktet som en sesongbetont næring. Flere er avhengige av dispensasjoner for å drive utmarksvirksomhet. Samtidig vet vi at det er interesse både fra enkelt personer og fra kommuner om å etablere foretak der utnyttelse av innlandsfisk er en del av forretningsideen enten som hovedgeskjeft eller i kombinasjon med andre virksomheter. Det langsiktige målet må være å skape helårig arbeidsplass. Alternativet er å kombinere innlandsfiske med andre virksomheter så

som turisme. Fisketurisme i innlandet er ei næring i vekst, med økende etterspørsel (Sametinget 2010: 3).

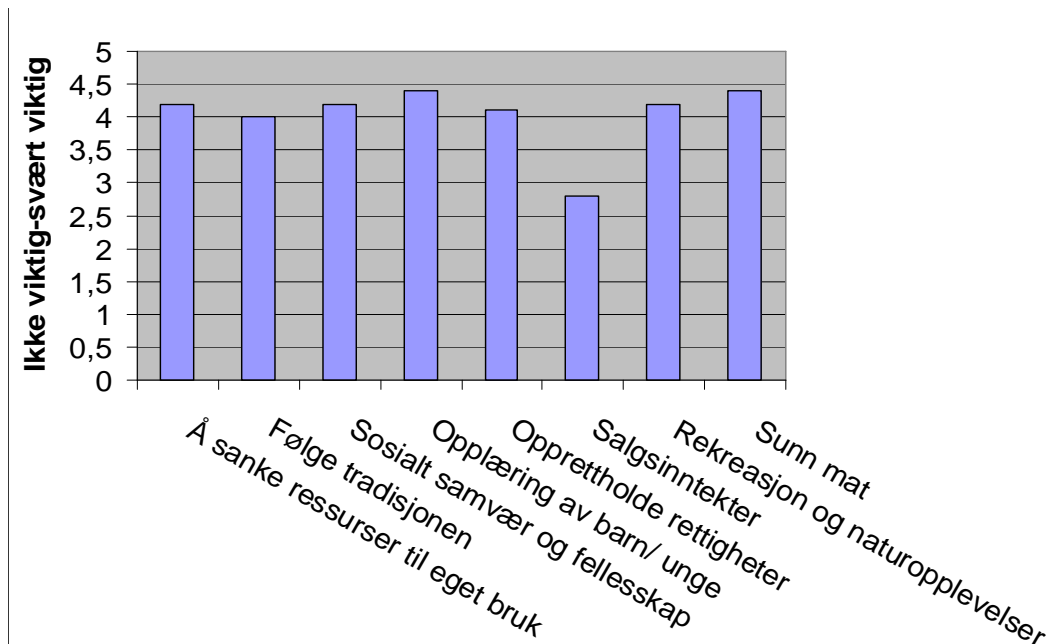
Til tross for at både Regjeringen og Sametinget behandler innlandsfiske i samiske områder som en næringsaktivitet med potensial for økte inntektsmuligheter, er innlandsfiske i form av matauk og fritidsaktivitet i dag langt mer utbredt enn næringsfiske (se figur 4).

Røye og ørret er de mest vanlige innlandsfiskeartene i de kystnære områdene i Finnmark. Hvit fisk som sik, harr, abbor, gjedde og lake finnes i hovedsak i indre strøk og i øst-Finnmark (FeFo 2010). Finnmarkseiendommen/ Finnmarkkuopmodat (FeFo) forvalter i dag fiskeretten på 96 % av grunnen i Finnmark. Personer som er bosatt i Finnmark kan fiske gratis etter innlandsfisk. Dessuten kan alle personer under 16 år og over 67 år fiske gratis. Fiske med stang og handsnøre er tillatt hele året, mens det er satt visse restriksjoner for fiske med garn, line, ruser og teiner (ibid.).

Innlandsfisket foregår ikke bare sommerstid, men også om vinteren i form av isfiske. For mange varer isfiskesesongen fra mars til mai og innebærer langt mer enn å få fisk på kroken. Ofte er isfiske en familiebegivenhet eller et alternativt møtested for venner, og hele dager kan gå med til fiske, bålhygge og utveksling av historier.

2.3.6 Utmarksnæringer og utmarksbruk

Utmarksbruk synes å være svært viktig for mange innbyggere i samiske områder, selv om bruken ikke nødvendigvis kan betegnes som næringsaktivitet. Riseth et al. (2010) gjorde en intervjuundersøkelse om bruken av utmark i Kautokeino kommune og fant at målet med bruken av utmarka var 1) opplæring av barn og unge, 2) å sanke ressurser til eget bruk, og 3) sunn mat. Det som kommer lavest på lista av totalt 8 aktiviteter er det å få salgsinntekter (Fig. 4.) Dette oppfatter Riseth et al. som en indikasjon på at hele rekken av formål fra opprettholdelse av tradisjoner og rettigheter, sosialt samvær og opplæring av yngre faller sammen med mer moderne hensyn som rekreasjon og sunn mat.



Figur 4. Faktorer som har betydning for utmarksbruken. (Riseth et al. 2010)

Det som også kom klart frem av undersøkelsen var at mange som bruker utmarka ikke bare har ett formål med bruken men opp til 4-5. Når det gjelder bruk som omfatter opptil 3 formål er det flest ikke-reindriftutøvere som dominerer statistikken.

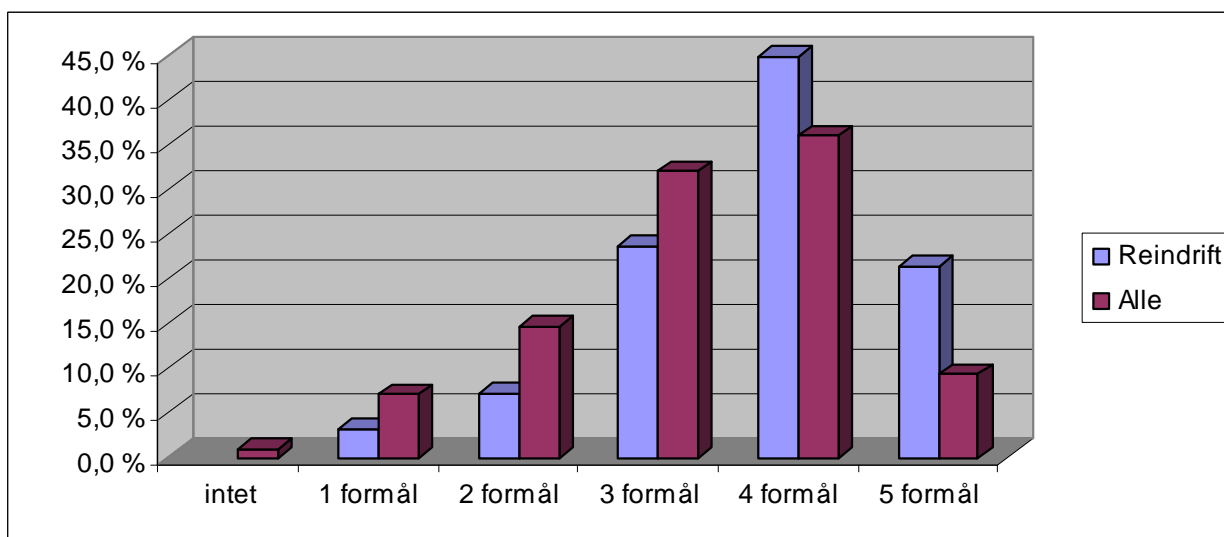


Fig. 5 Antall formål for bruk av meahcci. Reindrifftsutøver og hele utvalget.

