

SINTEF Teknologi og samfunn
Postadresse:
Postboks 4760 Sluppen
7465 Trondheim
Sentralbord: 73593000
Telefaks: 73591299
ts@sintef.no
www.sintef.no
Foretaksregister:
NO 948 007 029 MVA

Prosjektnotat

Hvilke roller spiller kunnskapsintensiv forretningsmessig tjenesteyting (KIFT) i regional innovasjon i Nordland?

VERSJON

1.1

DATO

2017-02-20

FORFATTER(E)

Jarle Løvland og Håkon Finne

OPPDRAGSGIVER(E)

Nordland fylkeskommune

OPPDRAGSGIVERS REF.

15/8288 Una Sjørbotten

PROSJEKTNR

102011144

ANTALL SIDER OG VEDLEGG:

23

SAMMENDRAG

KIFT er kunnskapsintensiv forretningsmessig tjenesteyting. Notatet går gjennom geografisk og næringsmessig fordeling av KIFT-sektoren i Nordland og dens forbindelser med industri, marin sektor og opplevelsesbasert reiseliv i fylket. Hensikten er å se nærmere på vekstpotensialet knyttet til å styrke KIFT-sektoren, særlig som støtte til utvikling i og rundt de tre nevnte sektorene, som er hovedområder for innovasjonsstrategien i Nordland. Mens KIFT normalt vokser sterkest i større byer, synes potensialet størst i tilknytning til industristeder og reiselivsmål i fylket. Notatet tematiserer hvordan disse to kan sees i sammenheng, polymessig, og legger blant annet vekt på utviklingen av relevante arbeidsmarkeder på industristedene.

PROSJEKTLEDER

Håkon Finne

SIGNATUR**KONTROLLERT AV**

Tone Merethe Berg Aasen

SIGNATUR**PROSJEKTNOTAT NR**

5

GRADERING

Åpen

INNHOLDSFORTEGNELSE

Innholdsfortegnelse	2
Forord	3
1 Innledning	4
1.1 Bakgrunn	4
1.2 KIFT-næringenes avgrensning i næringsstatistikk.....	5
2 KIFT-næringene i Norge og deres fylkesvise fordeling	5
3 KIFT i Nordland.....	8
3.1 Struktur i KIFT-næringene og lokalisering i Nordland.....	8
3.2 KIFT-leveransemønstre i Nordland	11
3.3 Nærmere om utvalgte KIFT-miljø i Nordland.....	11
3.3.1 Bodø/Salten	12
3.3.2 Narvik/Ofoten.....	12
3.3.3 Lofoten/Vesterålen.....	12
3.3.4 Helgeland.....	13
4 KIFT-koblinger til hovedområdene i innovasjonsstrategien	14
4.1 Næringsmessige forskjeller	14
4.2 Prosessindustri energi og offshore leveranser	15
4.3 Marin sektor (fiskeri- og havbruksbasert).....	15
4.4 Opplevelsesbasert verdiskaping og innovasjon.....	16
5 Regionalt spillerom.....	17
5.1 Strategier for økt regional kunnskapsmessig diversifisering	17
5.2 Gapanalyser av KIFT-koblingene til prosessindustrien	18
6 Oppsummering.....	20
6.1 KIFT-næringenes struktur og koblingsmuligheter.....	21
6.2 Noen policymuligheter i strategiarbeidet.....	21
7 Litteraturreferanser.....	23

FORORD

Dette notatet inngår i en serie analyser av innovasjonssystemer i Nordland, i prosjektet «Følgforskning Smart spesialisering i Nordland». Prosjektet går fra 2015 til 2019 i samarbeid mellom SINTEF og Nordlandsforskning, på oppdrag fra Nordland fylkeskommune.

Notatet er utarbeidet i forbindelse med Nordland fylkes iverksetting av innovasjonsstrategien for perioden 2014 – 2020. Strategien legger vekt på å legge til rette for innovasjon innenfor næringsområder der fylket har ressurs- og konkurransefortrinn kombinert med eksportbaserte koblinger til globale næringer/bransjer, som kan gi grunnlag for vekst i eksport og verdiskaping. Gjennom analysene i forkant av strategiutformingen ble slike forutsetninger identifisert innenfor områdene kraftforedlende industri (prosess/kjemisk), marin sektor og opplevelsesbasert reiseliv.

Økt vekst og innovasjon søkes oppnådd gjennom å stimulere veksten innenfor de etablerte kjerneområdene gjennom smart spesialisering. I Nordland betyr det en differensiering innen de tre nevnte områdene, og å styrke leverandørnæringer til kjerneområdene som har potensiale for økt eksport på sikt. I dette bildet spiller KIFT-næringene¹ en viktig rolle både i dagens leverandørstruktur og som et viktig satsingsområde for å styrke og diversifisere næringsstrukturen i Nordland. Kunnskapsbaserte tjenesteleveranser og forretningsmessig tjenesteyting arbeider også med markeder og samarbeidspartnere på tvers av de sektorielle kjerneområdene i innovasjonsstrategien. KIFT vil derfor potensielt kunne spille en rolle i det å styrke kunnskapskoblingene som er viktige for vekst i disse områdene, og på sikt bidra til å skape en enda mer kunnskapsbasert og diversifisert regional næringsstruktur i fylket. I tillegg vil disse næringene være viktig for å stimulere sysselsettingsvekst og arbeidsmarkedsutvikling når den tradisjonelle sysselsettingen blir redusert som følge av teknologisk utvikling og kostnadseffektivisering i bransjer som er globalt integrert (som marin sektor og prosessindustri).

Notatet oppsummerer kjennetrekke ved KIFT-næringene i Norge og Nordland gjennom å beskrive struktur og dynamikk knyttet til deres bransjemessige innhold og koblingene til øvrig næringsstruktur og næringsgeografi i fylket. På denne bakgrunn drøftes avslutningsvis problemstillinger i forbindelse med KIFT-næringenes rolle i styring og virkemiddelutvikling det strategiske innovasjonsarbeidet som Nordland fylke driver.

Notatet er skrevet av seniorforsker Jarle Løvland fra Nordlandsforskning og seniorforsker Håkon Finne fra SINTEF. Vi takker referansegruppen i prosjektet for nyttige kommentarer. Innholdet står naturligvis for forfatternes regning.

I prosjektet produserer vi også andre notater og rapporter. En oppdatert oversikt med nedlastingsmuligheter finnes på oppdragsgivers nettside for prosjektet <https://www.nfk.no/tjenester/naring/innovasjon/folegforskning/> og på SINTEFs prosjektnettsted <http://www.sintef.no/smart-spesialisering>.

Trondheim, 2017-01-26

Håkon Finne
Prosjektleder

¹ KIFT: Kunnskapsintensiv forretningsmessig tjenesteyting.

1 INNLEDNING

1.1 Bakgrunn

Formålet med notatet er å gi en kortfattet oversikt over KIFT-næringene i Nordland med hensyn på størrelse, lokalisering, og koblinger til andre næringer, med tanke på deres betydning for utvikling og gjennomføring av smart spesialiseringsstrategien for Nordland.

KIFT er en forkortelse for kunnskapsintensiv forretningsmessig tjenesteyting. Med KIFT-sektor menes næringer/bedrifter som yter tjenester med et høyt innhold av kunnskap (og FoU-støtte) til andre bedrifter. KIFT omfatter medietjenester, IKT-tjenester, finansielle tjenester og generiske kunnskapstjenester. Enkelte andre forretningsmessige tjenester regnes for å ha mindre innslag av det å jobbe med kunnskap som sådan.² KIFT-næringene utgjør en liten, men viktig del av fylkets næringsstruktur, blant annet som kilde til innovasjon og økt diversifisering i denne. Gjennom økt tilkobling til kunnskapsinnhold og spesialiserte tjenesteleveranser skapes det et grunnlag for å videreutvikle og styrke de områder og sektorer der en region har ressurs- eller konkurransefortrinn.

KIFT-næringene er sterkest representert i tettsteder og sentrale områder, der de har koblinger mot høyere utdanning og andre kunnskapsinstitusjoner. Dermed representerer de gjennom sentrum/omland-dimensjonen en annen type drivkraft og grunnlag for utvikling av regional diversifisering, enn de næringsmiljøene som utgjør kjernen i innsatsområdene i innovasjonsstrategien i Nordland, som i høyere grad er lokalisert utenfor de største byene.

I Nordlands innovasjonsstrategi er det formulert som en målsetning å «få flere sysselsatte innenfor KIFT-næringene». Dette er et betydningsfullt mål fordi man neppe venter stor sysselsetningsvekst innenfor områder som prosessindustri og marin sektor. Det blir derfor viktig å forstå hvilke forutsetninger som finnes for å skape økt vekst innenfor næringer som er kunnskaps- og tjenestebaserte, og hvordan disse kan bidra til vekst i koblingen mot andre næringer.

I notatet gis først en oversikt over KIFT-næringenes geografiske fordeling i Norge. Dette gir en bakgrunn for å vurdere forutsetninger og muligheter for å utvikle KIFT-næringene generelt og i Nordland spesielt. I dette ligger både å se på hva som kjennetegner strukturen i KIFT-sektoren av nordlandsøkonomien, og hvordan den er lokalisert og koblet til andre næringsstrukturer, kompetansmiljøer og arbeidsmarkeder. Dernest gis det en beskrivelse av hvordan disse næringene ut fra ulike avgrensninger er lokalisert i Nordland, og av hvordan de inngår innenfor satsingsområder og vekstområder for en mer diversifisert og kunnskapsbasert næringsutvikling. Avslutningsvis tas en oppsummerende diskusjon av muligheter for å videreutvikle KIFT-næringene som element i nordlandsøkonomien.

Ettersom utviklingen av kompetansesarbeidsplasser og KIFT-næringer avhenger av utviklingen og differensieringen i lokale og regionale arbeidsmarkeder, blir det viktig å både skape forutsetninger for mer kunnskapsintensiv næringsvirksomhet med støtte av forskning og utdanning, og å styrke rekrutteringen til de nye virksomhetsområdene.

² Undervisning er selvsagt en kunnskapsintensiv tjeneste; men den retter seg mot personer og inngår ikke i KIFT-definisjonen.

1.2 KIFT-næringenes avgrensning i næringsstatistikk

Vi har nedenfor gitt en tabellarisk oversikt over hvilke typer virksomhet vi finner innenfor det fire hovednæringene som utgjør KIFT-sektor, og som er benyttet i en nylig gjennomgang av disse næringene nasjonalt.

