



NÆRINGS- OG FISKERIDEPARTEMENTET
KOMMUNAL- OG MODERNISERINGSDEPARTEMENTET
KLIMA- OG MILJØDEPARTEMENTET

Rapport

Framtid i nord

Sluttrapport fra Kunnskapsinnhenting – verdiskaping i nord





NÆRINGS- OG FISKERIDEPARTEMENTET
KOMMUNAL- OG MODERNISERINGSDEPARTEMENTET
KLIMA- OG MILJØDEPARTEMENTET

Rapport

Framtid i nord

Sluttrapport fra Kunnskapsinnhenting – verdiskaping i nord

Forord ved departementene

Bakgrunnen for denne kunnskapsinnhenting er Meld. St. 10 (2010 – 2011) Oppdatering av forvaltningsplan for det marine miljø i Barentshavet og havområdene utenfor Lofoten:

Nærings- og handelsdepartementet, Fiskeri- og kystdepartementet, Kommunal- og regionaldepartementet og Miljøverndepartementet gjennomfører kunnskapsinnhenting om virkninger og ringvirkninger av økt satsing på verdiskaping som reiseliv og fiskerirelaterte virksomheter. Kunnskapen som samles inn, skal kunne brukes som grunnlag for neste oppdatering av forvaltningsplanen. [.....]

Kunnskapsinnhenting – verdiskaping i nord omfatter de tre nordligste fylkene (Nordland, Troms og Finnmark), og har et særlig fokus på kystområdene. Temaene for kunnskapsinnhenting er fastsatt i samspill med lokale og regionale myndigheter, samt sektormyndigheter, fagmiljøer, næringsaktører og andre berørte parter.

Resultatene fra kunnskapsinnhenting, som presenteres i denne sluttrapporten, bygger på et omfattende materiale innhentet gjennom i 13 utredninger, utvikling av en økonomisk modell, en større scenario-prosess og hyppig kontakt med representanter for næringsliv og forvaltning i Nord-Norge. Vi vil benytte

anledningen til å takke alle som har bidratt i kunnskapsinnhenting.

Rapporten er skrevet av prosjektsekretariatet på vegne av styringsgruppen for kunnskapsinnhenting, med unntak av kapittel 2 som er forfattet av Peter Arbo, Universitetet i Tromsø. Innlednings-tekstene til hvert kapittel er skrevet av Kriss Rokkan Iversen, SALT.

Det er vår forhåpning at det samlede resultatet brukes i videre arbeid med planer og virkemidler som har til hensikt å bidra til økt verdiskaping i Nord-Norge, på lokalt, regionalt og sentralt nivå.

Sluttrapporten og de ulike utredningene er tilgjengelige på Nærings- og fiskeridepartementets nettsider. Berørte interesser har mulighet til å komme med innspill og kommentarer til sluttrapporten. Det bes om at eventuelle kommentarer til kunnskapsinnhenting sendes Nærings- og fiskeridepartementet innen 31. juli 2014.

*Nærings- og fiskeridepartementet
Kommunal- og moderniseringsdepartementet
Klima- og miljødepartementet*

Sammendrag



Foto: Øystein Lunde, www.nordnorge.com, Bø. Skulptur: Mannen fra havet, Kjell Erik Killi Olsen

I begynnelsen skapte isen landet. Under tre kilometer med is, tok kvasse fjell og lune daler form i det skjulte. Furet, værbitte, steg så landet i nord fram over vannet. Der land møtte hav, der berg møtte bære, tok kystlinjen form. En kystlinje som kunne omkranset selve jorden. En kystlinje som bød på hellere, nes og viker til bosetting. En kystlinje som ga tilgang på ufattelige ressurser – både til lands og til vanns. Der dypblå fjell, kritthvite strender og gullstenkede multebærmyrer lå innhyllet i nordlys og midnattsol. Utenfor kysten kokte havet i sølvfarget overflod, som inviterte krykkjer og vågehval til fest. Friskt kildevann fant veien nedover fjellsidene og ut mot havet gjennom grønne enger. I ly av fjellene ga rikt jordsmonn næring til spiselige vekster – side om side med verdifulle bergarter. Og havet. Havet skjulte andre skatter for tider som skulle komme. I vind, tidevann og bølger. I selve havbunnen. Og i store områder med plass for nye tanker og idéer.

Kriss Rokkan Iversen

I Kunnskapsinnhenting – verdiskaping i nord ser Nærings- og fiskeridepartementet, Klima- og miljødepartementet og Kommunal- og moderniseringsdepartementet nærmere på muligheter for vekst i utvalgte næringer i Nord-Norge. Utvalget av næringer er basert på opprinnelig bestilling i Meld. St. 10 (2010-2011), det vil si reiseliv og fiskerirelaterte virksomheter, komplettert med to ressursbaserte næringer, fornybar energi og mineraler, som det er knyttet forventninger til med tanke på økt vekst i Nord-Norge.

De overgripende problemstillingene har vært:

- Hva er potensialet for framtidig verdiskaping innen de marine næringene (sjømat), reiselivet, fornybar energi, mineralnæringen og annen industri og virksomhet i Nord-Norge? Hva betyr dette for framtidig sysselsetting i de nevnte næringene?
- Hva trengs for å utløse potensialet for verdiskaping? Hva er de viktigste utfordringene og hvordan kan de overkommes? Hvilke virkemidler er mest effektive for å legge til rette for lønnsom vekst?
- Hvordan kan Nord-Norge se ut i 2030, med utblikk mot 2060?