Det at folk bruker meahcci/utmarka til flere formål gjør at aktivitetene strekker seg over lengre tid (fig 5). Når det gjelder reindriftsutøverne er det ikke overraskende at de er ute i mer enn to måneder pr. år. Det som kanskje er viktig å legge merke til er at over 35 % av de fastboende i Kautokeino er ute i mer enn en måned pr. år.

Opptil 90 % av de som ble spurt sa at de plukker bær, fisker og henter plantemateriale (ved og materialer for duodji og gjerdestaur). Kun 50 % oppgir at de jakter eller fangster.

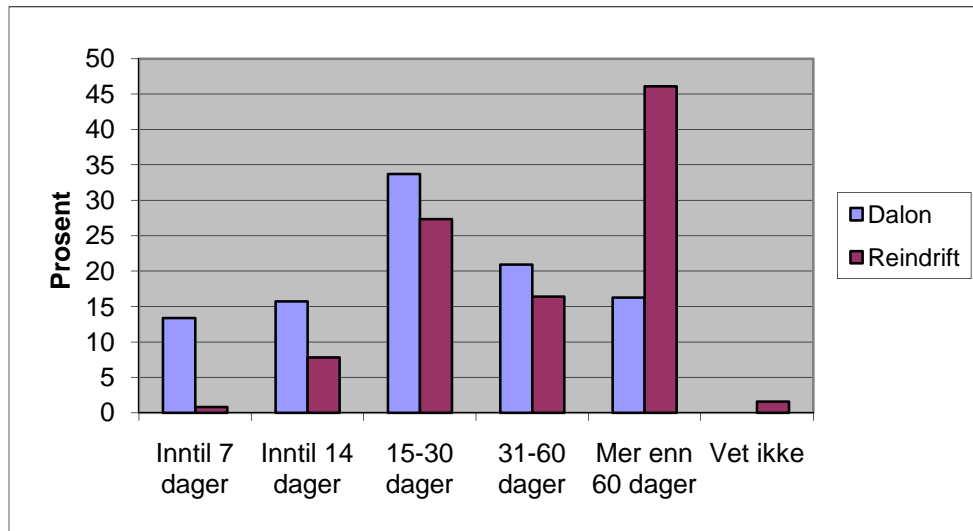


Fig. 6. Tidsbruk i meahcci/utmark pr. år i Kautokeino. Riseth et al.(2010)

Vi har inntrykk av at det som Riseth et al. har vist for Kautokeino også i stor grad også gjelder i andre samiske områder. Vi har imidlertid ikke funnet tilsvarende undersøkelser fra andre kommuner.

Det som betegnes som friluftsliv etter norsk mønster finnes også i samiske områder, selv om mange fortsatt har et nytteformål med å dra ut i utmarka.

3 Klimaendringers mulige innvirkning på samiske næringer

I eksisterende litteratur om samiske næringer og samisk utmarksbruk i Norge er det få dokumenter som omhandler vær og klimatiske forhold. Det som finnes av litteratur på området er i all hovedsak knyttet til konsekvenser av klimaendringer for reindriften. I denne delen tar vi derfor utgangspunkt i nyere fremskrivninger av fremtidige klimaendringer i Norge, og vurderer disse i forhold til mulige konsekvenser for de presenterte samiske næringene jordbruk, fjord- og kystfiske og utmarksbruk.

3.1 Klimaendringer på land

Klimaet endrer seg naturlig over tid både i forhold til utslagene i ulike klimavariabler og i forhold til hyppigheten i endringene (ACIA 2005, Hanssen-Bauer 2009). Klimaendring er imidlertid ikke den eneste påvirkningen naturen blir utsatt for. I tillegg vil ulike sider ved menneskets arealbruk og ulike former for forurensning kunne virke sammen med klimaendringer og gi en sammensatt respons hos ulike arter (Hofgaard 2004, ACIA 2005)).

Klimaet i Norge er relativt varmt i forhold til det som finnes andre steder på samme breddegrad. Dette skyldes luft- og havstrømmer. Variasjoner i disse strømmene gir store utslag i lokalt klima. Med Norges beliggenhet i vestavindsbeltet og med en stor og varm havstrøm utenfor kysten (Golf-strømmen) er klimaet i Norge betydelig gunstigere enn i andre områder på samme breddegrad. Samtidig er Norge et langt land, som spenner over 13 breddegrader. Dette betyr store variasjoner i klima både geografisk og i tid. Store forskjeller i mottatt solenergi gjennom året (spesielt i Arktis og Nord-Norge) og terengmessige variasjoner medvirker også til delvis store forskjeller i klima over relativt korte avstander (Hanssen-Bauer et al. 2009).

Vanligvis er det kaldere i innlandet enn ute ved kysten, spesielt der det er åpent vann (fig. 7). Dette skyldes at sjøen fungerer som varmekilde om vinteren og kan ha en avkjølede effekt om sommeren. Temperaturen kan derfor fluktuere mer over land enn over sjøen (Førland et al. 2009).

De siste hundre årene har gjennomsnittstemperaturen i Nord-Norge økt med ca 1 grad. For alle deler av Nord-Norge, unntatt finnmarksvidda, vil temperaturen om våren, sommeren og høsten bli høyere i fremtiden (Førland et al. 2009). Fremskrivninger fram mot 2050 indikerer en temperaturøkning på ca 1 grad i kystområdene i Nordland og Troms, og mellom 1,5 til 2 grader i de østlige delene av Finnmark og indre Finnmark. Fra 2050 og fram til år 2100 vil det mest sannsynlig bli en temperaturøkning på 2,5 -3,5 grader. Økningen vil være minst i vestlige kystområder og størst i indre Finnmark og Varanger (Førland et al. 2009).