Tabell 1: Definisjon av KIFT-næringer

KIFT-næring	Type virksomhet	Nærmere innhold	NACE-grupper
Generiske kunnskaps-tjenester	Ikke-teknologiske kunnskapsbaserte tjenester med få mottakere	Juridiske, regnskapsmessige, administrative tjenester, arkitekter, teknisk tjenesteyting, FoU, markedskommunikasjon, markedsundersøkelser	68, 69-75, 78, 80-82, 84, 85, 86-88, 90-99
Medie-tjenester	Produksjon og distribusjon av informasjon gjennom kommunikasjonskanal til mange samtidig	Lyd, bilde, filmproduksjon for medier, kringkasting, digital formidling av radio, TV og film, skriftlige medier – tidsskrifter, nettaviser, magasiner og bøker	58-60
IKT-tjenester	Produksjon og støtte til produkter som bygger på IKT	IKT-infrastruktur, teknologiske formidlingstjenester, produksjon av generelle og skreddersydd programvare og driftstjenester	61-63
Finans-tjenester	Forvaltning av midler, finansiering og forsikring	Tjenester innen finansiering og forsikring med direkte tilknyttede tjenester	64-66

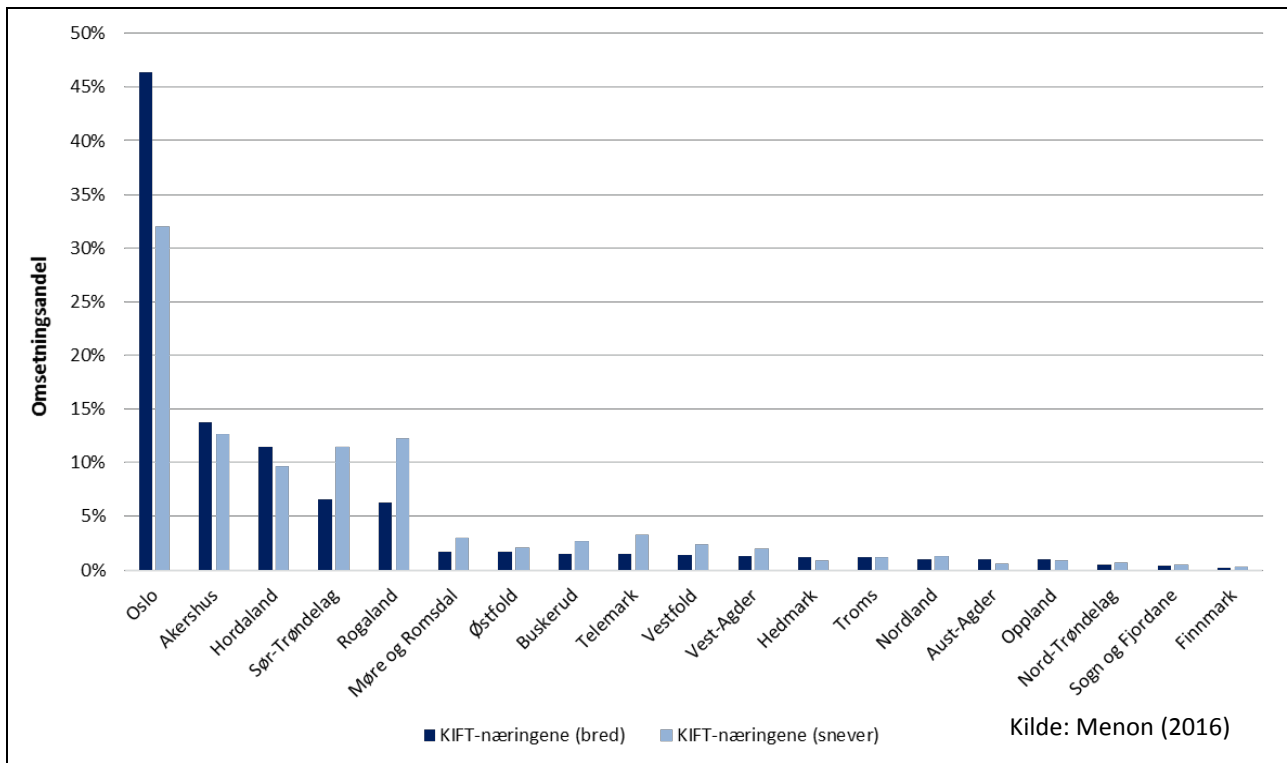
Kilde: Menon (Holmen m. fl. 2016).

Innenfor den såkalt **brede** definisjonen av KIFT inngår alle de fire hovednæringstypene, mens man i den **snevre** definisjonen bare tar med generiske kunnskapstjenester.

2 KIFT-NÆRINGENE I NORGE OG DERES FYLKESVISE FORDELING

Et trekk ved KIFT-sektoren generelt er at disse næringene er mest utviklet og differensiert i byer og tettsteder. Menon (Holmen m. fl. 2016) har gjort en analyse av KIFT-næringenes geografiske fordeling i Norge. De finner at KIFT først og fremst fins i fylker som alle har store universitet: Oslo, Akershus, Hordaland, Sør-Trøndelag og Rogaland.³

³ Omsetningen er ført i det fylket der tjenesteleverandøren holder til, uavhengig av hvor arbeidet er utført.



Figur 1: KIFT-næringenes omsetningsfordeling over fylker (2013)

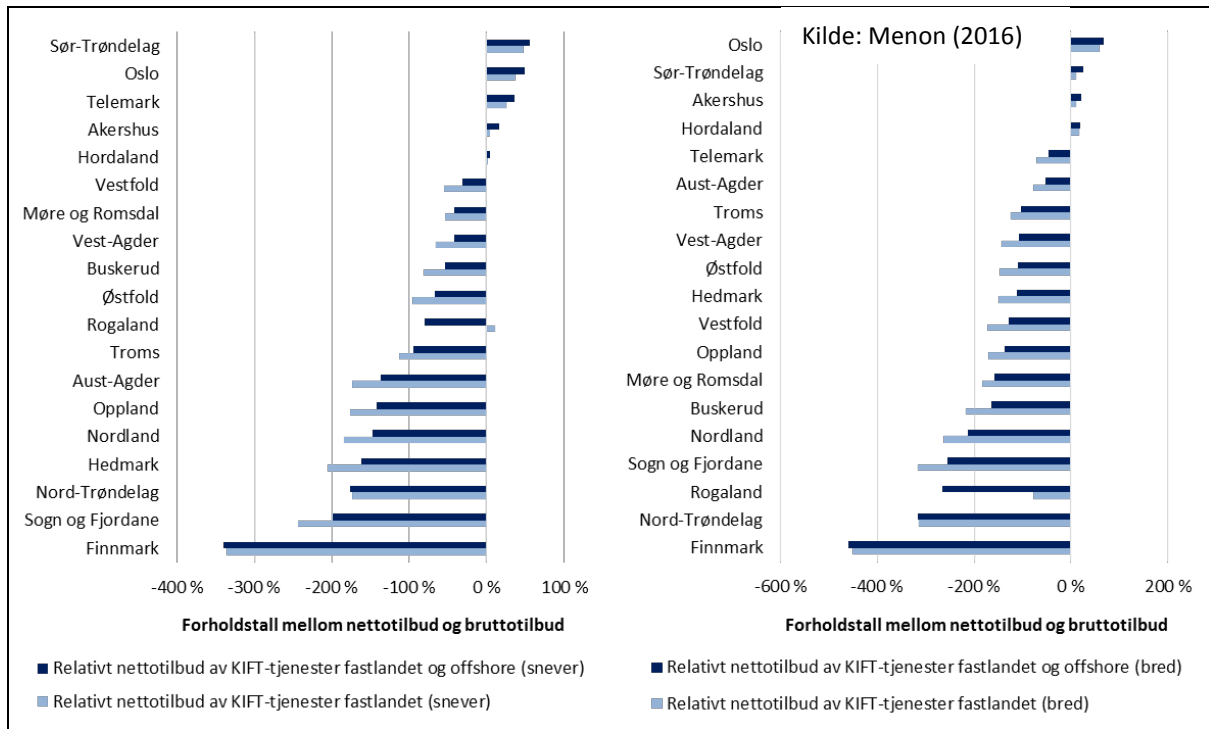
Nordland har dermed ikke spesielt lavere forekomst av KIFT-aktivitet enn man kan vente ut fra de næringsmessige og geografiske forutsetningene. De nærmest sammenlignbare regionene, med noe større andeler KIFT, er andre industriregioner som Møre og Romsdal, Østfold, Buskerud, Vestfold og Telemark.⁴ Ifølge Menon:

«Ifølge det offentlige utvalget for kompetansearbeidsplasser (NOU 2011:3) har særlig to prosesser vært sentrale for forklaringen i forflyttingen av de økonomiske tyngdepunktene i Norge de siste tiårene. For det første finner utvalget at petroleumsaktiviteten har bidratt til å forskyve tyngdepunktet mot Vestlandet. For det andre finner utvalget at omstillingen av Osloregionen fra å være et industrisenter til å bli et senter for kunnskapstjenester har bidratt til at hovedstadsområdet har styrket sin posisjon i den nasjonale økonomien».

I lys av dette ser vi at utviklingen av KIFT-næringene i Norge er nært knyttet til regional industrialisering og den geografiske forskyving av denne. Dernest er omfanget av næringene knyttet til lokaliseringen av nasjonal kunnskapsinfrastruktur og utviklingen i store byers rolle som innovasjonssentra og dynamikk med omland. For Nordlands vedkommende innebærer et slikt perspektiv at etterspørselen og utviklingen av kompetansearbeidsplasser og KIFT-tjenester er særlig knyttet til lokaliserte industrimiljøer og stedsstruktur, samt de muligheter som skapes for vekst ved forflytting av produksjon og vekst innen petroleumssektoren til nordområdene.

⁴ En kan muligens bemerke at i motsetning til disse fylkene er forholdstallet mellom snevre og brede KIFT-næringer lavere i Nordland.

Omsetningstallene i Figur 1 viser bruttotilbudet fra hvert fylke, men ikke hvor tjenestene blir levert. Det er betydelige kryssleveranser mellom fylkene. Dette kan illustreres ved nettotilbudet fra hvert fylke, som er bruttotilbudet minus det som blir forbrukt i fylket (uavhengig av opphavssted). Positivt (henholdsvis negativt) nettotilbud utgjør netto eksport fra (henholdsvis netto import til) fylket i utveksling med resten av landet. Forholdstallet (i prosent) mellom nettotilbud og bruttotilbud er vist for alle fylker i Figur 2.