Problemstillingene er belyst ved bruk av flere ulike verktøy og metoder, herunder:

- Sektoranalyser som kartlegger de utvalgte næringene, herunder potensialet for framtidig verdiskaping og sysselsetting

- Tverrgående analyser som ser på utfordringer som berører flere næringer, for eksempel tilgang til kompetent arbeidskraft, innovasjon og infrastruktur
- Scenarioprosess for å tegne kvalitative framtidsbilder av hvordan Nord-Norge kan se ut i 2030 gitt utviklingen i usikre drivkrefter som omfanget av petroleumsaktiviteten, utviklingen av klimapolitikken globalt og utviklingen av kompetanse og innovasjon i landsdelen.
- Virkemiddelvurderinger som er både kvalitative og kvantitative. Sistnevnte analyser er gjennomført med en regionaløkonomisk makromodell som er utviklet i prosjektet. Her ses det blant annet på de regionale effektene av både sentral og lokal virkemiddelbruk, og hvordan vekst i en næring påvirker utviklingsmulighetene for andre næringer.

Kunnskapsinnhenting legger til grunn at verdiskapingen skal være bærekraftig. Det innebærer å ta hensyn til de økonomiske, sosiale, kulturelle og miljømessige sidene ved verdiskapingen og balansere disse hensynene på en måte som sikrer målene om økonomisk vekst, sosial utvikling og ivaretagelse av miljøet. Bærekraftig vekst skal gi økt velferd, økt livskvalitet og samtidig ivareta og forbedre vårt livsgrunnlag på lang sikt.

Gjennom utnyttelse av naturens goder og høsting av naturressurser påvirker næringsaktivitet det ytre miljøet. Hvis det ikke tas tilstrekkelig hensyn til de miljømessige utfordringene dette medfører, vil

næringene kunne forringe/svekke grunnlaget for sin egen virksomhet på lengre sikt.

Status og framtidsutsikter for næringene

For å kunne vurdere framtidig potensial for verdiskaping i utvalgte næringer i Nord-Norge har det vært nødvendig å kartlegge dagens situasjon. Kunnskapsinnhenting har gjennom fem sektoranalyser samlet inn data om næringslivet slik det så ut i 2011, med særlig vekt på økonomiske nøkkeltall som omsetning, verdiskaping og sysselsetting.

De sektorene som er analysert i kunnskapsinnhenting er omfattet i 2011 drøye 60 prosent av total verdiskaping (målt som bruttoprodukt) og drøye 50 prosent av sysselsettingen i Nord-Norge. Offentlig sektor står for resterende verdiskaping og sysselsetting. Nord-Norges andel av verdiskaping i Norge er særlig høy innen marine næringer, mineraler og fornybar energi. Verdiskapingen i reiselivsnæringen utgjør også en høyere andel av det totale næringslivet i Nord-Norge enn i landet for øvrig, mens de nordnorske fylkene har relativt liten andel i nasjonal produksjon av private tjenester og annen industri.

Den gjennomsnittlige verdiskapingen per sysselsatt i Nord-Norge var i 2011 681 000 kroner. Til sammenligning var gjennomsnittlig verdiskaping per sysselsatt i hele landet 816 000 kroner samme år. Det er store variasjoner i verdiskaping per sysselsatt i de ulike sektorene i Nord-Norge, fra 2,2 millioner kroner i fornybar energi til omtrent 0,5 millioner kroner i reiselivsnæringen. Forskjellene skyldes ikke kun at fornybar energi er en mer lønnsom næring, men også meget lav arbeidsintensitet og høy kapitalintensitet i fornybar energi, mens det motsatte er tilfelle i reiselivsnæringen.

Marine næringer

Havområdene utenfor Nord-Norge er av verdens mest produktive, og gir opphav til et stort ressursgrunnlag hvor flere av verdens største fiskebestander har tilhørighet. Nord-Norge har også gode forhold for havbruk, og restråstoff fra både fiskeri og havbruk er

viktige innsatsfaktorer i den marine ingrediensindustrien.

De marine næringene består av fiskeri, havbruk, nye marine næringer, fiskeforedling, biomarin næring og leverandørindustri. Disse næringene hadde i 2011 en samlet omsetning på 28,7 milliarder kroner. De høyeste omsetningsverdiene hadde havbruk med 10,3 milliarder kroner og fiskeforedling med 10,8 milliarder kroner.

Den samlede verdiskapingen i sektoren i 2011 var 10,3 milliarder kroner. Gjennomsnittlig verdiskaping per sysselsatt for de marine næringene under ett var 920 000 kroner i 2011. I perioden 2008-2011 økte verdiskapingen i de marine næringene fra 6,4 milliarder til 10,3 milliarder kroner, hvilket tilsvarer en realvekst på cirka 52 prosent. Lønnskostnadene hadde en vekst på 39 prosent i perioden, mens sysselsettingen var stabil med tilnærmet nullvekst. Økningen i verdiskaping i sektoren skyldes primært økning i volum i havbruksnæringen og prisnivået. Verdiskaping i både fiskeri og havbruk kan variere mye fra år til år på grunn av prissvingninger.

Den samlede sysselsettingen i de marine næringene i Nord-Norge var i 2011 på cirka 11 200 personer. Flest var sysselsatt i fiskerinæringen med 4 600, fulgt av fiskeforedling med nærmere 3 900 sysselsatte. Færrest ansatte finner vi i de nye marine næringene. Fra 2005 til 2011 ble antall sysselsatte i fiskeri og fiskeforedling til dels kraftig redusert, mens antall sysselsatte i havbruk økte.

Reiselivet

Det er den spektakulære naturen som er nordnorsk reiselivs desidert mest verdifulle ressurs. Nord-Norge har overflod av natur; fjell, vidder, himmel og kyst, samt naturfenomener i verdensklasse som midnattsol og nordlys. Samtidig er nordnorske lokalsamfunn og kultur viktig som bærebjelker for reiselivsnæringen. Det *arktiske, kystkulturen* og ikke minst *samisk kultur*, rammer inn naturopplevelsen og gjør den mer unik og helhetlig.