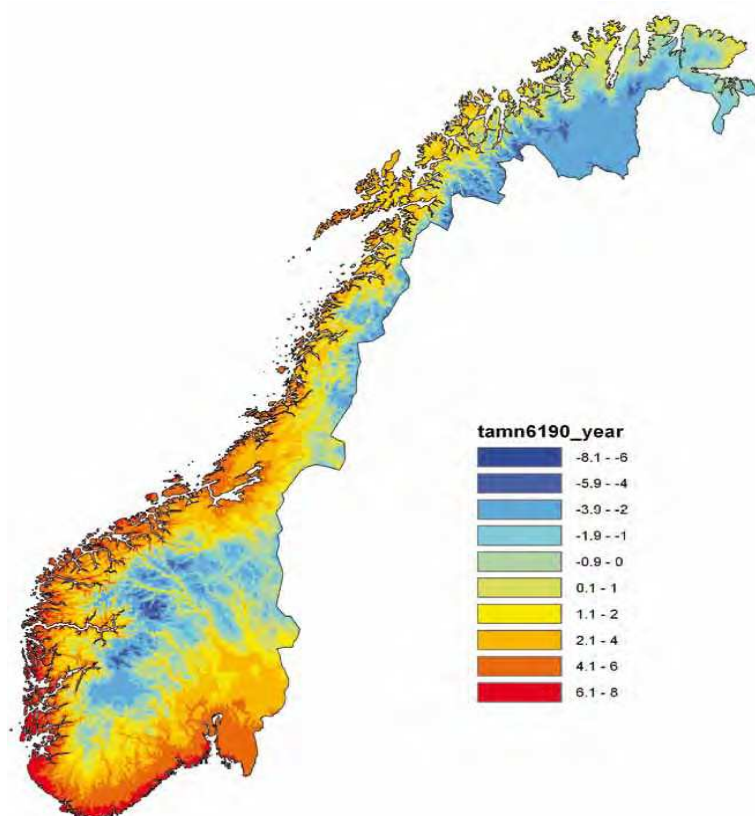


Fig. 7 Årsmiddeltemperatur (grader C) i normalperioden 1961-90. (Hanssen-Bauer et al. 2009)

I tillegg til temperaturøkninger vil vi også kunne forvente endringer i nedbør. Store deler av Nord-Norge vil få betydelig mer nedbør i fremtiden. Antakelig vil nedbøren i 2021-2050 utgjøre en økning på 20-30 % i forhold til perioden 1981-2010. Nedbøren vil øke for hele året, men økningen vil være størst om vinteren og våren (Op cit). Klimafremskrivingene som ble brukt av ACIA tyder på at snødekket vil reduseres. Størst reduksjon kan forventes om våren og høsten (ACIA 2005). Prosjeksjoner for Nord-Norge tyder på at snødekket vil reduseres med over 2 måneder i kystområder i Nord-Norge, mens indre deler av Finnmark vil få en reduksjon på ca 1 måned. I følge Nybø et al. (2009) vil endringer i temperatur og nedbørsmengde kunne føre til en økning i snømengden i indre deler av Finnmark og i høyfjellsområdene. Dette kan gi kortere vekstsesong. I kyststrøk vil man imidlertid kunne forvente lenger vekstsesong Fig 8 .

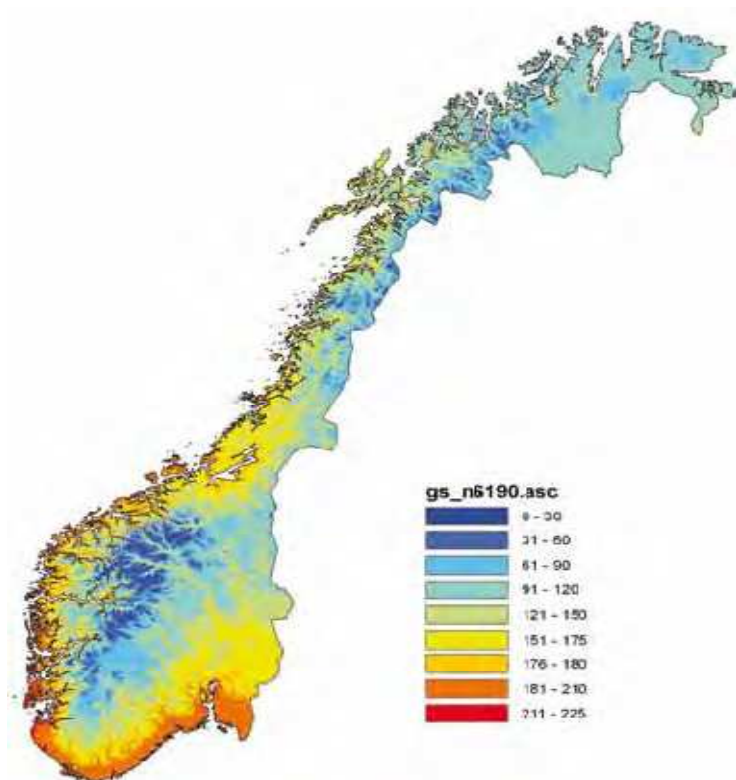


Fig 8. Lengde (dager av vekstsesong i normal perioden 1961-1990 (Hanssen-Bauer et.al 2009).

3.1.2 Konsekvenser for jordbruket

St.meld.nr.39 (2008-2009) tegner følgende bilde av landbruket i Norge:

Landbruket i Norge står overfor store utfordringer. Parallelt med tilpasning til et internasjonalt handelsregime er det behov for strukturelle tilpasninger som gir lønnsom drift. Endringer i klima er i dagens situasjon en annen sentral utfordring som kommer i tillegg til de økonomiske og strukturelle utfordringene i landbruket.

Generelt sett ligger Norge i den regionen av Europa hvor klimaendringene vil kunne medføre størst positive muligheter for landbruket. Klimaendringene vil kunne åpne for at større arealer blir egnet for nydyrking. Potensialet for økt jordbruksareal er sannsynligvis størst i Nord-Norge og i fjellbygdene i Sør-Norge.

Flere andre rapporter (Grønlund 2009, Wartiainen et al. 2009, Buanes et al. 2009) ser positive muligheter for jordbruket i Nord-Norge. Samtidig vil et varmere og fuktigere klima kunne ha en negativ effekt på jordbruksnæringen dersom disse endringene fører med seg nye plante- og dyresykdommer og økt insektplage for husdyrene. Tidligere har landbruket i nord hatt

fordelen av å være relativt lite utsatt for plantesykdommer og skadedyr. Endret klima må ventes å føre til hyppigere angrep og flere typer skadegjørere (Grønlund (2009)).