Figur 2: Relativt nettotilbud av snevre (t.v.) og brede (t.h.) KIFT-tjenester over fylker (2013)

De fleste fylkene er altså nettoimportører av KIFT-tjenester. De fire-fem store KIFT-fylkene (Sør-Trøndelag, Oslo, Akershus, Hordaland og Telemark) leverer over hele landet. Nordland ligger her på linje med Aust-Agder og Oppland.

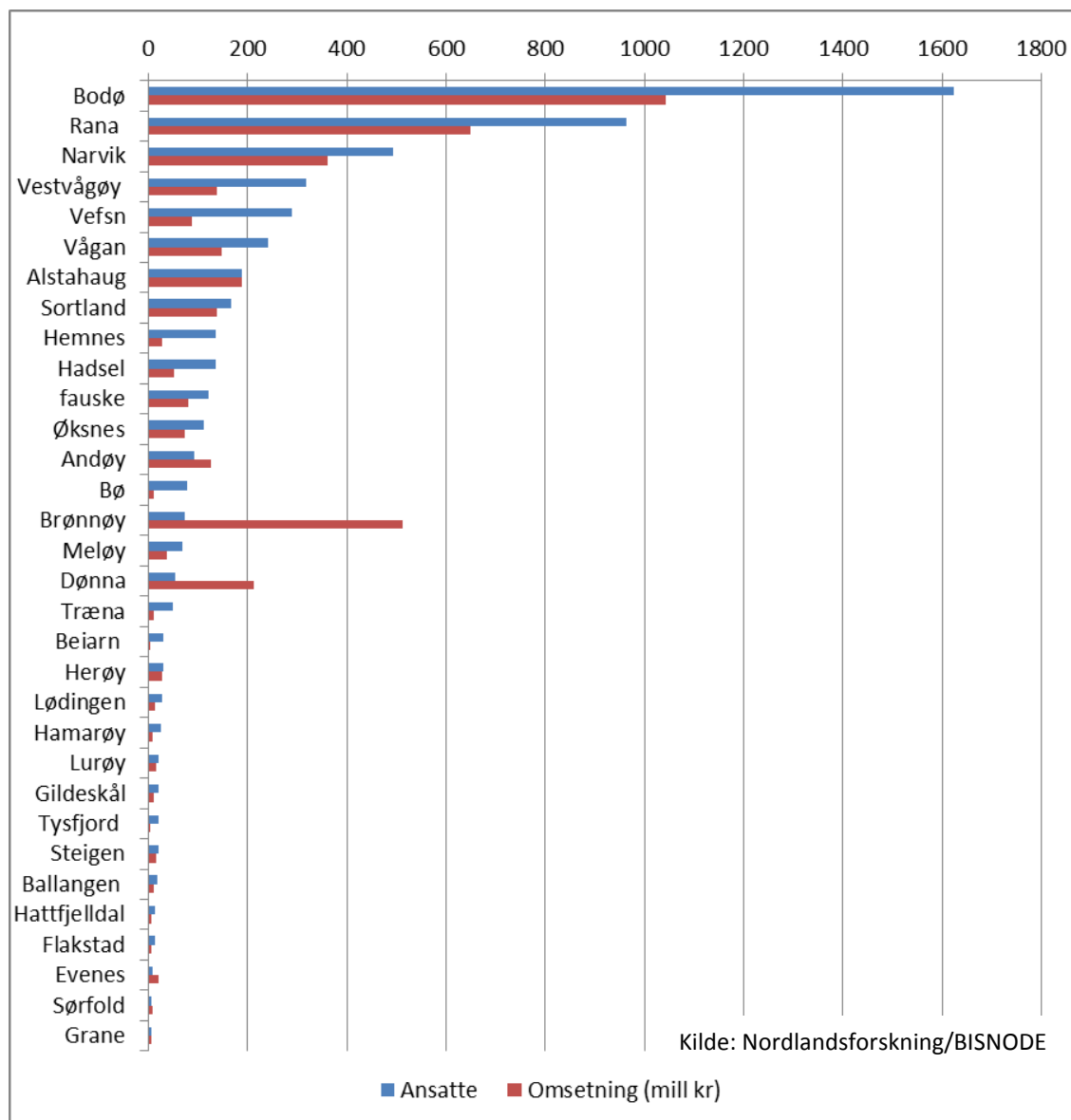
Markedet for KIFT-tjenester i Nordland er altså mye større enn det som leveres fra KIFT-bedrifter i fylket. Allikevel er det altså lite som tyder på at Nordland har «for lite KIFT», ut fra en overordnet, strukturell betraktning, eller at det skulle være et stort potensial i form av økt sysselsetting ved å subsidiere regionale etableringer av KIFT. Dette er selvsagt ikke til hinder for vekst innen enkeltområder.

Med tanke på utvikling av den brede KIFT-strukturen i Nordland videre, indikerer de ovenstående statistikker og refleksjoner at vekst vil være nært knyttet til koblingene til næringsstrukturen og tyngdepunktene i denne, samt hvordan man greier å markedsorientere kunnskapsbaserte leverandører inn mot økt eksport til andre regioner i Norge og utlandet.

3 KIFT I NORDLAND

3.1 Struktur i KIFT-næringene og lokalisering i Nordland

Vi har gjort et uttrekk fra Foretaksregistret av KIFT-bedrifter i Nordland (som definert i Tabell 1). Som utvalgsriterium har vi tatt med alle bedrifter med mer enn 1 ansatt og alle selskapsformer. Vi har hentet ut tall for sysselsetting og omsetning for å illustrere deres størrelse og økonomiske betydning, samt deres geografiske beliggenhet. I Figur 3 har vi vist fordelingen av sysselsetting og omsetning pr kommune, sortert etter sysselsetting⁵.

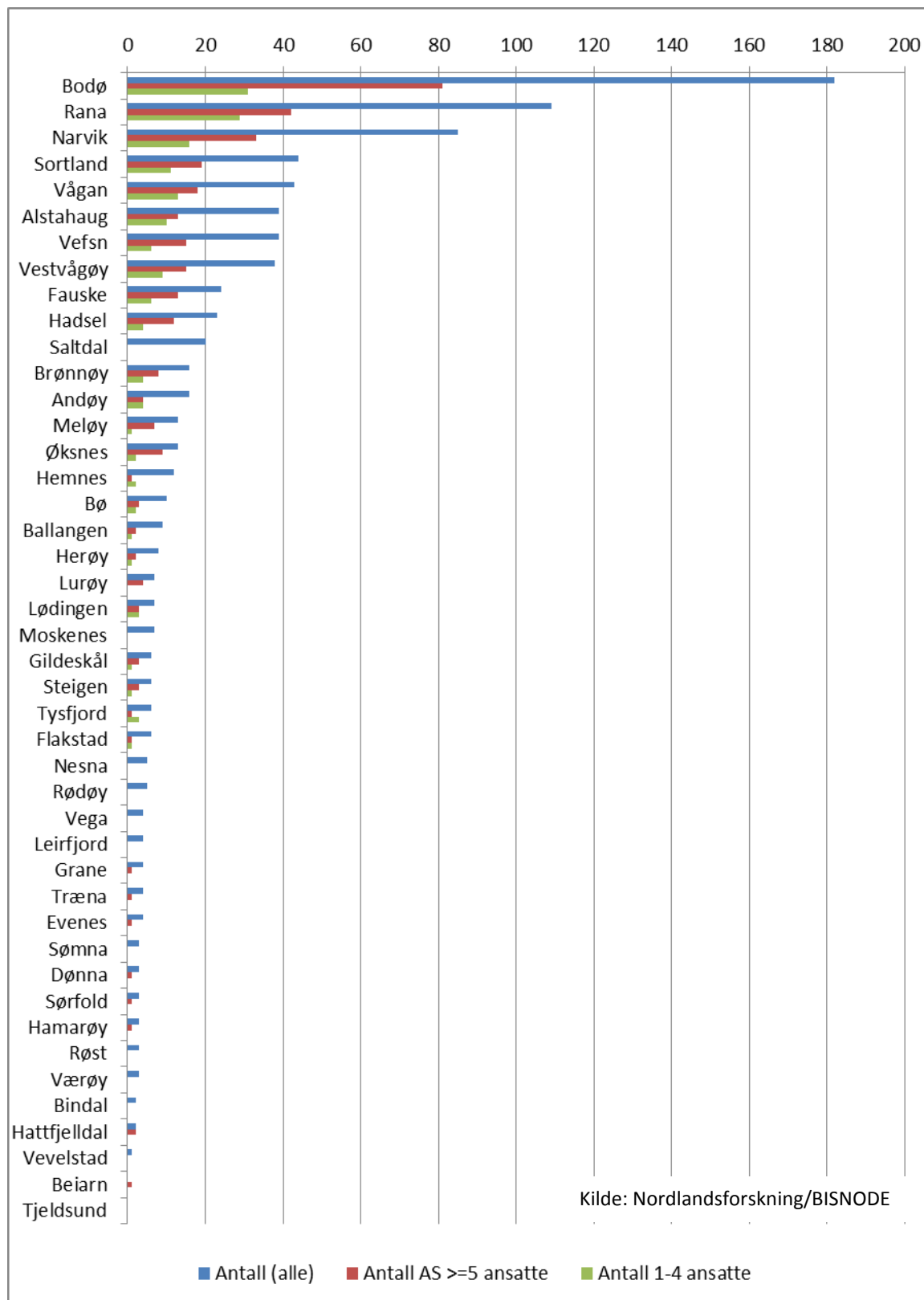


Figur 3: Geografisk struktur i KIFT-næringene i Nordland, kommunevis fordelt sysselsetting og omsetning (2015)

⁵ Omsetningstall gjelder for selskaper som har levert regnskap til Brønnøysundregistrene. I praksis omfatter dette for det meste aksjeselskaper.