Reiselivssektoren består av bedrifter som leverer tjenester innenfor overnatting, servering, transport, opplevelser og formidling. Disse bransjene hadde i 2011 en samlet omsetning på 14,4 milliarder kroner i Nord-Norge. Den desidert største bransjen er transport, som i 2011 sto for 56 prosent av omsetningen. Overnatting sto for 18 prosent, servering for 13, opplevelser for 8 og formidling for 5 prosent.

Verdiskapingen i nordnorsk reiseliv var i 2011 6,2 milliarder kroner. Gjennomsnittlig verdiskaping per sysselsatt for reiselivet under ett var knappe 520 000 kroner i 2011. Verdiskapingen fordeler seg mellom de ulike bransjene på tilsvarende måte som for omsetningen. Veksten i verdiskaping i Nord-Norge var på 19 prosent fra 2005 til 2011, som er noe lavere enn for reiselivet i hele landet, hvor veksten var 27 prosent i samme periode.

I 2011 var 11 900 personer sysselsatt i reiselivet i Nord-Norge mot knappe 14 100 i 2005. Nedgangen forklares først og fremst med effektivisering. Det var transportbransjen som opplevde den største nedgangen med 30 prosent, mens sysselsettingen i opplevelsesbransjen økte med 38 prosent.

Fornybar energi

Det er mye energi i nordnorsk vær; her finnes fossefall og vind i store mengder, men også bølger, tidevann, varmekraft og sol. Fornybar energiproduksjon går ut på å omdanne den energien som er bundet i ulike fornybare naturressurser til nyttbar energi, for eksempel elektrisitet eller varme.

Fornybar energi omfatter elektrisk kraft, varmeproduksjon og potensiell produksjon av drivstoff. Sektoren er delt inn i bransjene vannkraft, vindkraft, tidevanns- og bølgekraft, solenergi, termisk energi, transmisjon av elektrisitet og kraftsalg. Vannkraft er den helt dominerende energikilden i dag, mens potensialet er størst for landbasert vindkraft på mellomlang sikt. Sektoren omsatte i 2011 for nærmere 17 milliarder kroner.

Verdiskapingen i sektoren fornybar energi i Nord-Norge var i 2011 6 milliarder kroner. Gjennomsnittlig verdiskaping per sysselsatt var cirka 2,2 millioner kroner. 71 prosent av verdiskapingen kom fra selskaper som drev produksjon av elektrisitet fra vannkraft, mens 24 prosent kom fra selskaper som drev kraftdistribusjon. Veksten i verdiskaping har vært god, med litt mer enn en dobling fra 2004 til 2011.

Sektoren sysselsatte drøye 2 700 personer i 2011. Nesten alle disse var ansatt i selskap som drev med produksjon, distribusjon eller salg av elektrisitet fra vannkraft. Nordland hadde også i 2011 betydelig sysselsetting i solenergi, men omtrent samtlige av disse arbeidsplassene forsvant da REC la ned sin virksomhet i fylket.

Mineralnæringen

Nord-Norge er et tyngdepunkt for norsk mineralnæring, som omfatter utvinning og produksjon av metalliske malmer, industrimineraler, naturstein og byggeråstoff. Det er malmer og industrimineraler som har størst betydning for nordnorsk næringsliv og verdiskaping. Mineralnæringen omsatte for cirka 2,6 milliarder kroner i Nord-Norge i 2011.

Den samlede verdiskapingen i mineralnæringen i Nord-Norge var på 1,1 milliarder kroner i 2011. Gjennomsnittlig verdiskaping per sysselsatt var på cirka 860 000 kroner. Verdiskapingen fordelte seg på bransjene med 811 millioner kroner for metalliske malmer, knappe 190 millioner kroner for industrimineraler, 9,5 millioner kroner for naturstein og 101 millioner kroner for byggeråstoffer. Verdiskapingen av metalliske malmer er konsentrert til to uttak i Nordland og Finnmark (Rana Gruber og Sydvaranger), mens industrimineraler og naturstein er mer spredt i landsdelen.

Det var i 2011 sysselsatt nærmere 1 300 personer i nordnorsk mineralnæring. Sysselsettingen er høyest i Finnmark og Nordland, og disse to fylkene sto i 2011 for 75 prosent av alle årsverk i Norge knyttet til

malmproduksjon og 39 prosent av alle årsverk knyttet til produksjon av industrimineraler.

Annen industri og næringsvirksomhet

Sektoren annen industri og næringsvirksomhet er sammensatt av svært forskjellige næringer med ulik størrelse. Sektoren er inndelt i åtte næringer og en restkategori. De åtte næringene er handel, bygg og anlegg, maritim og petroleum, industri, kunnskapsintensiv forretningsmessig tjenesteyting, kultur, logistikk og transport og finans. Sektoren er primært rettet mot lokal tjenesteyting; en mindre del er eksportrettet. Regional etterspørsel er derfor en viktig vekstfaktor.

Totalt er 98 000 personer ansatt i bedrifter tilknyttet annen industri og næringsvirksomhet. Verdiskaping fra næringsaktiviteten er på litt under 62 milliarder. Sektoren står for 78 prosent av sysselsettingen og 72 prosent av verdiskapingen av det private næringslivet i Nord-Norge. Handel, bygg og anlegg og resten av næringslivet er klart de største næringene i denne sektoren målt i verdiskaping og antall ansatte.

Framskrivinger

Sektoranalysene har utarbeidet en tallfestet vurdering av framtidig verdiskaping i de ulike sektorene i Nord-Norge i 2030 og 2050 med to ulike forløp:

1. Mulig utvikling dersom dagens rammevilkår fortsetter (referansealternativet)
2. Mulig utvikling gitt optimale rammer ved at alle virkemidler/tiltak legges til rette og at usikre drivkrefter slår ut gunstig for næringene.