De biologiske forutsetningene for å drive jordbruk synes å bli bedre. I kap 2.2 så vi imidlertid at antallet personer som driver jordbruk går ned år for år. Sametinget har tatt tak i dette og arbeider med å få flere til å bli i næringen og øke rekrutteringen til jordbruket. Sametingsråd Marianne Balto sier bl.a at avviklingen av jordbruk vil gå utover samiske bosetninger og føre til utfordringer for samisk kultur og språk (Balto 2010)

De siste årenes store utbrudd av bjørkamålerlarver (lauvmakk) i Nord-Norge, spesielt i Øst-Finnmark, har ført til bekymring for kvaliteten av utmarksbeitet blant sauebønder med beiterett i de aktuelle områdene (Rybråten og Hovelsrud, in press). I Unjárga/Nesseby har fem år med sammenhengende lauvmakkangrep ødelagt bjørkeskogen over store områder og resultert i betydelige endringer i landskapet (se også Loeng 2010, Tømmervik 2009, Økland 2009 og Polarmiljøsenderet 2009).

Store men kortvarige bjørkemålerutbrudd i fjellbjørkeskog forekommer ofte med sykluser på om lag 10 år (Hysten et al. 2007). I de siste årenes utbrudd i Øst-Finnmark har utbrudd av fjellbjørkemåler (*Epirrita autumnata*) blitt etterfulgt av utbrudd av liten høstmåler (*Operophtera brumata*). Dette har ført til et forlenget lauvmakkangrep, med store mengder død bjørkeskog som resultat. Liten høstmåler har beveget seg stadig lengre nord-østover i Nord-Norge de siste 15 årene, samtidig som fjellbjørkemåleren har vist en tendens til å bevege seg over i kaldere, mer kontinentale områder (Jepsen et al. 2008). I samme periode er det observert en økning i både minimumstemperatur og årlig vintertemperatur i dette området (ibid., Førland et al. 2009). De langvarige utbruddene i Øst-Finnmark har altså mest sannsynlig en sammenheng med mildere klima, men nøyaktig hvor i målerens økologi påvirkningen finner sted er ennå ikke endelig avklart (Jepsen et al. 2008).⁷

Skogsdøden i Øst-Finnmark har i første omgang ført til en kraftig oppblomstring av gressarten smyle (*Avenella flexuosa*) i de berørte områdene, som følge av økt lystilgang og gjødsel fra lauvmakken (Rybråten og Hovelsrud, in press). Sauebøndene i Unjárga/Nesseby har gitt uttrykk for to ulike reaksjoner på disse endringene knyttet til jordbruket. Enkelte har ment at

⁷ Eggene til målerne er ekstremt kuldeterante og dør ikke før de utsettes for temperaturer rundt -35°C (liten høstmåler) og -36°C (fjellbjørkemåler) (Hagen et al. 2008). I store deler av de hardt angrepne områdene i Øst-Finnmark er det likevel mange år siden vintertemperaturen har vært nede på et "dødelig" nivå for målereggene. Det er derfor også være andre forhold som har betydning for hvordan klimaet påvirker målerutbruddene enn den temperaturavhengige overlevelsen av eggene.

denne smyleoppblomstringen utgjør et godt beite for dyrene, spesielt om våren. Andre ser redusert biodiversitet som en negativ konsekvens av at den kraftige gressveksten undertykker andre næringsrike urter. De siste par årene har bøndene likevel opplyst at stadig flere gressarter, urter og planter har begynt å finne tilbake til tidligere voksesteder, og at utmarksbeitet igjen begynner å vise et større mangfold i antall beitearter. Hvilke endringer som vil finne sted i de angrepne områdene på lengre sikt, med endrede klimaforhold, er foreløpig uvisst. Og selv om jordbruket i Øst-Finnmark har hatt få problemer med å tilpasse seg lauvmakkangrepene har den generelle utmarksbruken i området blitt kraftig påvirket av målerutbruddene.

3.1.3 Konsekvenser for utmarksbruk

I de årene lauvmakkangrepene Øst-Finnmark sto på som verst, begrenset målerutbruddene aktivitetsnivået til mange utmarksbrukere lokalt. Folk opplevde at skogen var ”levende” av grønne larver, i trærne, på stier, på hyttevegger og i håret og på klærne etter endt tur. I etterkant av angrepene har de store områdene med død skog ført til at mange ikke føler seg like ”hjemme” i skogen som før (pers. komm.). I tillegg hersker det usikkerhet om hvilke konsekvenser skogsdøden allerede har hatt og vil komme til å få for økosystemet generelt og for vilt som elg og rype spesielt, som følge av redusert mattilgang. Også snarefangstmaterialet har blitt påvirket av målerutbruddene ved at døde bjørkegreinene mangler elastisitet og derfor lett brekker under arbeidet med å sette snarene.

Lauvmakkangrepene har ikke bare etterlatt seg store mengder død skog i de berørte områdene. Larvene gikk også løs på krekling/krøkebær- og blåbærlyngen. Områder som tidligere har vært viktige bærhøstingsområder har derfor vært uten bær i flere år. For enkelte har dette resultert i at de må reise langt for å kunne plukke bær de tidligere høstet i nærområdet, mens andre nå bare får tilgang til bær gjennom kjøp eller bytte. I det senere er det observert at bærlyngen så smått begynner å komme seg igjen i noen av de eksponerte områdene, men mange må fortsatt kjøre til nye steder for å kunne sikre seg bær til kommende års forbruk.

Uttak av skog for brensel er en annen utmarksaktivitet som har blitt påvirket av lauvmakkutbruddene. Store mengder angrepet skog har råtnet på rot og utgjør derfor et dårlig brenselmateriale. Samtidig har det i diskusjoner om effekter av klimaendringer vært fokus på positive konsekvenser av økt sommertemperatur og vekstsesong for boreale skogsområdet. På

lang sikt vil altså skogen i samiske områder kunne oppnå økt tilvekst. I ACIA (2005: 783) understrekes det imidlertid at dette er en forenklet fremstilling av sammenhengen mellom høyere temperatur og trevekst, og at virkeligheten er mer komplisert enn som så. Rapporten konkluderer blant annet med følgende:

Across the boreal forest, warmer temperature in the last several decades have either improved or decreased tree growth, depending on species, site type, and region. (...) Temperature-induced drought stress has been identified as the cause of reduced growth in some areas, but other declines are not currently explained.

I tillegg til at varmere sommertemperaturer har varierende innvirkning på ulike arter trær, kan også mildværperioder vinterstid ha negativ innvirkning på floraen. Bokhorst et al. (2009) viser at en enkel, kortvarig periode med mildvær på vinteren kan ha betydelig innvirkning på utvikling og reproduksjon hos lyngplanter, som fjellkrøkleing/krøkebær (*Empetrum hermaphroditum*). Selv om klimaendringer kan føre til lengre vekstsesong ved at snøen smelter noe tidligere på våren, viser denne studien at nordlige økosystemer, som er dominert av lyngplanter, er spesielt utsatt når korte varmeperioder midtvinters etterfølges av kulde resten av vinteren. I slike tilfeller kan vinterdvalen brytes samtidig som plantene mister den beskyttelsen som et tykt snødekke gir. Dersom frekvensen av slike hendelser øker kan dette føre til redusert produktivitet og diversitet i de nordlige økosystemene (Bokhorst et al. 2008, 2009).