Som det fremgår av figuren er aktiviteten innenfor KIFT-sektoren konsentrert omkring byer og tettsteder og de geografiske tyngdepunktene i de industrielle næringsmiljøene. Vi finner det største omfanget i Bodø, med over 1.600 sysselsatte i vel 180 bedrifter som omsatte for over en milliard i 2015. Deretter følger Rana, Narvik, Vestvågøy og Vefsn på de neste plassene, fulgt av Vågan, Alstahaug, Sortland, Hemnes, Hadsel, Fauske, Øksnes, Andøy, Bø, Brønnøy, Meløy, Træna og Dønna. Dette lokaliseringsmønsteret ser i stor grad ut til å følge lokaliseringen av de næringer som utgjør tyngdepunktet i nordlandsøkonomien.

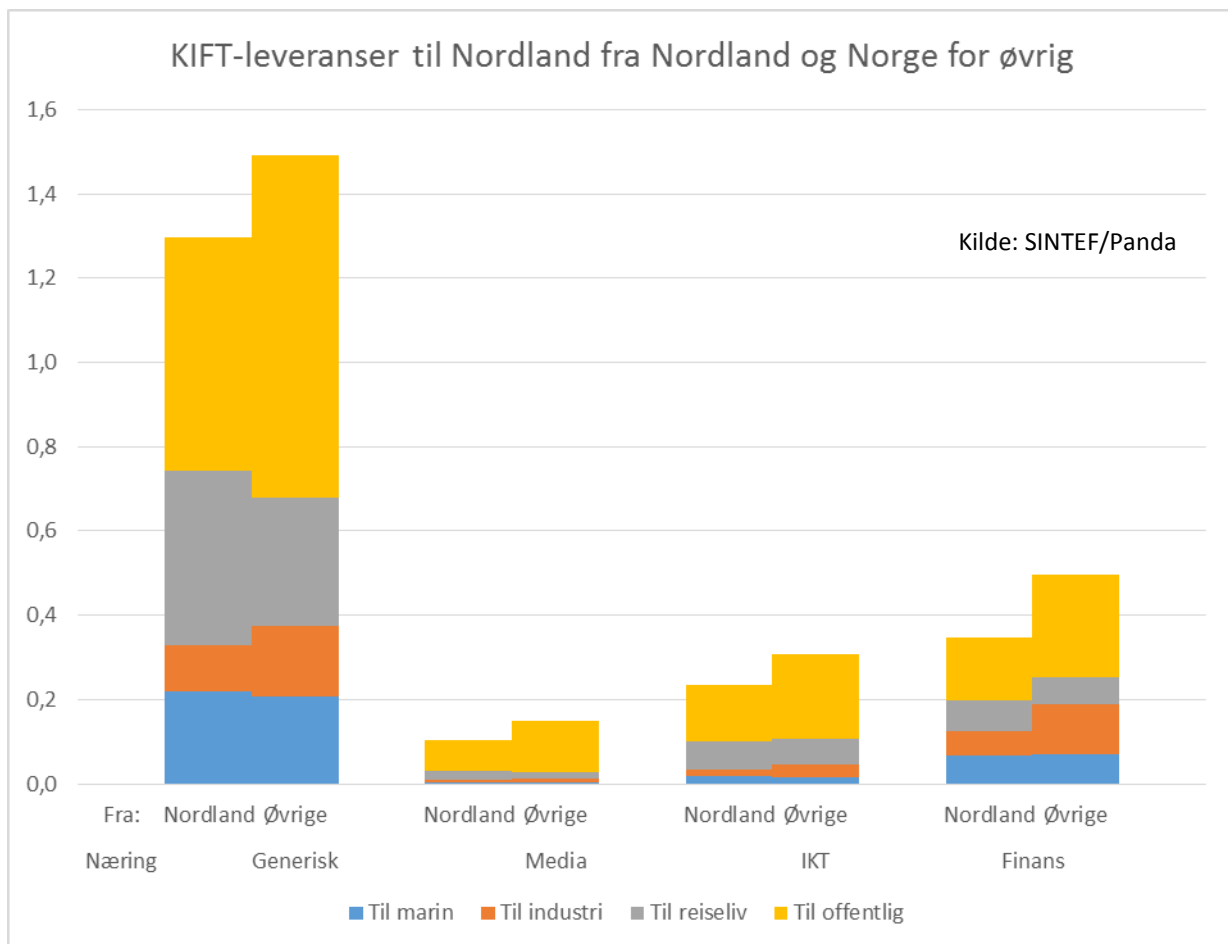
I Figur 4 har vi vist nærmere strukturen i bedriftene i KIFT-sektoren størrelsesmessig og geografisk, ut fra ulike kriterier for seleksjon. Bruttoantallet av bedrifter viser alle med en sysselsatt eller mer, og gir det mest omfattende bildet av sektoren. Videre har vi gjort et utvalg av alle bedrifter (alle selskapsformer) med opp til 5 sysselsatte, samt et utvalg av aksjeselskaper fra og med 5 ansatte. Disse undergruppene vil vi anta gir en indikasjon på bredden i KIFT-sektoren og i miljøet for kunnskapsbaserte tjenester som finnes geografisk i Nordland. Gruppen av aksjeselskaper av en viss størrelse mener vi også kan gi oss holdepunkter for å kartlegge bedrifter som synes å være innrettet mot vekst, og der også det systematisk foreligger flere indikatorer i datasettet fra Foretaksregisteret. For mange enkeltpersonforetaks vedkommende vet man generelt at de kan gå inn og ut av økonomisk aktivitet; man kan betrakte dem som en mulig mobiliserbar kompetanseressurs.



Figur 4: Fordeling av antall KIFT-bedrifter samlet i Nordland (alle selskapsformer), bedrifter med 1-4 ansatte og AS med minst 5 ansatte (2015)

3.2 KIFT-leveransemønster i Nordland

Regionaliserte kryssløpsdata kan si noe om KIFT-næringenes lokale og nasjonale leveransestruktur mot hovedområdene for innovasjonsstrategien i Nordland. De ferskeste data er fra 2010, så her kan det ha forekommet endringer. KIFT-leveranser til hovedområdene og offentlig sektor er vist i Figur 5. Merk at næringsavgrensningen avviker noe fra den som er definert i Tabell 1.



Figur 5: KIFT-leveranser til satsingsområder og offentlig sektor i Nordland (2010)

Figuren viser at de generiske leveransene utgjør den største gruppen, at offentlig sektor er den største avtakeren etterfulgt av reiselivet, og at leveranser fra Nordland utgjør i underkant av halvparten av volumet. Tjenesteimport fra utlandet er ikke tilgjengelig i datamaterialet. Går en mer detaljert inn i materialet, vil en finne betydelige variasjoner. Dette kan være nødvendig for å identifisere vekstmuligheter nærmere.

3.3 Nærmere om utvalgte KIFT-miljø i Nordland

I systemnotatet for innovasjon i kraftforedlende industri (Løvland m. fl. 2017) er leveranser fra potensielt beslektede næringer gjennomgått. Vi ser av denne analysen at leveranser av tjenester kom fra tettsteder og byer i fylket. I tillegg til at leverandørindustrien varierer regionalt i størrelse, finner vi også forskjeller i struktur. Andelen av tjenestebaserte leveranser er størst i Narvik, Helgeland og Salten/Bodø-regionen, og varierer mellom 92% og to tredjedeler av de regionale leveransene her. Dette understreker det generelle trekket ved KIFT-næringenes lokalisering og skaper avstand til

kundene i de lokaliserte industrimiljøene i fylket. I det følgende ser vi på hovedtrekkene i de største tettstedene/regionene der KIFT-aktørene er lokalisert i dag.

3.3.1 Bodø/Salten

Vi har også sett nærmere på sammensetningen av KIFT-sektoren i de kommunene som har det største omfanget. Bodø har den største konsentrasjonen og variasjonsbredden av kunnskapsintensive og forretningsmessige tjenesteleveranser, og byen har også en betydelig rolle i kunnskapsproduksjon og forskning gjennom bl.a. Nord Universitet, Nordlandsforskning, Norut, og Her finner vi et betydelig omfang av spesialiserte tjenester innenfor områder som industritransport av transport av gods og passasjerer, med bakgrunn i byens lokalisering og rolle som stamknutepunkt for samferdsel og transport. I tilknytning dette til finnes det også en rekke bedrifter innenfor hotell- og restaurantvirksomhet med store leveranser inn mot øvrig næringsliv (kurs og konferanser) og eksportorientert turisme (servering, overnatting, aktiviteter og formidling. Det finnes et betydelig innslag av medieproduksjon og IKT, samt et bredt tilbud av forretningsmessig tjenesteyting og offentlig forvaltning/administrasjon. Bedriften DIPS er et eksempel på en aktør i dette differensierte og sammensatte utviklingsmiljø med potensiale for utvidet markedsorientering og eksport. I Bodø finner vi også mange bedrifter innenfor finansering, forsikring, bedriftsrådgivning, medieproduksjon og markedskommunikasjon. Likevel er KIFT-miljøet i Bodø relativt lite knyttet til industrimiljøet i Meløy og Salten for øvrig (bl.a. Elkem Salten). Det vil også være viktig å etablere koblinger og gjøre seg mer relevant for prosessindustrien både i egen region og ellers. Samlet er KIFT-strukturen i Bodø og Salten differensiert og bred, noe som gir et godt utgangspunkt for tettere koblinger mot andre geografiske næringsmiljøer og markeder både i og utenfor region og tettsted.

3.3.2 Narvik/Ofoten

Kommunen favner betydelige FoU- og kompetansemiljøer gjennom den tidligere høyskolen i Narvik (nå avdeling av Universitetet i Tromsø), forskningsmiljøet ved Norut Narvik og SIVAs Forskningspark. Kunnskapsmiljøet her er teknisk/naturvitenskapelig og teknologirettet, med marked innenfor næringer som bygg og anlegg, offentlig infrastruktur og tilpasning av kaldt klima-teknologi leveranser. Lenge var også Narvik svært sentral i kunnskapsoppbyggingen knyttet til utviklingen av solcelleindustrien og fornybar energi, men posisjonen er på kort sikt blitt betydelig svekket som følge av industriens kollaps og relokalisering til Asia. Likevel er man tilknyttet videreføringen som skjer bl.a. i produksjonsmiljøet i Meløy gjennom utvikling av er energieffektive og høy-kvalitets wafere som en mer moden utvikling av solcelleindustrien nå har behov for.