Vurderingen av framtidig potensial er utført med noe ulike forutsetninger og av forskjellige fagmiljøer, men baserer seg i hovedsak på status i næringene i 2011 og de trendene og drivkreftene som er identifisert som de viktigste for utviklingen i de ulike sektorene. I disse framskrivningene er det ikke tatt hensyn til begrensninger, for eksempel i tilgangen på arbeidskraft. Det er derfor ikke mulig å summere potensiell verdiskaping i de forskjellige sektorene, og sterk vekst i en av disse sektorene vil kunne ha negativ effekt på utviklingsmulighetene i andre næringer.

Framskrivning av verdiskaping i sektorene (bidrag til BNP i millioner kroner)

	STATUS I DAG	DAGENS POLITIKK		ALT LEGGES TIL RETTE	
	2011	2030	2050	2030	2050
Fiskeri, havbruk og nye marine	10 258	21 000	39 000	45 000	170 000
Reiselivsnæringen	6 188	8 500	11 200	10 700	13 400
Fornybar energi	6 000	10 000	16 200	10 600	19 700
Mineralnæringen	954	1 900	1 900	4 200	6 000
Annen industri og næringsvirksomhet	62 621	92 800	125 000	143 200	175 000*

* Sektoranalysen av annen industri og næringsvirksomhet tallfester ikke verdiskaping og sysselsetting i alternativet «Alt legges til rette» i 2050. Disse tallene er i denne tabellen fremskrevet med samme absolutte vekst i perioden 2030-2050 som i «Dagens politikk»

Framskriving av sysselsetting i sektorene

	STATUS I DAG	DAGENS POLITIKK		ALT LEGGES TIL RETTE	
	2011	2030	2050	2030	2050
Fiskeri, havbruk og nye marine	11 269	14 600	17 100	23 900	57 700
Reiselivsnæringen	11 901	12 400	10 160	14 000	11 800
Fornybar energi	2 724	.*	-	-	-
Mineralnæringen	1 205	1 500	1 000	3 400	3 000
Annen industri og næringsvirksomhet	98 093	106 900	96 800	161 100	145 900

* Sektoranalysen av fornybar energi har ikke fremskrevet sysselsettingstall, men skriver følgende om arbeidskraftbehovet innen sektoren: «De fleste fornybare energiformene krever lite arbeidsinnsats, relativt til det totale arbeidskraftbehovet i økonomien, etter at anleggene er satt i produksjon. (...) Sysselsettingseffekten under en utbygging kan være noe større, men det er ikke gitt at dette arbeidskraftbehovet utelukkende dekkes av lokal arbeidskraft. (...) Det finnes nok et potensial for økt sysselsetting knyttet til utnyttning av fornybar energi, f.eks. gjennom utbygging av mer kraftkrevende industri.»

Utfordringer og virkemidler for økt verdiskaping

Alle næringssektorene kunnskapsinnhenting har sett på har gode muligheter for å øke verdiskapingen dersom forholdene legges til rette. Kunnskapsinnhenting har undersøkt de ulike sektorenes byggeklosser for verdiskaping og næringsutvikling. Det er et stort ressurspotensial gjennom for eksempel rike fiskebestander, et rent og produktivt hav, unik natur og naturfenomener, mineraler og mye hav og nedbør som kan nyttes til energiproduksjon. Samtidig viser kunnskapsinnhenting at det er knyttet utfordringer til andre byggeklosser, slik som tilgang på arbeidskraft, utdanning og kompetanse, forskning og innovasjon og infrastruktur. Dette er generelle utfordringer og barrierer som sektorene står overfor og som hindrer de i å ta ut sitt fulle verdiskapingspotensial.¹

Kunnskapsinnhenting ser på om det finnes virkemidler som kan være hensiktsmessige for å møte og forsere de ulike utfordringene og på mulige effekter av slik virkemiddelbruk. I tillegg ser kunnskapsinnhenting på effekter av noen utvalgte sektorspesifikke virkemidler, og virkninger av å sette sammen flere typer virkemidler i såkalte pakker. Effekter for verdi-

skapning og sysselsetting har for en stor del av de aktuelle virkemidlene blitt beregnet ved hjelp av den økonomiske modellen NOREG, som er utviklet som en del av kunnskapsinnhenting. Effektene er målt som avvik fra referansebanen, dvs. forventet utvikling i økonomien gitt dagens virkemiddelbruk. Denne referansebanen er mest mulig lik referansebanen for norsk økonomi som presentert i Finansdepartementets perspektivmelding (Meld.St. 12 (2012-2013)).

Arbeidskraft

Behovet for arbeidskraft i Nord-Norge vil øke betydelig fram mot 2030, og det vil være en utfordring for landsdelen å skaffe nok folk til å realisere økt verdiskaping. På grunn av lav egenvekst vil arbeidskraften måtte rekrutteres fra andre deler av Norge eller utlandet, men selv med høy innvandring vil ikke arbeidskrafttilgangen bli tilstrekkelig høy. Det vil derfor bli knapphet og konkurranse om den nordnorske arbeidskraften, og det vil være de næringene som har mulighet til å gi høyest lønn og best arbeidsvilkår som vil lykkes best med rekrutteringen.

For å øke tilgangen på arbeidskraft i landsdelen, kan personrettede virkemidler være like viktige for den samlede verdiskapingen i landsdelen som næringsrettede eller sektorspesifikke virkemidler. Slike virkemid-

¹ Det må understrekes at sektorene er svært forskjellige samtidig som den nordnorske landsdelen rent geografisk har stor utstrekning. Derfor vil det på flere områder være behov for en mer næringsspesifikk tilnærming for å beskrive utfordringene nyansert nok (se sektoranalysene).

ler har som mål å styrke befolkningsutviklingen ved å begrense utflytting og /eller øke innflyttingen til landsdelen. Aktuelle tiltak kan være økonomiske insentiver slik som inntektshevende tiltak og/eller utgiftskompenserende tiltak, eller arbeidsmarkedstiltak og tiltak for å øke steds- og områdeattraktivitet i videre forstand.