Mange steder i Arktis er det observert en økning i buskvegetasjonen, dette er sett på som en effekt av tidligere vår og høyere sommer temperatur. Bokhorst et al. (Op.cit) ser det som sannsynlig at høyere vintertemperatur også i områder med økning i buskvegetasjonen vil føre til de samme problemene som de har observert mellom Abisko og Narvik, nemlig negativ effekt på utvikling, reproduksjon og vinterherding.

Palsmyrer er gode vokseområder for muldebær. En pals er en permafrostforårsaket og torvdekket haug som reiser seg over det omkringliggende myroverflaten. Haugens høyde varierer fra under en meter til flere meter og kan dekke areal på flere hundre kvadratmeter (Hoffgaard 2008). Palsene kan være mellom 2000-3000 år gamle. I følge Direktoratet for naturforvaltning⁸ er palsmyrer en sjelden naturtype som er sterkt truet i Norge.

⁸ (<http://www.dirnat.no/naturmangfold/overvaking/land/palsmyr/>).

Palsmyrer er truet av høyere temperaturer og økning i nedbøren. Når palsene tiner og faller sammen blir det igjen fuktige myrområder. Slike områder er ikke egnet som voksested for multer.

I tillegg til reduksjon av palsmyrområdene er det andre forhold som også skaper usikkerhet mhp produksjon av multer i framtiden. Høyere temperatur på våren kan sette i gang veksten og blomstringen, blomstringen er imidlertid avhengig av insekter til bestøvning. Hvis dette fører til mis-match i tid mellom blomstring og bestøver kan effekten bli mindre multer. Ved bestøvningstidspunktet og like etter bestøvning kan sterke vinder føre til at blomstene blir blåst bort og multehøsten blir ødelagt (Informanter i Nesseby, pers. med.

3.1.4 Konsekvenser for innlandsfiske

NorAcia har sett på hvilke effekter klimaendringer vil ha på ferskvannsystemer og dermed på fisk (Loeng et al. 2010). De mener at effektene på arktiske innsjøsystemer vil være komplekse, med et batteri av mulige direkte og indirekte årsakssammenhenger. De sier bl.a (s. 37):

Økningen i temperatur og nedbør vil blant annet påvirke parametre som vanntemperatur, permafrost, istykkelse, iskvalitet, lengden på islagt periode, avrenning flompåvirkning, brepåvirkning, næringstilførsel, osv. De viktigste fysiske effektene på limnisk økosystem vil trolig være knyttet til: 1) varigheten av den isfrieperioden (tidspunkt for isgang og islegging) og 2) sommervanntemperatur. Det er sannsynlig at at de fleste innsjøene i Nord-Norge vil få en lengre isfri periode, samt økt vanntemperatur sommerstid. For de østligste innsjøene i Finnmark, samt innsjøer i fjellet kan en tenke seg et scenario der økende snømengde kompenserer for økt temperatur, og dermed bidrar til at innsjøen faktisk tiner senere.

Loeng et al. (Op.cit) forventer høyere produksjon i limnisk økosystemer og forutser følgende:

- Forholdet mellom ulike arter kan endres.
- Nye arter av plankton kan etablere seg.
- Det er lite sannsynlig at nye ferskvannsararter etablerer seg, med unntak av anadrome arter.
- Kortere isdekke i elver og høyere temperatur kan føre til høyere dødelighet blant lakseunger. Laksefisk fra Nord-Norge er mer utsatt enn laksefisk fra Sør-Norge. Røye vil være mer utsatt enn laks og ørret.

De konkluderer også med at kunnskapsgrunnlaget fortsatt er mangelfull for å kunne si noe sikkert om eventuelle økologiske effekter av ulike klimascenarier. Dersom disse forventede endringene inntreffer er det likevel sannsynlig at forandringene vil spre seg oppover i næringskjeden og få betydning også for innlandsfiskere.

3.2 Klimaendringer i marine miljøer

Havklimaet i norske havområder påvirkes av flere strømsystemer. Hanssen-Bauer et al (2009) har beskrevet disse strømsystemene mer detaljert.

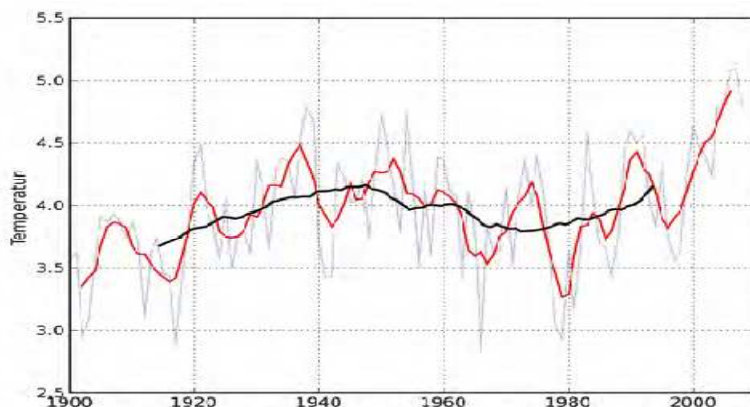


Fig.9. Temperaturen i atlantehavsvannet i øst i Barentshavet. Gjennom det 20 århundre og fram til i dag.) Blå, rød og svart strek viser henholdsvis årsmidlet, femårsmidlet og 30 årsmidlet temperatur. Kilde PINRO, Murmansk. (Hanssen-Bauer et al. 2009)

Figur 9 viser et havklima som var nesten like varmt i perioden 1930-50 som det har vært de siste tjue årene, mens 1960- og 1970-tallet hadde et havklima som var like kaldt som i begynnelsen av det 20. århundre. Det samme bildet med svingninger finner man også i målinger fra Stad og nordvestover i Norskehavet og i Lofoten (Hanssen-Bauer et al. 2009). De samme forfatterne sier det er grunn til å anta at temperaturøkningen i Arktis ikke bare skyldes menneskeskapt klimaendringer, men sannsynligvis en kombinasjon av langperiodiske

klimasvingninger og menneskeskapt global oppvarming. Hvilke effekter vil dette ha for fisken i havet?