Narvik har også fått en viktig rolle som knutepunkt gods- og varetransport, samt lager- og engrosfunksjoner i landsdelen. I forhold til marin sektor skjer mye av sjømattransporten med jernbane basert på nærdistribusjon på veg til og fra Narvik. Vi finner et betydelig innslag av tjenester relatert til eiendomsutvikling og -drift, samt også tjenester og aktivitet knyttet til turisme og byens sterke posisjon som reiselivsmål for europeere. Dessuten finnes rådgivningsmiljøer både i tilknytning til byggeteknisk virksomhet og mer generell bedriftsrådgivning med bakgrunn i det tidligere STI/VINN-miljøet som ble etablert her.

3.3.3 Lofoten/Vesterålen

Lofoten og Vesterålen har en sterk posisjon innenfor marin næringsvirksomhet, slik det fremgår i sektoranalysen som nylig ble gjort av Sintef Fiskeri og Havbruk og Nordlandsforskning. Dette finner vi også reflektert i innholdet av kunnskapsintensive næringer og tjenesteleveranser, som er inn-

rettet mot sjømatnæring, fangst, maritim virksomhet og turisme, i tillegg til mer generelle tjenesteleveranser (særlig i de minste kommunene). I Vesterålen har vi tyngdepunktet i den fiskeribaserte verdiskapingen, og vi ser også at dette reflekteres ved at det finnes et betydelig utvalg av bedrifter som leverer utstyr og systemer inn mot fiske, fangst og havbruk. I Andøy gir virksomheten i forbindelse med Forsvaret og rakettskytefeltet grunnlag for kunnskapsbaserte tjenesteleveranser med relevans både for industri, marin sektor og opplevelsesnæring, men med betydelig usikkerhet knyttet til nedbyggingen av forvarets virksomhet.

Vi ser i Lofoten at det også er et betydelig antall leverandører med tilknytning til natur-, kultur- og aktivitetsbasert turisme og tilrettelegging for opplevelsesbasert verdiskaping og destinasjonsutvikling. Geografisk finner vi den mest differensierte strukturen i Øst-Lofoten som baseområde for aktivitets-turisme, men det er også store potensialer og flere aktører både i Vest-Lofoten og i Vesterålen. I dette ligger det et betydelig potensiale ikke bare til reiseliv, men også til den opplevelsesøkonomiske verdiskapingen som kan utvikles i koblingen mot transport, matnæringer, havbruk og øvrig næringsvirksomhet.

3.3.4 Helgeland

I denne regionen ser vi at bedriftsstruktur og leveranser i stor grad er innrettet mot leveranser til kjernevirksomheten innenfor energibasert prosessindustri og metallproduksjon i Rana og Vefsn, samt utviklingen av leveranser inn mot offshore service og olje- og gassnæringen i regionen. Industrimiljøet i Mo Industripark er navet for denne utviklingen ut fra den sterke konsentrasjonen man finner på kundesiden i form av multinasjonale konsern og eiere, samt framveksten av en omfattende og sammensatt leverandørindustri knyttet til disse globale kundene. I Rana finner vi bl.a. Momek-gruppen og Sintef Molab som betydelige tjenesteleverandører og KIFT-aktører. Tilsvarende ser vi for Bilfinger Helgeland som betjener industrimiljøene på Helgeland og i Meløy. Disse har over tid utviklet sin virksomhet utover kunde grunnlaget i prosessindustrimiljøet på Helgeland og opererer inn mot kunder i flere segmenter (bl.a. marin sektor/havbruk) i resten av landet. I denne prosessen har man også utviklet mer spesialiserte tjenestekområder internt i selskaper som Momek og gjennom samarbeid med MIP som tilrettelegger for industrialisering.

Leveransene koordineres og utvikles i bedriftsnettverk som Helgeland V&M (Sandsnessjøen/Petro næringshage), MIP Cluster (leverandørbedrifter i Mo Industripark) og nyetablert Arenanettverk Olje- og gassklynge Helgeland. Hovedområder av leveranser mot offshore er basetjenester, bemanning, deponering, transport/logistikk og maritime operasjoner. I Vefsn har aluminiumsprodusenten Alcoa Mosjøen etablert et bedriftsnettverk med strategiske partnere i leverandørindustri (Bilfinger med flere) og FoU (Sintef) som gir grunnlag for mer kunnskapsintensiv næringsutvikling og samarbeid omkring ny industriell produksjonsteknologi (robotisering) og instrumentering/styring av denne (blant annet Internet of Things – IoT).

På Sør-Helgeland (Brønnøy) finner vi tjenesteleverandører inn mot offshorevirksomhet og transportsektor (passasjerer og gods), men også med leveranser inn mot natur- og kulturbaserte opplevelsesnæring/reiseliv, geoturisme og verdensarvområdet på Vega. For videreutvikling av næringsinn-vasjon og opplevelsesbasert verdiskaping spiller offentlig transportproduksjon og ruteutvikling en avgjørende rolle, samt kriterier for og hvordan denne dimensjoneres mot næringsutvikling og besøksnæringer.

4 KIFT-KOBLINGER TIL HOVEDOMRÅDENE I INNOVASJONSSTRATEGIEN

4.1 Næringsmessige forskjeller

Ikke bare geografiske, men også næringsmessige forskjeller har betydning for utvikling av KIFT-sektoren. Tjenestene er ofte bransjespesifikke, og den nødvendige kompetansen inneholder derfor ofte avgjørende domenespesifikke komponenter. Vi har derfor sett på hvordan KIFT-bedrifter og -næringer er knyttet til tyngdepunktene i næringsstrukturen i dag som danner grunnlaget for fokuseringen i innovasjonsstrategien. Nedenfor gjennomgås hovedtrekkene i disse strukturene.

Kunnskapsinfrastrukturen (særlig forskningsinstitutter og høyere utdanning) og kunnskapsstøtte til innovasjon er viktige forutsetninger. Analysen av kunnskapsstrukturen ble gjort i 2013. Selv om strukturen er ulik og under ulik utvikling for de tre innsatsområdene, tror vi likevel at den gir en viktig ramme for utviklingen av særlig KIFT-næringenes rolle og vekstpotensial. I tabellen nedenfor ser vi at kunnskapsgrunnlaget for innovasjon i prosessindustrien er basert på DUI (Doing-Using-Interacting) innovasjonsatferd, og består av en blanding av praksisbasert (taus) kunnskap som kombineres med konsernbedriftenes interne og internasjonale kunnskapssystemer, med få koblinger til regionale FoU-miljøer.

Innenfor marin sektor ser kunnskapsstrukturen annerledes ut, idet innovasjon her også finner sted på bakgrunn av næringens praksisbaserte kunnskap, men også er innkoblet i regionale og nasjonale forskningsbaserte kunnskapsmiljøer. (Science-Technology-Innovation - STI).

I opplevelsesnæringene er bildet at innovasjon skjer på bakgrunn av at man både utnytter en lokal/regional og praksisbasert kunnskapsbase, samtidig som det er utviklet en begynnende strukturering gjennom klyngeutvikling og regional forskningsbasert kunnskapsstøtte.

Disse ulike kunnskapssystemene, strukturen i kunnskapsstøtten og institusjonell organisering gir sammen med KIFT-næringenes særtrekk når det gjelder næringskoblinger og lokalisering, ganske ulike forutsetninger for å stimulere til vekst i næringsaktivitet og utvikling av regionale og lokale arbeidsmarkeder og sysselsetting med større innslag av kompetansearbeidsplasser. Vi skal i det etterfølgende se nærmere på hvilke muligheter dette kan gi, og hvilken relevans det har for strategiarbeidet videre.

Spesialisering		Prosess- industri	Marin	Turisme/ opplevelser
SMART SPESIALI- SERING	Innovasjon innenfor den spesialiserte kjernen	Lokal DUI Global STI	Lokal DUI Nasjonal STI Regional STI- støtte	Lokal DUI Klyngeutvikling Regional STI-støtte
	Innovasjon i leverandør-industrien	Bruker – produsent relasjoner. Forsknings- og konsulentdrevet støtte til leverandørutvikling og nettverkssamarbeid. Klyngeutvikling. (Eksempel: oljevern, maritim klynge)		
	Entreprenørielle oppdagelser	Store regionale skippertak (eksempel: solcelle-industri)	Drives av sterke aktører i kjernen (eksempel: oppdrett av torsk, lukkede anlegg)	Et fremvoksende regionalt innovasjonssystem (eksempel: fra overnatting og servering til opplevelser)
Kilde: Nordlandsforskning				

Figur 6: Smart spesialisering og kunnskapsstøtte i strategiske kjerneområder i Nordland

4.2 Prosessindustri energi og offshore leveranser

Som vi viste i avsnittet foran er viktige deler av KIFT-leveransene til prosessindustri geografisk samlokalisert og delvis integrert i andre former for leverandørvirksomhet. Dette gjelder særlig for fremveksten av tjenesteleveranser som er etablert internt som støtteaktivitet til de største leverandørbedriftene og deres markedsutvikling mot nye segmenter og geografiske områder. Disse bedriftene vil også være viktige samarbeidspartnere i et strategisk videre arbeid for å styrke bredden og omfanget av KIFT-leveranser. På samme måte vil etablerte klynger/bedriftsnettverk kunne ha en koordinerende og styrkende rolle i utviklingen av totalleveransekonsepter og samarbeidsgrupperinger der det også inngår KIFT-leveranser med kunnskapsstøtte i utdanning og forskning.

Når det gjelder framveksten av mer kunnskapsintensive og differensierte aktører innenfor leverandørindustri til kraftforedlende industri, vil dette kunne skje gjennom å skape koblinger og samarbeidsarenaer i næringsmiljøene, samtidig som man må stimulere til utvikling av mer systematisk samarbeid og relevant kunnskapsstøtte fra FoU og utdanningsinstitusjoner. Her ser vi at utviklingen av regionale arenaer (som Campus Helgeland) og utlokalisering av relevant og industrielt etterspurt FoU-kompetanse og forretningsmessig tjenesteyting vil være viktige måter å stimulere til økt vekst og diversifisering av KIFT-etableringer og leveranser.