De enkelte tiltakene lar seg ikke modellere i NOREG, men det er mulig å beregne hva økt innvandring kan bety for verdiskapingen, det vil si hvor stor effekten kan bli om man lykkes med å gjøre det attraktivt å bli eller bosette seg i Nord-Norge. Dersom man benytter SSBs alternativ med høy innvandring i stedet for middelalternativet (som er brukt i referansebanen), vil vi kunne se en innvandring som bidrar til å øke antall sysselsatte i landsdelen med 6 prosent i 2030 og med over 25 prosent i 2060 sammenlignet med referansebanen. Innvandringen gir betydelige effekter på verdiskaping både i Nord-Norge og i Norge totalt, ettersom flere produktive ressurser kommer i anvendelse. Det er særlig de arbeidsintensive næringene som får en kraftig vekst.

Kompetanse og utdanning

Det er en utfordring for nordnorsk næringsliv å skaffe arbeidskraft med den riktige kompetansen, noe som er særlig aktuelt med hensyn til fagarbeidere med videregående yrkesutdanning. Tilsvarende er det også når det gjelder høyere utdanning en utfordring for nordnorsk næringsliv at kompetansenivået er lavere enn i resten av landet. Det relative etterslepet i formell høyere utdanning gjelder innenfor alle sektorer og næringer i Nord-Norge, men særlig i privat sektor hvor andelen med høyere utdanning i Nord-Norge er bare halvparten av hva den er i resten av Norge.

Dersom vi forutsetter at produktivitet øker med kompetansenivå, vil kompetansehevende tiltak rettet inn på det nordnorske arbeidstilbudet bidra til å øke produktiviteten og dermed verdiskapingen i Nord-Norge. Slike tiltak kan gjennomføres på en rekke områder og utdanningsnivåer. Dette bør omfatte tiltak som øker sannsynligheten for at elever fullfører

videregående skole, for eksempel tilpasning av fagkretser til mer praktisk opplæring og økt tilbud av fagutdanninger *som kan øke antallet fagutdannede*. For høyere utdanning kan dette være en økning i tilgangen på studieplasser. Ved å tilpasse utbyggingen av utdanningskapasitet bedre til næringslivets og offentlig sektors behov, vil produktiviteten sannsynligvis vokse raskere enn med en mer generell heving av utdanningsnivået.

NOREG er brukt til å beregne effekten av en styrking av utdanningsnivået, hvor andelen med høy utdanning øker gradvis til 60 prosent i 2030 og deretter holdes på dette nivået. Kostnadene for en slik styrking er beregnet til 6 milliarder kroner årlig, og det forutsettes at en større andel av disse utgiftene tilfaller Nord-Norge enn den øvrige delen av landet, for å kompensere for at utdanningsnivået i landsdelen er lavere. Effektene blir sterke i Nord-Norge med en vekst i verdiskapingen på 7 prosent i 2030 og 6-7 prosent i 2060. Satsingen bidrar også til en kraftig økning i sysselsetting i landsdelen.

Forskning og innovasjon

Sammenlignet med resten av landet har Nord-Norge samlet en svakere grad av satsing på forskning og innovasjon, selv om det er store forskjeller innad i landsdelen. Den desentraliserte bosettings- og næringsstrukturen med få sterke kompetansesentra gjør det særlig utfordrende å skape møteplasser mellom næringslivet og den næringsrettede forskningen. Det er også en tendens til at FoU-investeringene i nordnorsk næringsliv synker, mens de samlet sett øker i norsk næringsliv. En fortsettelse av denne trenden vil svekke nordnorske virksomheters innovasjonsevne og muligheter til å utvikle nye produkter, tjenester og prosesser. En svakere satsing på forskning og utvikling i nordnorsk næringsliv innebærer også at bedriftene i mindre grad blir i stand til å tilegne seg og få nytte av offentlig forskningsinnsats.

Samarbeid om innovasjon, for eksempel gjennom innovasjonsnettverk, vil ha klare verdier for næringslivet i Nord-Norge. Tett kontakt med andre gir ideer og

stordriftsfordeler ved felles kunnskapsutvikling. Tilrettelegging for slike samarbeidsinitiativ kan bestå i offentlig finansiering og etablering av møteplasser. Dette kan for eksempel gjøres etter mal av såkalt «smart spesialisering», hvor man tar sikte på å forbedre samspillet mellom næringsliv, FoU-miljøer og myndighetene, og hvor regionale forutsetninger og fortrinn for næringsutvikling styrer strategiene og prioriteringene. Det kan også være hensiktsmessig å målrette anvendt forskning i større grad enn i dag, gjennom økt samarbeid mellom forskningsinstitusjoner og næringsliv. Avkastningen fra FoU er i sin natur usikker, noe som taler for at myndighetene bør finansiere større deler av forskningen selv om den er næringsrettet.

I beregning av effektene av en økt satsing på FoU med bruk av NOREG er det tatt utgangspunkt i Regjeringens mål om at 3 prosent av BNP skal brukes på FoU i 2030, det vil si nærmest en dobling av dagens innsats. I simuleringen økes offentlige utgifter til FoU med 1,5 prosent av BNP, med en realavkastning på 8 prosent, noe som tilsvarer hva som oppnås i SkatteFUNN-ordningen. De økte utgiftene rettes andelsmessig høyt mot FoU-arbeidsplasser i Nord-Norge, men produktivitetseffektene sprer seg utover hele landet. Effektene i Nord-Norge blir relativt store på sikt, og verdiskapingen øker med cirka 3 prosent i 2030 og cirka 5 prosent i 2060 sammenlignet med referansebanen. Effekten er betydelig større i Nord-Norge enn for landet totalt, noe som indikerer at en stor andel av økningen i verdiskaping kommer som følge av at en relativt høyere andel av utgiftene og arbeidsplassene tilfaller landsdelen.