I følge Loeng et al. (2010) er kunnskapen om effektene av klimaendringene på de ulike økologiske systemene i Arktis svært mangelfulle. Historiske data viser imidlertid at høyere sjøtemperatur har vært positiv for rekrutteringen av torsk, sild og hyse i nordområdene. Fremskrivninger av klimaendringer i Barentshavsregionen viser en forventet økning i havtemperaturen på 1-2 °C mot år 2100 (Førland et al. 2009). En slik endring vil antakelig føre til større leveområder og økt vekst i flere fiskearter, inkludert torsk (Drinkwater 2005). Høyere temperatur vil imidlertid gjøre det enklere for nye arter som kommer sørfra med den norske kyststrømmen eller Atlanterhavsstrømmen å etablere seg i Norske havet og Barentshavet. Dette kan være arter som har hatt Nordsjøen som leveområde i lang tid og arter som nylig er blitt introdusert der som følge av menneskelig aktivitet. Loeng et al. (2010) viser også til at en endring i havklimaet kan føre til at fiskearter flytter gyte- og beiteområder til nye områder, med påfølgende økologiske og fiskeripolitiske konsekvenser.

3.2.1 Konsekvenser for fjord- og kystfiske

Blant fiskere i Varangerfjorden i Øst-Finnmark har stigende vanntemperaturer ført til bekymring for hvilke endringer økosystemet i fjorden vil gjennomgå på sikt. Den stigende temperaturen i havet har blant annet ført til at det i de senere årene er observert arter som makrell og breiflabb i Varangerfjorden. Disse artene har tidligere vært forbeholdt mer sørlige strøk. Nærværet av enkelte eksemplarer av disse fiskeartene oppleves ikke i seg selv problematisk for fiskerne, men det at de nå blir fanget så langt nord bidrar til spekulasjoner om hvilke endringer man kan vente seg i fremtiden (pers. komm.).

Også kystfiskerne i Nord-Norge opplever endringer i artssammensetning og utbredelse av viktige fiskearter. Blant annet har fiskerne erfart at fisk som sei og torsk går dypere i vannet når havtemperaturen er høyere enn normalt, og at torsken gyter lenger nord langs finnmarkskysten under år med høye vanntemperaturer (West og Hovelsrud, in press).

Endringer i artssammensetningen i havet kan både skape nye muligheter og by på utfordringer for fjord- og kystfiskerne i samiske områder. En mulig økonomisk og samfunnsmessig nytte av slike endringer vil avhenge av den enkelte fiskeartene, artenes sesongmessige utbredelse og hvorvidt fiskerne kan utnytte nye fiskemuligheter samtidig som de hankses med mulige

nye utfordringer, som mer variabelt og ekstremt vær og eventuelle behov for søke nye fiskelokaliteter (ibid.).

4 Tradisjonell og eksisterende tilpasning

Fleksibiliteten og evnen til allsidig utnyttelse av ressursgrunnlaget og inntekstmuligheter, som i mitt materiale klarest manifesterer seg i de forskjellige yrkeskombinasjonene, må nok først og fremst sees på som ei oppfølging av en sjøsamisk ressursløstingstradisjon. Det tilgjengelige historiske materiale virker entydig på dette punktet: under de vanskelige forholda på Nordkalotten er det den samiske urbefolkningen som i de siste hundreåra best har klart tilpasningene til vanskelige klimaforhold og sesongprega og forskjelligarta ressursgrunnlag, og et hovedelement i denne tilpasningsstrategien har vært allsidighet, der en dermed har hatt fleire bein å stå på (Nilsen 1990:53).

ACIA (2005) inneholder et kapittel om urfolks utnyttelse av fornybare ressurser i Arktis (kap.12). Her vises det til at urfolk i hele Arktis har et nært og sterkt forhold til nærmiljøet sitt gjennom jakt, fangst, fiske, reindrift og samling av fornybare ressurser. Rapporten viser videre at urfolk i stor grad har klart å tilpasse seg de naturlige klimaendringer som har forekommet gjennom historien. Det at været og klimaet har variert har påvirket mengden og tilgjengeligheten av dyr som kunne utnyttes til blant annet mat, klær og bruksgjenstander. Siden mange arktiske arter bare er tilgjengelige bestemte deler av året i spesielle områder, har urfolksgrupper utviklet kunnskaper og ferdigheter for å kunne utnytte ulike arter dyr og planter gjennom året. Urfolk har også vist at de er i stand til å tilpasse seg store sosiale, kulturelle og økonomiske endringer, spesielt de siste 100 årene (op.cit).

I dag er klimaendringene en av mange utfordringer som urfolk i Arktis, inkludert den samiske befolkningen, står overfor. Under arbeidet med ACIA ble det sagt at for mange urfolksgrupper er klimaendringer kanskje et av de minste problemene flere grupper har å forholde seg til dag. De sosiale og økonomiske endringen som har skjedd og fortsatt skjer i mange urfolksområder kan føre til betydelig større problemer enn klimaendringene. Urfolk frykter at klimaproblemet skal ta bort fokus fra andre viktige problemer med mulige utslag allerede i dag og de nærmeste årene. Flere sosiale og økonomiske problemer har mye korter tidsperspektiv enn klimaendringer. Blant urfolksgrupper som deler disse bekymringene er det ikke snakk om å bagatellisere utfordringer i forbindelse med klimaendring, men å gjøre

oppmerksom på at problemene må løses i riktig rekkefølge. Samtidig lar ikke samfunnsmessige konsekvenser av klimaendringer i Arktis seg avlese av de biofysiske endringene isolert sett, men krever at man også studerer menneskelige aktivitet i nordområdene (Buanes et al. 2009). Klimaendringene må altså sees i sammenheng med andre miljømessige, sosiale og økonomiske endringer:

Climate change cannot be understood in isolation from other environmental changes, rapid social and cultural change, and globalization. Arctic communities have experienced, and are experiencing, stress from a number of different forces that threaten to restrict harvesting activities and sever these relations (ACIA op. cit).

Få - om noen - utredninger tar for seg effekter av endret klima på samiske utmarksnæringer eller tilpasning til klimaendringer i samiske områder (dersom vi ser bort fra tilpasninger i reindrifta). Innenfor samisk næringsaktivitet har den tradisjonelle tilpasningen til endringer i næringsgrunnlag og klima historisk sett vært knyttet opp mot næringskombinasjon og det å ha flere ben å stå på dersom vanskelige tider skulle inntreffe (ACIA 2005: kap. 3 og 12, Rybråten og Hovelsrud, in press). *Birgejupmi* (se s. 17) betegner nettopp det å kunne bruke tilgjengelige ressurser for å klare seg (Riseth et al. 2010). I nordlige områder er folk vant til at ressurser varierer over året og fra år til år (ACIA 2005). At tilgangen på utmarksressursene varierer fra år til år er snarere en regel enn et unntak. Det er spesielt tilgjengeligheten av bær og vilt som kan ha store variasjoner. Når det gjelder fisk, og spesielt ulike arter av ferskvannsfisk, har dette vært en betydelig mer stabil ressurs i de samiske områdene.