4.3 Marin sektor (fiskeri- og havbruksbasert)

Denne sektoren er en betydelig motor i utviklingen av nordlandsøkonomien, basert på bioproduksjon, foredling og salg/eksport til globale markeder, og med tilhørende underleveranser av varer og tjenester. En nylig rapport fra Sintef og Nordlandsforskning med en sektoranalyse i marin sektor i

Nordland (Winther m. fl. 2016) viser at vi finner mange av de samme geografiske mønstrene i leveranser til fiskeri- og havbruksnæringen i fylket, men med noen viktige forskjeller. Leveranser fra fylket er innenfor fiskeri konsentrert i den nordlige delen av fylket (Lofoten/Vesterålen og Salten), mens leveranser til havbruk i større grad kommer fra Helgeland. Ut fra varestrømsanalysen fremgår det at de mest kunnskapsintensive leveranser både til havbruk og fiskeribasert verdikjede kommer fra andre fylker og regioner. Særlig ser man at avanserte og kunnskapsintensive leveranser i forbindelse med fartøyutrusting skjer med basis i den sterke maritime klyngen som er bygd opp på Vestlandet, basert på tidlig utvikling av havfiskeflåte og tilhørende utstysindustri rettet både mot nybygg og fartøyutrusting, og mot produksjonsteknologi om bord og på land. Ut fra varestrømsanalysen kan man legge merke til noen viktige forskjeller i utviklingen av kunnskapsintensiv leverandørindustri. Vi finner i Nordland leveransmiljøer innenfor flere av de samme segmenter som man i dag importerer utenfra til fylket. En forklaring til dette synes å være at den sterke leverandørposisjonen vi finner i de maritime miljøene på Vestlandet er utviklet over lang tid og med stadig større innhold av kunnskapsintensiv teknologiutvikling og tett brukermedvirkning. Mye av grunnlaget for veksten innenfor det såkalte «mekatronikkfeltet» her er lagt gjennom import av dansk og islandsk prosesseteknologi og IKT som så er blitt utviklet og integrert med øvrige kjernekompetanser innenfor skipsbygging, instrumentering, havfiske og ombordproduksjon, noe som har skapt en stadig mer dominerende markedsposisjon med eksport over hele landet.

Varestrømsanalysen for marin sektor indikerer også at leverandørmiljøene i Nordland kan synes å mangle viktige «finmekaniske» leverandører med kobling til sterke kunnskapsmiljøer. Dersom man skal kunne utvikle mer differensierte næringsmiljø og leveranser og øke verdiskaping innenfor leverandørnæringer i Nordland inn mot marin sektor, ser det ut til å innebære at det må skapes relevant og kunnskapsstøtte i form av KIFT-koblinger og FoU-støtte. Dette gjelder tilsvarende mot kraftforedlende industri. Her vil også en styrking av blant annet Sintefs virksomhet på Helgeland kunne bidra til økt og nødvendig diversifisering, ikke minst gjennom KIFT-leveranser.

Gjennom framveksten av neste generasjons industri (4.0)⁶ og mulighet for mer lukket og resirkulasjonsbaserte kretsløpsløsninger innen havbruk, skapes et nytt momentum for utvikling og leveranser av mer kunnskapsintensive og diversifiserte leveranser av både teknologi, varer og tjenester. Slike drivere må inngå i søkeprosesser for utvikling av nye entreprenørielle oppdagelser i Nordland. Prioriterte og strategiske felter må så utvikles langsiktig med aktiv deltakelse både fra næringsmiljøer, utviklingsaktører/ virkemiddelapparat og FoU/kunnskapsmiljøer. Eksempelvis gir framvekst av økt robotisering og neste generasjons IKT-teknologi (Internet of Things – IoT) innenfor de neste 10 årene nye muligheter for å kunne få fram nye leveranseområder fra IKT-næringer. Dette kan ta utgangspunkt i de sterke utviklingsmiljøene for IKT blant annet i Bodø/Salten og Narvik, med dreining mot nye domener.

4.4 Opplevelsesbasert verdiskaping og innovasjon

Reiselivets overgang mot økt opplevelsesbasert verdiskaping representerer en noe annen utviklingsdynamikk for KIFT enn de to andre områdene. Dette henger sammen med at reiseliv og opplevelsesnæringer er arbeidsintensive næringer som bidrar til sysselsetting både i tettsteder og i distriktene. Byer og tettsteder spiller, ved siden av attraktive og tilgjengelige naturressurser i verdensklasse, en

⁶ Industri 4.0 er opprinnelig en tysk industriutviklingsstrategi, etter hvert også betegnelsen på en sterk trend til automatisering, robotisering og datautveksling i industrien som skal "løfte den til et nytt nivå". Stikkord er muliggjørende teknologier, sensorer, tingenes internett, tett integrasjon og analyse av store datamengder.

viktig rolle som motor for opplevelsesbasert verdiskaping. I byene kan man også stimulere videre vekst basert på å styrke leveranser fra eksisterende tjenesteleverandører som en viktig forutsetning for å kunne levere totale og helårige opplevelsespakker og sortiment på destinasjonene i fylket. Basert på en videre utvikling av det vellykkede samarbeidet mellom næringsmiljøer/bedrifter og FoU/utdanning, kan disse næringene faktisk opprettholde og øke sine betydelige bruk av tjenester for å levere opplevelser med stort eksportpotensial. For disse næringene er det jo særlig områder som transport, servering, overnatting og formidlingstjenester som vil kunne bidra med økt sysselsetting og verdiskaping som elementer i samspill med natur- og aktivitetsbaserte opplevelsesprodukter. Aktører innenfor disse aktivitetsområdene både i offentlig og privat sektor vil være sentrale for å styrke den opplevelsesbaserte verdiskapingen gjennom koblingen til matnæringer og transport/ruteutvikling som kobler opplevelsesmulighetene for besøkende.

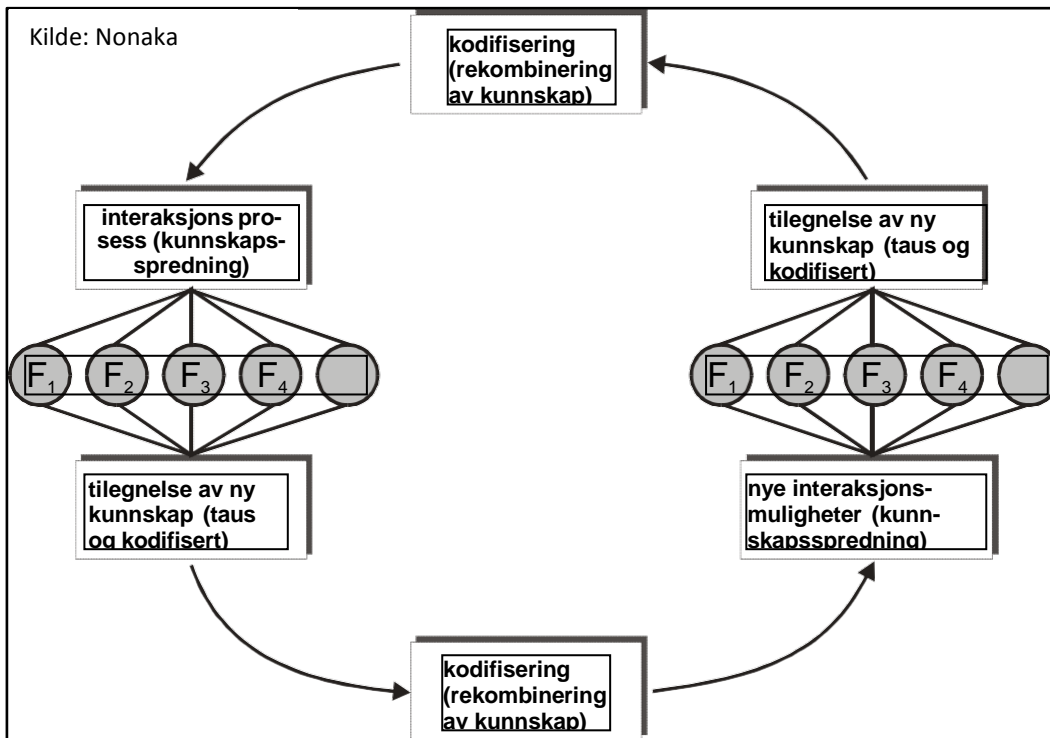
Dette skaper også muligheter for økt verdiskaping innenfor matnæringene både på sjø og land. Reiseliv og opplevelsesnæringer gir også muligheter til å dra nytte av den høye konsentrasjonen av KIFT-næringer i byene ved at turister og gjester i stor besøkertettsteder og kombinerer urbane opplevelser med natur- og kulturbaserte.

5 REGIONALT SPILLEROM

5.1 Strategier for økt regional kunnskapsmessig diversifisering

I Nordland har vi sett en utvikling gjennom differensiering av tjenestetilbud og vekst mot nye næringer i noen av de største leverandørbedriftene til prosessindustrien. Ut fra å betjene prosessindustri som et nøkkelsegment har konsernet over tid utviklet ny og mer kunnskapsintensive leveranser til nye og beslektede markeder som f.eks. olje/gassnæringen og havbruksnæringen. Vi ser i denne sammenheng at dette innebærer nettopp å få til vekst innenfor mer utviklingsorienterte og kompetanseintensive områder som setter bedrifter i leverandørindustrien i stand til å markedsorientere seg mot nye segmenter der de kan bygge på og rekombinere sine ferdigheter og kjernekompetanser. Slik utvikling vil både gi større sjanse for at man får til vekst i antall regionale kompetansearbeidsplasser, og at det utvikles tette koblinger mellom vare- og tjenesteleveranser som gir grunnlag for økt kompleksitet i næringsstrukturen.

I et kunnskapsledelsesperspektiv kan vi illustrere den rollen KIFT-næringsmiljøer og -bedrifter kan spille i utviklingen av en mer diversifisert næringsstruktur og grunnlag for økt eksport og verdiskaping. For å få til dette må samspillet mellom KIFT-bedrifter/næringsnettverk og den eksportbaserte virksomheten innenfor kjerneområdene i innovasjonsstrategien, styrkes og systematiseres. Dette kan skje i forbindelse med utvikling av en mer tydelig bruk av klynge- og nettverksbaserte samarbeid, der marked og etterspørsel for kunnskapsbaserte leveranser blir utviklet som del av totalleveranser både inn mot kjerneområdene i strategien, og innenfor næringsområder der man kan rekombinere og utnytte eksisterende kjernekompetanse og styrke denne med FoU og utdanning. Vi illustrerer dette med en modell som begrepsfester denne utviklingen sett fra et kunnskapsledelsesperspektiv.