Infrastruktur

En av Nord-Norges utfordringer er landsdelens geografiske plassering langt fra de store nasjonale og globale markedene som etterspør de varene som produseres. Begrensninger i kapasitet og standard på infrastruktur påvirker flere næringer. De marine næringene har transportbehov knyttet både til uttransport av store kvanta produkter og inntransport av innsatsfaktorer, som forsterkes av en desentralisert

lokalisering av virksomhetene og lange avstander til internasjonale markeder. For reiselivet står manglende tilgjengelighet, særlig innen luftfart, i veien for å trekke flere turister til Nord-Nore. Regionene Lofoten og Helgeland er spydspisser for landsdelens reiselivs-satsing, men begge mangler stamflyplass med mulighet til å ta ned større fly. Den interne kommunikasjonen og tilgjengeligheten i Nord-Norge er også viktig i lys av det økende arbeidskraftbehovet i landsdelen. En forstørrelse av arbeidsmarkedsregionene og en bedring av den interne transporten i landsdelen kan gjøre det mer attraktivt å bo og arbeide i Nord-Norge ved å skape mer fleksible arbeidsmarkeder og tjenestetilbud. De store avstandene gjør imidlertid at potensialet for arbeidsmarkedsforstørrelse er begrenset.

Økt satsing på infrastruktur innebærer at det investeres i utbedring og fornying av infrastrukturen, samt i drift og vedlikehold. Det er en rekke transportinfrastrukturiltak som kan øke verdiskapingen i Nord-Norge:

- For *vegnettet* er det viktig med forbedringer gjennom investeringer som øker forutsigbarheten til transporten, samt iverksetting av vedlikeholdstiltak for å ta igjen et betydelig opparbeidet etterslep på både riks- og fylkesveger. Betydningen av E6, mellomriksvegene og flere av ferjesambandene framheves spesielt.
- I forhold til *havnene* er det viktig å utvikle knutepunktfunksjonen til stamnetthavnene i landsdelen, særlig til de havnene som har jernbanetilknytning og som muliggjør intermodale transportkorridorer. Dette vil være et viktig tiltak for å etablere mer bærekraftige transportløsninger.
- I forhold til *jernbanen* bør kapasiteten på Ofotbanen økes, og kvaliteten på Nordlandsbanen bør styrkes gjennom å innføre fjernstyrt trafikkavvikling, samt en generell oppgradering av kjøreveien.

- Når det gjelder *lufthavnstrukturen* er det viktig for mulighetene for verdiskaping for næringslivet på Helgeland og i Lofoten at det etableres større flyplasser i disse regionene. Også Hammerfest har behov for en større flyplass, med utgangspunkt i det store verdiskapingspotensialet som ligger i petroleumsutvinning i Barentshavet.

For å illustrere noe av betydning av økte investeringer (og drift) i infrastrukturtiltak er det gjennomført en beregning i NOREG hvor det investeres 3 milliarder kroner på vei i Nord-Norge fordelt andelsmessig etter fylkenes størrelse, målt i verdiskaping. Disse investeringene gir betydelige effekter i landsdelen. Verdiskapingen ligger 2-3 prosent høyere i 2030, og 4-5 prosent høyere i 2060. Nasjonalt er effektene svært små, noe som illustrerer at dette investeringstiltaket er lite i nasjonal målestokk.

Noen sektorspesifikke virkemidler

Næringene havbruk, fornybar energi og mineraler har alle det til felles at mengden ressurser som kan utnyttes er styrt av konsesjoner og tillatelser. For disse næringene er det derfor mulig å øke verdiskapingen gjennom å tildele flere konsesjoner, forutsatt at utnyttelsen skjer på bærekraftig vis. For reiselivsnæringen er det mulig å skreddersy tiltak som er spesifikt rettet mot å øke verdiskapingen i næringen.

Økt vekst i havbruk

På kort og mellomlang sikt vil politikktutformingen, som konsesjonstildeling og tillatt biomasse i sjø (MTB) være avgjørende for vekst og fordeling av veksten. I NOREG er det gjennomført en virkningsberegning av at «alt legges til rette» fra sektoranalysen for de marine næringene, hvor det tas i bruk nytt areal og gis en økning i antall konsesjoner. En slik tilrettelegging vil bety at verdiskapingen i næringen blir dobbelt så stor i 2030 enn om dagens utvikling hadde fått fortsette, og at den i 2060 blir fem ganger så stor. Dette gir en ikke ubetydelig økning i total verdiskaping i Nord-Norge, men ikke sammenlignet med verdiskapingen i havbruksnæringen. Det betyr at den totale verdiskapingen bremses kraftig av at hav-

bruksnæringen spiser av andre næringers aktivitet (fortrengningseffekt).

Økt satsing på reiseliv

Sektoranalysen for reiseliv foreslår en rekke virkemidler for å øke verdiskapingen i næringen, men det er kun valgt å modellere en tredobling av midlene til *destinasjonsutvikling*, etablering av en *charterfond* og nye flyplasser i Lofoten og på Helgeland (Mo i Rana). Økningen i BNP i de nordnorske fylkene og nasjonalt som følge av en slik satsing blir imidlertid marginale. Det kommer av at reiselivssatsingen vil gi store fortrengningseffekter i andre næringer, sannsynligvis fordi næringen er relativt arbeidsintensiv og vil ta arbeidskraft fra andre sektorer.

Økt utbygging av fornybar energi

I simuleringen av vekst i fornybar energi i NOREG er det, basert på anslagene i sektoranalysen for denne næringen, lagt til grunn en tilnærmet dobling av verdiskapingen i næringen fra 2011 (6 milliarder kroner) til 2030 (11 milliarder kroner) og ytterligere en dobling til 2050 (20 milliarder kroner). Effekten blir en marginal vekst i total verdiskaping i Nord-Norge fram til 2030, men en noe større vekst på lenger sikt. Også her får man en fortrengningseffekt som spiser opp store deler av den økte verdiskapingen.