I fiskeriene har kombinasjonsdrift og bred ressursutnyttelse historisk sett gitt fiskere i samiske områder flere ben å stå på og sørget for gode tilpasningsmuligheter i vanskelige perioder, som for eksempel under snurpenotfisket som tømte flere fjorder for fisk på 60-tallet og under selinvasjonen på 80-tallet. Fortsatt er kombinasjon av næringsaktiviteter og muligheten for å være fleksibel i forhold til områder det fiskes i, arter det fiskes på og utstyret som brukes, av stor betydning for mange fjord- og kystfiskere. Samtidig viser nyere forskning at fiskerne opplever å få denne fleksibiliteten innskrenket av, blant annet, reguleringer i forvaltningen, nasjonale skatteordninger og globale markedsmekanismer (West og Hovelsrud, in press). Tilpasning på lokalt nivå påvirkes med andre ord av muligheter og begrensinger også på nasjonalt og internasjonalt nivå.

Nasjonalparkforskrifter er et annet eksempel på reguleringer som fører til begrensninger på høstningsaktiviteter i samiske områder i dag. Det er ikke klimaendringer som påvirker dagens utnyttelse av ressurser f.eks i Anárjohka nasjonalpark, men nasjonale lover og reguleringer (Riseth et al., in press). Verneforskriftene legger begrensninger på hvilke ressurser som kan utnyttes, og i tillegg er det i dag forbud mot bruk av kjøretøy innenfor nasjonalparkgrensene. Dette hindrer tradisjonell bruk av parkområdet for andre enn reindriftsutøvere, som har spesiell tillatelse til å ferdes i området også med motoriserte kjøretøy. I områder utenfor parkene finnes det en del kjørespor som er åpen for fri ferdsel. Mange oppfatter imidlertid dette nettverket som for grovasket til at det er mulig å hente ut utmarksressurser som bær og fisk. Lokalbefolkningen uttrykker en følelse av at de mister retten til de utmarksressursene de har brukt i generasjoner (Riseth et al in press.).

Næringskombinasjonene som fortsatt utspiller seg i samiske området i dag består enten den næringsutøver kombinerer ulike næringsaktiviteter, eller at familien som helhet får sine totale inntekter fra ulike næringer. Eksempler på slike kombinasjoner finner vi blant de som oppnår samlede inntekter fra blant annet fiske og utmark, jordbruk og utmark, jordbruk og fiske, jordbruk og arbeid i offentlig sektor eller servicenæringer, eller fiske og arbeid i offentlig sektor eller servicenæringer. I tillegg kombinerer enkelte inntekter fra flere enn to næringer. Dette er likevel en form for næringskombinasjon som mangler anerkjennelse både når det gjelder nasjonale rammebetingelser og, som vi har sett, nasjonal statistikk.

En tilsvarende problematikk behandles i Sametingets jordbruksmelding (2007), som viser til at man i samiske bygdesamfunn har mindre klare skiller mellom ulike aktiviteter i utmarka. Dette gjelder spesielt for grensegangen mellom næringsmessig utnyttelse av naturressurser, rekreasjonsutnyttelse og tradisjons-/kulturbetingete aktiviteter, som ikke alltid er like lett å trekke. Dette står i sterk kontrast til den offentlige, sektoriserede naturressurs- og næringsforvaltningen, som er fordelt på ulike sektorer som Fylkesmannens miljøvern- og Statsskog, Finnmarkseiendommen, landbruksmyndighetene og Reindriftsforvaltningen. ”Dette fører ofte til kollisjon mellom brukere og forvaltere i forholdet til bygdefolks rettigheter til næringsmessig utnyttelse av naturressursgrunnlaget” (op.cit: 33). Denne formen for sektorisering av naturen og bruken av den, representerer andre ideer om adskilte kategorier enn det som i mange samiske områder virker formålstjenlig på lokalt nivå og i faktisk bruk.

I en vurdering av hvilke effekter klimaendringene kan ha på samiske næringer, må vi være forsiktige med å konkludere med at konsekvensene ene og alene vil bli negative. Det er helt klart at det Norglige Norge også vil kunne oppleve positive effekter av endringer i klimaetne. Landbruket er en sektor som forventer bedre forhold både for forproduksjon og for å kunne ta i bruk nye planter. Utfordringen vil være om vi har kunnskap og kapital til å kunne utnytte de mulighetene som eventuelt dukker opp.

En forflytning av de fiskeartene det fangstes på idag kan føre til at fiskere må lære seg å utnytte nye ressurser dersom nye arter som kommer nordover. Med endringer i temperatur, nedbør og artssammensetning vil utøvere i alle naturbasertenæringer måtte lære seg å utnytte et endret ressursgrunnlag. Dette er både en utfordring og en mulighet som avhenger av en rekke tilpasningsfaktorer fra lokalt til nasjonalt og internasjonalt nivå.

Litterasturliste

ACIA 2005: Arctic Climate Impact Assessment. Cambridge: Cambridge University Press.

Altinn.no 2010: <https://www.altinn.no/no/hjelp-til-regelverk/starte-bedrift/for-du-starter/minste/naringsvirksomhet/>

Andersen, Svanhild 2009: Primærnæringene, reindrift, jordbruk og fiske. Sámi logut muitalit 2. Sámi allaskuvla.

Asplan Viak 2009: Vurdering av behovet for et kompetansesenter for utmarksnæringer. Sametinget.

Balto, Marianne (2010) Sametinget vil berge landbruket. 16.02.2010. (http://www.nrk.no/kanal/nrk_sami_radio/1.6997057

Bokhorst, S., Bjerke, J. W., Callaghan, T. V., Melillo, J., Bowles, F. & Phoenix, G. K. 2008: Impacts of extreme winter warming in the sub-Arctic: growing season responses of dwarf-shrub heathland. *Global Change Biology* 14 (11): 2603–2612.

Bokhorst, Stef F., Jarle W. Bjerke, Hans Tømmervik, Terry V. Callaghan and Gareth K. Phoenix (2009): Winter warming events damage sub-Arctic vegetation: consistent evidence from an experimental manipulation and a natural event. *Journal of Ecology* 2009, 97, 1408-1514.

Buane, Arild, Jan Åge Riseth og Eirik Mikkelsen 2009: Effekter på folk og samfunn. Klimaendringer i norsk Arktis – NorACIA delutredning 4. Norsk Polarinstitut.

Buane, Arild, Jan Åge Riseth og Eirik Mikkelsen 2009: Tilpasning og avbøtende tiltak. Klimaendring i norsk Arktis. NorACIA delutredning 5. Norsk polarinstitut.

Direktoratet for Naturforvaltning 2010: Vil stramme inn på sjølaksefisket. <http://www.dirnat.no/content.ap?thisId=500039444&language=0> Lastet ned 17.03.2010.

Drinkwater, K.F. 2005: The response of cod (*Gadus morhua*) to future climate change. *ICES Journal of Marine Science* 62: 1327-1337.

Einar Eythórsson 2008: *Sjøsamene og kampen om fjordressursene*. Kárášjohka/Karasjok: ČálliidLágádus.