Figur 7: Modell av konvertering og rekombinering av kunnskap

Modellen kan illustrere hvordan KIFT-aktører gjennom sin aktivitet mot nye kunder skaper grunnlag for å supplere og konvertere praksisbasert (taus) kunnskap til kodifisert kunnskap som recombines og utvikles videre. Gjennom disse interaksjonsprosessene skapes det grunnlag for utvikling av nye koblinger mellom KIFT og andre typer kunder og leverandører, samt at det gir en prosess for å kunne skape vekst i KIFT-bedrifter basert på at de samhandler og utvikler konkurransedyktig og relevant ny kunnskapsbasert virksomhet og leveranser. Vi har i figuren ovenfor indikert hvordan KIFT-bedrifter kan fungere som en form for muliggjørende kompetanse, som sammen med samarbeid i klynger og nettverk kan gjøre det mulig å utvikle mer komplekse leveranser og muligheter for å «klatre i verdikjeder» i samarbeid med krevende kunder. Et annet element av utvikling av mer komplette klyngemiljøer vil være å jobbe strategisk med å koble nye KIFT-miljøer i byene mer systematisk til samarbeid over avstand med de etablerte nærings- og industrimiljøene i fylket utenfor byene.

I slike prosesser vil eksempelvis rådgivningsbransjen spille en viktig rolle ved å utvikle kunnskapsbaserte tjenester som kan støtte opp om både utvikling av økt regional diversifisering med relevant kunnskapsstøtte. Dette betinger både en tydelig markedsorientering og kompetanseutvikling i rådgivningsbransjen til å kunne støtte nettverks- og klyngeprosesser som bidrar til regional markedsorientering og vekst innenfor de strategiske satsingsområdene i Nordland.

5.2 Gapanalyser av KIFT-koblingene til prosessindustrien

Som et utgangspunkt for arbeidet med å næringsrette strategiarbeidet og iverksettingen benyttes analyser av forventningsgap i koblingene mellom aktørgrupper innenfor hovedområdene i strategien. De første ble gjort i 2013. Nedenfor er resultatene av gap-analysen som ble gjennomført for

prosessindustrien i Nordland i 2016⁷. Her karakteriserte eksport/konsernbedriftene sine vurderinger av sine samarbeidspartner i ulike bransjer og virkemiddelapparat både lokalt i Nordland, i resten av landet og i utlandet. Her har vi samlet KIFT-næringer og andre tjenesteleveranser som gruppe (merket med gult i figuren; se også relasjonene til forskning i det grønne feltet). Tilsvarende analyser vil også bli gjort for marin sektor og reiselivsektoren.

Hvor:	I Nordland			I resten av Norge			I utlandet		
	erfaring	forventning	gap	erfaring	forventning	gap	erfaring	forventning	gap
Samarbeidspartnere:									
Enkeltbedrifter i egen bransje	3,2	6,4	-3,2	4,8	7,0	-2,2	3,5	4,8	-1,3
Nettverk i egen bransje	3,2	6,0	-2,8	5,0	6,8	-1,8	3,4	5,0	-1,6
Mineraler, gruvedrift, andre råvarer	5,4	6,8	-1,4	5,4	6,0	-0,6	3,0	5,4	-2,4
Mekanisk produksjon, rep., elektronikk, data	7,2	8,8	-1,6	5,4	6,8	-1,4	3,4	5,4	-2,0
Metaller, metallprodukter	4,2	5,0	-0,8	3,2	3,6	-0,4	1,8	3,2	-1,4
Kjemiske produkter, plast	0,2	0,2	0,0	1,2	1,6	-0,4	0,8	1,2	-0,4
Telekommunikasjonstjenester	3,6	4,6	-1,0	3,8	4,0	-0,2	2,0	3,8	-1,8
Faglig rådgivning, teknisk tjenesteyting	4,2	6,2	-2,0	5,2	7,4	-2,2	3,7	5,2	-1,5
Finansiell tjenesteyting, eiendomsdrift	3,2	3,6	-0,4	4,0	4,0	0,0	2,0	4,0	-2,0
Transporttjenester	7,0	8,6	-1,6	3,2	3,6	-0,4	1,8	3,2	-1,4
Utleie av arbeidskraft	2,0	2,6	-0,6	1,2	0,8	0,4	0,4	1,2	-0,8
Forskning/universitet	1,6	2,4	-0,8	6,2	7,4	-1,2	3,7	6,2	-2,5
Utdanning/fagopplæring	5,8	7,0	-1,2	1,6	1,8	-0,2	0,9	1,6	-0,7
Tjenester fra offentlig sektor	2,2	3,0	-0,8	1,6	1,6	0,0	0,8	1,6	-0,8
Innovasjon Norge	3,0	4,0	-1,0	1,2	1,0	0,2	0,5	1,2	-0,7
Norges Forskningsråd	1,4	2,4	-1,0	1,4	1,4	0,0	0,7	1,4	-0,7
SIVA/næringshager/-parker	4,8	7,4	-2,6	0,6	0,6	0,0	0,3	0,6	-0,3
Fylkeskommune	3,0	4,2	-1,2	1,6	1,6	0,0	0,8	1,6	-0,8
Kommune	5,0	5,8	-0,8	3,2	2,0	1,2	1,0	3,2	-2,2

Figur 8: Gapanalyser av koblinger mellom prosessindustri, KIFT-næringer og virkemiddelapparat i Nordland i 2016

Som det fremgår av gapanalysen fra prosessindustrien, markerte industribedriftene i 2016 at de største forbedringspotensialer og -behov var knyttet til enkeltbedrifter og nettverk i egen bransje. Her var det også en sammenheng på etterspørselssiden ved at de mest komplekse og kravstore prosessbedriftene også var de mest krevende kundene som markerte både høye forventninger og gap der disse ikke ble innfridd. Det var eksempelvis store forskjeller til forventningene til rådgivningsbransjen og logistikk/transporttjenester med hensyn på størrelsen på gap og behovene for en nærmere avklaring av samarbeidkoblingene framover. Dersom man ønsker å få til de tette koblingene mellom KIFT og eksportsektorene i Nordland som er ønskelig, ut drøftingen av grunnlaget for samspill i avsnittet foran, tilsier gapanalysen og erfaringene fra fokusgruppediskusjonene basert på disse, at det må utvikles mer spesifikk og relevant kunnskapsstøtte innen faglig rådgivning og teknisk tjenesteyting. Som tabellen indikerer fremkommer det betydelig misnøye (og gap) lokalt med de relasjonene man har til KIFT-næringene utenfor region og lokalmarked.

Et beslektet poeng i forhold til kunnskapsstøtte og FoU ser vi i forholdet til FoU, tjenester og tilrettelegging på virkemiddelsiden. På den positive siden kan det noteres at prosessindustrien er relativt fornøyd med utdannings situasjonen i øyeblikket (videregående nivå/fagskoler), men gjennomgående lite opptatt av det regionale universitet og forskningsmiljøenes rolle. Unntaket er teknisk/naturvitenskapelig, der det uttrykkes store forventninger til NTNU/SINTEFs etablering på Helgeland. I vurderingen av FoU-relasjoner internasjonalt er det påfallende at det markeres høye gap, men dette ble forklart ved at man generelt er opptatt av FoU, men kan ha utfordringer med å knytte til seg disse gjennom konsernstrukturen.

⁷ Metode og analyser utviklet innenfor VRI-prosjektet RISKCC, som gjennomføres i Nordland og trøndelagsfylkene i et FoU-samarbeid mellom Nordlandsforskning og Sintef på forskningssiden og de respektive fylkeskommunene.

Noe overraskende viser svarene at det var stor misnøye med SIVAs virkemidler knyttet til inkubator-tjenester og støtte til næringshager og kunnskapsparke. Mye av dette ser ut til å henge sammen med at brukerne oppfattet roller og virkemiddelstruktur blant regionale utviklingsaktører som fragmentert, og at dette særlig gjaldt samspill med øvrig kunnskaps- og virkemiddelstruktur.

Koblingene mellom næring og FoU innenfor marin sektor og reiseliv/opplevelsesnæringer har vi som sagt enda ikke fått fram oppdaterte gapanalyser for, men det er grunnlag for å forvente at bildet ser noe annerledes ut her. Dette henger samme med at kunnskapssystemet for å understøtte nærings-innovasjon ser helt forskjellig ut fra prosessindustrien, slik det fremkom i forbindelse med den grunnleggende analysens om dannet grunnlaget for innovasjonsstrategien.

For å stimulere til innovasjon og kunnskapsintensive leveranser til marin sektor vil det være avgjørende hvordan man knytter FoU både i og utenfor fylket tettere til leverandørutvikling generelt, sammen med en mer fokusert strategi for KIFT-utvikling med vekt på å kunne rekombinere eksisterende kompetanser og virksomhet i leverandørbedrifter og samarbeidsnettverk. Det ligger betydelige drivere for vekst og økt etterspørsel gjennom havbruksnæringens utvikling av behov for ny teknologi knyttet til både framvekst av lukket/landbaserte løsninger med høy kompleksitet i leveranser. Økt vekt på miljø, bærekraft og sirkulær organisering av bioproduksjon trekker også i retning av økte leveransemuligheter både for tjenester og utstyr/teknologi. Men både innenfor havbruk og fiskeribaserte verdikjeder fører økende konsentrasjon og kompleksitet på kundesiden til et økt behov for koordinering og samarbeid om systemleveranser og markedsutvikling, og her viser også de nylige sektor- og varestrømsanalysene at man har behov for å danne sterkere samarbeidsgrupperinger for å være konkurransedyktig overfor sterke leverandørmiljøer i andre fylker/regioner.

Innenfor opplevelsesbasert reiseliv og destinasjonsutvikling har det skjedd en betydelig utvikling av forskning og kunnskapsstøtte, basert på tett samspill og nettverksbygging mellom næringsliv og FoU/utdanning. På markedssiden er virksomheten i vekst i de fleste destinasjonsområder i Nordland. I forhold til kunnskapsstøtte ser utfordringene ut til å være at den nasjonale næringsstrategien er svært fragmentert og ikke gir et langsiktig eller forutsigbart grunnlag for videre utvikling. Samtidig er virkemidlene lite tilpasset den nettverksøkonomien som opplevelsesbasert reiseliv og opplevelsesbasert verdiskaping i beslektede næringer representerer. I mangel av nasjonale strategier og virkemidler vil det være avgjørende hvordan man i fortsettelsen kan utvikle KIFT-leveranser i fylket basert på den etablerte kunnskapsstrukturen og de vekstmuligheter som opplevelsesøkonomien kan bidra med innenfor matnæringer, transport og industri. Dette innebærer å formidle og ta i bruk etablert og relevant FoU-kunnskap som miljøene særlig i Nordland har utviklet til alle destinasjonsmiljøene, noe som betinger tydelige regionale strategier for videre utvikling i Nordland.