Økt uttak av mineraler

Mineralnæringen er svært liten i nasjonal målestokk. Det betyr reelt sett at effekten på BNP både på fylkesnivå og nasjonalt er liten av å øke produksjonen i næringen. Som for de andre næringene skjer det en fortrengningseffekt ved isolert satsing på mineralnæringen som gjør at mer arbeidsintensive næringer tappes for ressurser.

Sammensatte virkemidler

I beregningene av effektene av å stimulere enkelte næringer fremgår det tydelig at disse næringene vil vokse på bekostning av andre næringer. Dette skjer så lenge man forutsetter at arbeidskraften er begrenset og at produktiviteten hos innsatsfaktorene vokser med samme takt som i Perspektivmeldingens referan-

sebane. Simuleringene av økt tilgang på arbeidskraft, eller mer produktiv arbeidskraft gjennom å satse på utdanning og FoU, viser imidlertid at dette kan gi forholdsvis store effekter på verdiskapingen. Det er derfor interessant å se på kombinasjoner av å stimulere næringslivet samtidig som det satses på utdanning og FoU eller på økt innvandring.

Økt satsning på havbruk med økt innvandring

En kombinasjon av økt satsning på havbruk med økt innvandring gir omfattende og betydelig større effekter enn en ren satsning på havbruk. I all hovedsak opererer disse tiltakene uavhengig av hverandre. Økt satsning på havbruk gir små effekter i arbeidsmarkedet, ettersom dette er en relativt lite arbeidsintensiv næring. Den økte innvandringen bidrar til å utligne fortegningseffekten som en isolert satsing på havbruk ville gitt. Det er ikke gjennomført tilsvarende simuleringer for de øvrige næringene, men det er grunn til å forutsette at man vil få lignende effekter, det vil si en demping eller utligning av fortegningseffektene.

Økt satsning på havbruk med økt FoU og utdanning

En økt satsing på havbruk sammen med en bredt anlagt FoU og utdanningssatsing, vil på den ene siden bety at havbruksnæringen vil rivalisere med offentlig tjenesteyting om tilgang på arbeidskraft, men på den annen side vil økt satsning på FoU bidra til å øke produktiviteten i havbruksnæringen. Sistnevnte betyr at verdiskapingen i havbruksnæringen er noe større enn i den rene havbrukssimuleringen, samtidig som den kombinerte satsingen ikke fortegrer annen næringsvirksomhet i like stor grad. Økt produktivitet gjør at verdiskapingen per sysselsatt øker og at det derfor ikke blir behov for like mye folk for å gjennomføre samme oppgaver.

Satsning på reiseliv med økt FoU og utdanning

En økt satsning på reiselivsnæringen sammen med en økning i satsningen på FoU og utdanning bidrar til å øke verdiskapingen med mellom 3 og 6 prosent i 2030 og 2060, sett opp mot referansebanen. Det aller meste av denne økningen knytter seg til veksten som kommer fra økt FoU og utdanning. Tilleggsøkningen

som kommer fra reiselivstiltakene er marginal, ettersom man her har relativt store fortegningseffekter. Reiselivsnæringen blir noe mer produktiv gjennom økt FoU, men fordi den er relativt lite utdanningsintensiv, vil den tjene lite på utdanning, og fordi den er arbeidsintensiv, vil tiltakene bidra til fortegning fra andre arbeidsintensive næringer.

Økt satsning på reiseliv og havbruk med økt FoU og utdanning

Den siste kombinasjonsanalysen inneholder både økt satsning på havbruk, reiseliv, FoU og utdanning. I likhet med analysene over vil kombinasjonen av virkemidler til en viss grad motvirke fortegningseffektene. Sammenlignet med summen av bidrag til vekst gjennom reiselivsanalysen og den rene havbruksanalysen, gir kombinasjonsanalysen en høyere verdiskaping i Nordland, men en noe lavere verdiskapingsvekst i de to andre fylkene. Gjennomgående ser det ut til at den samlede effekten på verdiskaping er positiv med en slik virkemiddelkombinasjon.

Betydningen av usikre drivkrefter

Gjennom scenarioprosessen ble det identifisert tre sentrale usikre drivkrefter som avhengig av hvilken vei drivkreftene virker vil kunne få betydning for framtidig verdiskaping i Nord-Norge. Disse er:

- Vil det være vilje til internasjonale *klimapolitiske* reguleringer?
- Hvor omfattende blir *petroleumsaktiviteten* i nord?
- Hvordan vil holdningen til *kunnskap og innovasjon* utvikle seg i Nord-Norge?

Det er gjort et forsøk på å modellere resultatene fra scenarioprosessen ved å utføre kvantitative modellanalyser av de usikre drivkreftenes betydning. Virkningene av en økt satsing på kunnskap og innovasjon er allerede omtalt ovenfor. Det er også gjort kvantitative modellanalyser for å se nærmere på hvordan en strengere klimapolitikk og en økt petroleumsaktivitet vil kunne slå ut i den nordnorske økonomien.

Effekter på verdiskaping i fylkene (BRP) og for hele Norge (BNP) ved ulike virkemiddelbruk. Avvik fra referansebanen i prosent.