FeFo 2010. Finnmarkseiendommen – Finnmarkkuopmodat (FeFo), Innlandsfiske. <http://www.fefo.no/index.asp?startID=&topExpand=&subExpand=&strUrl=//applicati>

ons/system/publish/view/showobject.asp?infoobjectid=1006207&menuid=1001428.
Lastet ned 17.03.2010.

Fylkesmannen i Finnmark 2008: Verdiskapningspotensialet av sjøfiske etter villaks i Finnmark - et forstudie. Landbruksavdelinga 10.06.2008.

Førland E.J. (ed), R.E.Benestad, F. Flatøy, I. Hanssen-Bauer, J.E. Haugen, K. Isaksen, A. Sorteberg, B. Ådlandsvik 2009: Climate development in North Norway and Svalbard region during 1900-2100. Rapportserie nr. 128 April 2009, Norsk Polarinstitut

Guardian.co.uk 2010: What the Sami people can teach us about adapting to climate change.
<http://www.guardian.co.uk/environment/2010/mar/10/sami-finland-climate-change/print>. Lastet ned 12.03.2010

Gjerde, Aril og Jens Mosli 1985: Samiske næringers plass i samfunnsplanlegginga. Dieđut nr. 5. Sámi Instituhtta

Hanssen-Bauer, I.H. Drange, E.J.Førland, L.A. Roald; k:y:Børnheim, H. Hisdal, D. Lawrens, A-Nesje, S.Sandven, A.Sorteberg, S. Sundby, K. Vasskog og B. Ådlandsvik 2009: *Klima i Norge 2100*. Bakgrunnsmateriale til NOU Klimatilpasning, Norsk klimasenter, september 2009, Oslo.

Hofgaard, Annika (2004): Effekter av klimaendringer på biologiske/økologiske systemer. DN's overvåkingsdata – potensial og kunnskapsressurs. NINA oppdragsmelding 848.

Hylen, G., P. Krokene, J. Y. Larsson, H. Solheim and V. Timmermann 2007: Forest damage. A Guide to the Identification of Damage Causes - Norwegian National List. Handbook 08/2007, The Norwegian Forest and Landscape Institute.

Jepsen, J. U., Hagen, S.B., Ims, R.A., Yoccoz, N.G. 2008: Climate change and outbreaks of the geometrids *Operophtera brumata* and *Epirrita autumnata* in sub-arctic birch forest: evidence of a recent outbreak range expansion. *Journal of Animal Ecology* 77: 257-264.

Nilsen, Ragnar 1990: *Gjenstridige fjordfolk*. Forut, forskningsstiftelse, Tromsø.

Nilsen, Øystein 1990: *Varangersamene – Boplasser og ressurser*. Várjjat Sámi Musea/Varanger Samiske Museum.

NOU 2008:5 Retten til fiske i havet utenfor Finnmark. Fiskeri- og kystdepartementet
Tilgjengelig på : <http://www.regjeringen.no/nb/dep/fkd/dok/nouer/2008/nou-2008-5.html?id=499796>

NOU 1997: 4: Naturgrunnlaget for samisk kultur. Justis- og politidepartementet.

NOU 1988: 42: Næringskombinasjoner i samiske bosettingsområder. Kommunal- og arbeidsdepartementet.

Nybø, Signe, K-B. Strand, J. W. Bjerke, H. Tømmervik, D. Hagen og A. Hofgaard (2009): Tilpasninger til klimaendringer i Nord-Norge og Svalbard. Vurdering av vernebehovet og terrestriske økosystemers evne til å binde karbon. NINA Rapport 436.

Pedersen, Steinar (2009): Sjøsamene – Norges interne kolonibefolkning? Innledning på konferanse: ”Samiske rettsspørsmål i kystlandskap og kystvannskap”, Tromsø 22.-23.04.2009.

Polarmiljøsenderet (2009): Ny lauvmakkart spiser seg nordover. Polarmiljøsenderet 2009.

Riseth, Jan Åge, Jan Idar Solbakken og Heidi Kitt, in press: Meahcásteapmi Guovdageainnus. Naturbruk i Kautokeino. Fastboendes bruk av meahcci i Kautokeino kommune og konsekvenser ved etablering av naturvernområder. Utredningsoppdrag for Fylkesmannen i Finnmark, Miljøvern avdelingen. Sámi allaskuvla Rapport nr 1/2010.

Riseth, Jan Åge, Jan Idar Solbakken og Heidi Kitt, in press: Meahcásteapmi Anárjogas, naturbruk i Anárjohkaområdet. Fastboendes bruk av meahcci og konsekvenser ved mulig utvidelse av Øvre Anárjohka nasjonalpark. Utredningsoppdrag for Fylkesmannen i Finnmark, Miljøvern avdelingen. Sámi allaskuvla Rapport nr 2/2010.

Rybråten, Stine og Grete K. Hovelsrud, in press: Local effects of global climate change. Differential experiences of sheep farmers and reindeer herders in Unjárga/Nesseby. In G. K. Hovelsrud and B. Smit (eds.): Community Adaptation and Vulnerability in the Arctic Regions. Springer Publishers.

Sametinget 2004: Sametingets melding om fiske som næring og kultur i kyst- og fjordområdene. Sak 036/04.

Sametinget 2007: Sak 65/07. Melding om utviklingen av utmarksnæringer – sluttbehandling.

Sametinget 2009: Sak 23/09: Samtingsrådets miljø- og arealmelding.

<http://www.sametinget.no/Filnedlasting.aspx?FilId=2041&back=1&ct=.pdf&MIId1=1&MIId2=&MIId3=&>

Sametinget 2010: Seminarprogram. Innlandsfiske og utmarksnæring som grunnlag for næringsutvikling, onsdag 03. – torsdag 04. mars 2010. Sametinget, Karasjok.

Schanche, Audhild 2002: Meahcci – den samiske utmarka. I S. Andersen (red): Samisk landskap og Agenda 21. Kultur, næring, miljøvern og demokrati. Diedut nr 1/2002. Sámi Instituhtta.

St.meld.nr 19, 1999-2000: Om norsk landbruk og matproduksjon. Det Kongelige Landbruksdepartement.

St.meld. nr. 55, 2000-2001: Om samepolitikken. Det Kongelige Kommunal- og Regionaldepartement.

St.meld nr. 28, 2007-2008: Samepolitikken. Det Kongelige Arbeids- og Inkluderingsdepartement.

Tømmervik, H. 2009: Effects of Climate Change on Forests/Vegetation. Presentation at the Conference on Climate Change and Adaptation Measures in the Barents Region, Vadsø, September 1-3 2009.

Østmo, Liv 2010: "Methodology and ethics for research on. Sami traditional knowledge" Fávllis metodaseminára 30 ja 31.10.08. Tromsø.