6 OPPSUMMERING

Avslutningsvis oppsummerer vi hovedtrekkene i gjennomgangen av KIFT-næringene i Nordland, deres struktur og lokalisering, samt hvordan disse er koblet til hovedområdene i strategien. Med tanke på innrettingen av iverksettingsarbeidet, gis det også en vurdering av mulige implikasjoner for styring, policy og nødvendig virkemiddelutvikling.

6.1 KIFT-næringenes struktur og koblingsmuligheter

Trekk ved KIFT-næringenes dynamikk og betydning er nylig blitt analysert for landet som helhet. Strukturelt skiller ikke Nordland seg mye fra andre norske fylker/regioner med samme struktur som ikke har lokalisert nasjonale kunnskapsinstitusjoner i stort omfang. På samme måte som for resten av landet utenom storbyregionene, er det nødvendig å sette fokus på hvordan man kan stimulere til vekst i KIFT-næringer og kompetansearbeidsplasser for å stimulere til vekst i sysselsetting og utvikling av mer robuste arbeidsmarkeder regionalt.

Strukturen i KIFT-næringene i Nordland er vurdert ut både en snever (såkalte generiske kunnskapsintensive næringer og FoU) og bred definisjon (som også omfatter medietjenester, IKT- og finansielle tjenester). Generelt er KIFT-næringene koblet til tyngdepunkter lokalisert i næringsstrukturen og den geografiske stedsstrukturen i Nordland. Dette innebærer at utviklingen av tettere koblinger mellom øvrige næringer/bedrifter og KIFT-bedrifter og -nettverk, vil være en viktig aktivitet for å stimulere og integrere KIFT tettere til den øvrige næringsstrukturen. Særlig viktig blir dette innen og mellom hovedområdene i innovasjonsstrategien. For å utnytte disse koblingene blir det viktig å forankre KIFT-utvikling i pågående klyngeprosesser og sentrale aktører i de aktuelle næringsmiljøer.

Når man legger den snevre avgrensingen av KIFT til grunn, ser vi at lokaliseringen av forsknings- og utdanningsinstitusjoner i stor grad er i byer og tettsteder, og ikke nødvendigvis i nærheten til viktige næringsmiljøer. Slik er det også i Nordland, der eksempelvis tilgang på teknologisk og relevant FoU fra miljøer i fylket har vært opplevd som begrenset. Med den gitte geografiske senterstedsstrukturen og næringsstrukturen blir det behov for å videreutvikle distribuerte institusjonelle løsninger og samarbeidsmodeller som åpner for tettere og mer langsiktig utviklings samarbeid mellom kompetansemiljøene både i og utenfor fylket, og næringslivet.

I de grunnleggende analyser for utvikling av grunnlaget for smart spesialisering (leveranseanalyser fra Kunnskapsparken Bodø og ringvirknings-/varestrømsanalysen i marin sektor i Nordland fra Sintef/NF), er det dokumentert gjennom kryssløpsanalysene at tjenesteytende næringer/KIFT er integrert og koblet til alle de tre hovednæringsområdene, og i tillegg til bakenforliggende områder som blant annet maritim næringsutvikling og energisektor. Dette gir grunnlag for at KIFT-næringene kan fungere som katalysator i samspill med andre næringer for å koble og re-kombinere etablerte kompetansefelt innenfor alle tre hovedområder av strategien, for å styrke regional diversifisering av næringsstruktur og arbeidsmarkeder. Ut fra dette blir det viktig å koble sammen KIFT-aktører og klynger/nettverk med andre bedrifter mer systematisk.

Med vektlegging av KIFT-næringenes betydning for sysselsetting og deres lokalisering i byer og tettsteder, er det et behov for å tilrettelegge for å styrke byenes rolle som innovasjonssentra og drivere av utviklingen av mer kunnskapsintensive og differensierte arbeidsmarkeder i sine omland. En videre styrking av KIFT-sektoren i Nordland bør derfor ha fokus både på å stimulere til nyetableringer og sterkere koblinger mot de bedrifter og næringsmiljøer som er prioriterte områder i strategien, samt å utnytte omlandsdynamikk rundt byer og sentra til å skape vekst og nyetableringer.

6.2 Noen policymuligheter i strategiarbeidet

Et grunnleggende premiss for en KIFT-strategi i Nordland må være at den rettes inn mot å skape mer robuste, funksjonelle og kunnskapsintensive arbeidsmarkeder også utenfor de største tettstedene. Med bakgrunn i at det kan forventes størst potensiale for sysselsettingsvekst gjennom å knytte

KIFT-vekst gjennom ny og beslektet vekst i eksisterende bedrifter i leverandørindustri framfor ved nyetableringer, kan man gjennom oppfølgingen av smart spesialisering legge til rette for prosesser og arenautvikling som bedre kobler KIFT-bedrifter tettere til både kjernebedrifter, leverandørindustrimiljøer og etablerte klyngeprosjekter og bedriftsnettverk. Her vi KIFT-bedrifter gjennom sitt generiske kunnskapsgrunnlag og sin bredere markedsorientering være aktører som kan bidra til å styrke prosesser for å få til økt omfang av beslektet (og ubeslektet) variasjon og vekst.

To behov trekker altså i hver sin retning. Drivkrefter og koblinger innenfor kjernebedrifter og leverandørnæringer i hovedområdene av den regionale spesialiseringsstrategien, trekker mot etablering utenfor byene. Næringsdynamikk og tyngde i KIFT-sektoren er størst i byer/sentra. Det er derfor nødvendig å rette inn virkemidler, aktørroller og organisering på en mer samordnet og helhetlig måte enn tidligere, dersom man skal kunne motvirke generelle tendenser til tap kompetanseressurser gjennom utflytting, og styrke rekruttering til mer differensierte og kunnskapsbaserte lokale/regionale arbeidsmarkeder.

I tillegg ser vi at kunnskapsstrukturen innenfor de tre satsingsområdene i innovasjonsstrategien er svært forskjellig og innebærer noe ulike forutsetninger for å stimulere KIFT-næringene. Eksempelvis vil opplevelsesbasert reiseliv som besøksnæring med høyt innhold av informasjonsbehandling og bruk av IKT-applikasjoner og -plattformer, kunne stimulere vekst og KIFT-etableringer både i byer og omland. Særlig gjelder dette utvikling av destinasjoner og bedriftsnettverk som gir økt overlevelse og vekst for nye kunnskapsbaserte opplevelsesbedrifter.

For energibasert prosessindustri med eksternt eierskap og hovedkontor og kunnskapskoblinger mot utlandet, vil forutsetningene for å stimulere KIFT-leveranser være en tettere dialog med selskapene for å avklare mulighetsområder for regional diversifisering og «klatring i verdikjeder» og oppbygging av regional kunnskapsstøtte. Eksempler på dette kan være hvordan man utnytter de muligheter som «Industri 4.0» med økende robotisering gir, og hvordan IKT-teknologien påvirker teknologiutvikling og nye konsepter for styring av produksjon både i prosess-/metallindustri og andre bransjer som videreforedling og distribusjon av ferske sjømatprodukter både fra fiskeri og havbruk.

I marin sektor har det skjedd en betydelig styrking av både kunnskapsstøtte og bruk av forskningsbasert kunnskap i og utenfor fylket, med aktiv bruk av universitet og forskningsmiljø gjennom klyngeprosjektet NCE Aquaculture. Den havbruksbaserte marine sektoren har også etablert en omfattende leverandørindustri med betydelig KIFT-støtte. Gjennom økt konsentrasjon i næringen har også selskapene tatt et betydelig ansvar i å ta i bruk FoU, samt å tilrettelegge for utvikling av ny kunnskap. Det vil være viktig å fortsatt videreutvikle dette brede samarbeidet omkring utvikling av næringsstruktur, kunnskap og nyskaping. Både ut fra eksterne miljømessige hensyn og økte krav til bærekraft i bionæringene, skapes det nye mulighetsområder for innovasjon og næringsutvikling som krever økt kunnskapsstøtte og etablering av mer kunnskapsbaserte virksomheter basert på bredden av fiskeri- og havbruksbasert bioproduksjon og nye biomarine næringsområder.

Dette innebærer at det kan oppnås mye ved at KIFT-næringer og bedrifter deltar mer systematisk i strategiarbeidet med å avdekke framtidige vekstområder (gjennom entreprenørielle oppdagelser; se (Mariussen 2017) som en mer bevisst ramme for sin egen kommersielle rolle og markedsutvikling. På samme måte må koblingene mot regional og ekstern utdanning og forskningsstøtte mobiliseres og styrkes slik at relevant kunnskapsstøtte blir utviklet og tatt i bruk. Samlet gir dette forutsetninger

for at næringsmiljøene og bedriftene identifiserer områder for forskningsbasert innovasjon som reduserer fare for innlåsing og gir grunnlag for regional konkurransekraft.

7 LITTERATURREFERANSER

- Holmen, Rasmus Bogh, Leo Andreas Grünfeld og Anders Merckoll Helseth (2016): *Styrkeforholdene i KIFT-nringenes verdikjeder over næring og geografi*. Menon-publikasjon 15/2016, Oslo: Menon Economics. <http://www.menon.no/wp-content/uploads/2016-15-Styrkeforholdene-i-KIFT-nringenes-verdikjeder-over-naeringer-og-geografi.pdf>
- Løvland, Jarle, Åge Mariussen og Håkon Finne (2017): *Innovasjonssystem for kraftforedlende industri i Nordland*. Trondheim: SINTEF Teknologi og samfunn.
- Mariussen, Åge (2017): *Entreprenørielle oppdagelsesprosesser: Hvem er oppdagerne, hvor leter de, hvordan kan de finne nye kilder til vekst, og hvem kan lede dem?* Trondheim: SINTEF Teknologi og samfunn.
- Winther, Ulf, Roger Richardsen, Ingeborg Ratvik, Heidi Bull-Berg, Lars Vik, Inger Lise Tyholt Grindvoll og Jarle Løvland (2016): *Ringvirknings- og varestrømsanalyse av fiskeri- og havbruksnæringen i Nordland*. Trondheim: SINTEF Fiskeri og havbruk.



Teknologi for et bedre samfunn
www.sintef.no