	NORDLAND		TROMS		FINNMARK		NORGE	
	2030	2060	2030	2060	2030	2060	2030	2060
Politikk rettet mot en næring								
Havbruk	2,9 %	10,5 %	1,9 %	6,6 %	2,4 %	7,9 %	0,2 %	0,7 %
Reiseliv	0,1 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %
Mineraler	0,7 %	0,7 %	0,1 %	0,1 %	1,0 %	1,0 %	0,0 %	0,1 %
Fornybar energi	0,8 %	2,9 %	0,2 %	0,8 %	0,6 %	2,1 %	0,0 %	0,1 %
Bredt anlagt politikk								
Økt innvandring	2,7 %	9,6 %	3,0 %	12,7 %	2,5 %	10,2 %	3,0 %	13,3 %
Mer infrastruktur i landsdelen	3,0 %	4,4 %	2,4 %	4,1 %	3,1 %	4,7 %	0,1 %	0,3 %
Økt utdanning	7,0 %	6,4 %	7,4 %	6,8 %	6,8 %	6,1 %	2,4 %	2,5 %
Økt FoU	3,0 %	5,1 %	2,8 %	5,2 %	3,2 %	5,3 %	0,3 %	1,2 %
Kombinasjon av virkemidler/politikk								
Havbruk med økt innvandring	5,8 %	20,0 %	5,1 %	19,1 %	5,1 %	17,8 %	3,2 %	13,8 %
Havbruk med økt FoU og utdanning	6,2 %	14,1 %	6,4 %	11,8 %	6,1 %	12,0 %	3,0 %	4,7 %
Reiseliv med økt FoU og utdanning	3,6 %	3,8 %	4,7 %	5,4 %	3,9 %	4,1 %	2,9 %	4,0 %
Mineraler med økt FoU og utdanning	4,0 %	4,2 %	4,5 %	5,1 %	4,8 %	4,9 %	2,0 %	4,0 %
Fornybar med økt FoU og utdanning	5,2 %	9,7 %	4,9 %	6,8 %	5,1 %	8,4 %	2,9 %	4,3 %
Havbruk og reiseliv med økt FoU og utdanning	6,9 %	14,7 %	6,4 %	11,1 %	5,6 %	9,8 %	3,0 %	4,7 %

Framtidsutsikter for Nord-Norge

Å spør om hva som vil skje i framtiden er en vanskelig, for ikke å si umulig oppgave. Formålet med framtidsutsiktene er først og fremst å danne et grunnlag for å planlegge hva som kan eller bør gjøres for å utløse det potensialet for næringsutvikling som finnes, men som ikke nødvendigvis kommer av seg selv. Kunnskapsinnehenting har tilnærmet seg framtiden ved hjelp av

flere metoder, men ingen av metodene gir det endelige svaret på framtidig verdiskaping. Gjennom å se de i sammenheng med hverandre, kan vi imidlertid danne et bedre grunnlag for vurdering av framtidig utvikling.

Sektoranalysene gir bilder av enkelt næringer og enkle framskrivinger av mulighetene for økt verdiskaping

gjennom å analysere status i næringene og peke på rammeforhold, tiltak og viktige drivere for framtidig utvikling. Disse framskrivningene har primært hatt til hensikt å spenne ut mulighetsrommet for hver enkelt næring. Samtidig har de begrensninger ved at de er partielle og ikke tar hensyn til helheten.

Den økonomiske modellen tar hensyn til helheten og til noen grunnleggende sammenhenger i økonomien, for eksempel tilgangen til ressurser og andre beskrankninger. Framskrivningene av de næringsrettede satsingene viser tydelig at en ensidig satsing på én enkelt næring vil være positiv for denne næringen, men samtidig gi store fortrenkningseffekter for andre næringer og dermed liten total effekt for både den regionale og nasjonale økonomien. Hvis man imidlertid kombinerer disse satsingene med virkemidler som enten øker tilgangen til ressurser (som arbeidsinnvandring) eller gjør ressursene mer effektive (som økt utdanning og FoU) vil man få synergieffekter som kommer mange næringer til gode.

Scenarioprosessen har også en helhetlig tilnærming, men i motsetning til den økonomiske modellen er tilnærmingen her kvalitativ. Resultatene fra en scenarioprosess er ikke bare de kvalitative framtidsbildene. Her er også selve prosessen, med involvering fra mange næringslivsaktører i seg selv en viktig og forhåpentlig lærerik arena. En viktig hensikt er å gi de aktører som deltar et bedre grunnlag for å lage strategier og planlegge for framtiden. Framtidsbildene er godt egnet til å diskutere det store bildet,

hvor man ser de ulike næringene samlet, og hvor man også har mulighet å ta inn over seg mer fundamentale endringer i økonomi og rammevilkår enn hva en modell kan håndtere. Framtidsbildene kan også si noe om handlingsrommet for næringsutvikling i Nord-Norge.

Kunnskapsinnhenting – verdiskaping i nord har hatt som mandat å undersøke og synliggjøre mulighetene for økt framtidig verdiskaping i sentrale næringer i Nord-Norge. Det er sett nærmere på viktige innsatsfaktorer, dagens aktivitet, hva som er de viktigste utfordringene og på virkemidler og satsinger som kan benyttes for å overkomme utfordringene og legge til rette for vekst. Alle metodene som er brukt for å si noe om framtiden viser at det er et betydelig potensial for økt verdiskaping i Nord-Norge, men også at en slik økning ikke kommer av seg selv. For å få til økt verdiskaping og gjøre det mer attraktivt å bo og drive næringsvirksomhet i Nord-Norge trengs det innsats fra både nasjonale, regionale og lokale aktører, fra offentlig sektor og ikke minst fra næringsaktørene selv. Kunnskapsinnhentingens forsøker å si noe om hva som er mulighetsrommet og om hvilke virkninger ulike satsinger vil kunne føre til, ikke hva som er selve veien framover. Det er likevel et håp at kunnskapsinnhentingens kan bidra med et bedre beslutningsgrunnlag for de valg som skal tas, og at det samlede resultatet av kunnskapsinnhentingens vil brukes aktivt i det videre arbeid med å skape økt verdiskaping og gode samfunn i Nord-Norge.

Utgitt av:
Nærings- og fiskeridepartementet

Offentlige institusjoner kan bestille flere eksemplarer fra:
Departementenes sikkerhets- og serviceorganisasjon
Internett: www.publikasjoner.dep.no
E-post: publikasjonsbestilling@dss.dep.no
Telefon: 22 24 20 00

Publikasjonskode: W-0001 B
Design: Itera AS
Layout: 07 Media – 07.no
Trykk: Departementenes sikkerhets- og serviceorganisasjon
04/2014 – opplag 200