



## Innholdsfortegnelse

<i>Fylkestingets vedtak</i> .....	3
<i>Overordnet målsetting</i> .....	3
<i>Bakgrunn – Arktisk område, særpreg og sårbarhet</i> .....	3
<i>Forskning utløser innovasjon</i> .....	4
<i>Strategiprosessen</i> .....	5
<i>Bærekraftig utvikling</i> .....	6
<b>De arktiske fortrinnene: Naturressurser, Geografi og Kunnskap</b> .....	<b>7</b>
<i>Naturressurser</i> .....	7
<i>Geografiske beliggenhet</i> .....	7
<i>Kunnskap</i> .....	8
<i>Satsingsområdene</i> .....	9
<b>Rom/jord</b> .....	<b>9</b>
<i>Status</i> .....	9
<i>Potensial</i> .....	10
<i>Koblingspotensial</i> .....	11
<b>Marine ressurser</b> .....	<b>12</b>
<i>Status</i> .....	12
<i>Potensial</i> .....	13
<i>Koblingspotensial</i> .....	13
<b>Reiseliv</b> .....	<b>14</b>
<i>Status</i> .....	14
<i>Potensial</i> .....	15
<i>Koblingspotensiale</i> .....	15
<b>Leverandørindustri</b> .....	<b>16</b>
<i>Status</i> .....	16
<i>Potensial</i> .....	17
<i>Koblingspotensial</i> .....	18
<b>Operasjonalisering av strategien – fylkeskommunens handlingskapasitet</b> .....	<b>19</b>
<i>Økonomiske virkemidler</i> .....	19
<i>Samhandling</i> .....	19
<i>Internasjonalt samarbeid</i> .....	20

Vedtatt av Troms fylkesting i sak 94/16 den 13. desember 2016

## Fylkestingets vedtak

I «Fylkesplan for Troms 2014-2025» legges det opp til at det skal utarbeides en egen strategi for forskning, utvikling og innovasjon:

«Troms fylkeskommune vil utarbeide en «forsknings-, utviklings- og innovasjonsstrategi» der det ses på koblinger mellom innovasjonsinfrastrukturen og ulike virkemidler for FoU og innovasjon, der et sentralt utgangspunkt er det regionale næringslivets forutsetninger og behov<sup>1</sup>.»

Satsing på kunnskap og kompetanse som gir mer innovasjon og næringsutvikling knyttet til våre naturressurser og forvaltningen av disse, utvikling av ny teknologi, bedre forståelse for klima og miljø og hvordan man takler endringer knyttet til klima og miljø må være navet i fylkets nordområdesatsing. Det er viktig for Troms at FoU-institusjonene i vår region og landsdelen er i førerretet med tanke på å utvikle kunnskap om og for nordområdene. Samtidig er mange av oppgavene er så store at vi er avhengig av økt nasjonalt og internasjonalt samarbeid, både med tanke på ressursutnyttelse, miljøforvaltning og forskning.

## Overordnet målsetting

*FoUol strategi i Troms skal stimulere til forskning, innovasjon og utvikling i regionens næringsliv. Strategien skal bidra til økt konkurransekraft og verdiskaping, gjennom tettere samhandling mellom FoU- miljø og næringsliv og tilrettelegge for økt grad av internasjonalisering.*

Formålet med strategiarbeidet i Troms:

- Avdekke og skape konsensus om regionenes utfordringer og muligheter innenfor FoUol.
- Bidra til å mobilisere til en helhetlig og målrettet utvikling av regionens innovasjon og utvikling, blant både regionale og nasjonale aktører.
- Angi strategisk prioritering innenfor FoUol og bidra til at regionalt nivå har de verktøy som er nødvendig for å oppnå forskning, innovasjon og utvikling i næringslivet.

I fylkesplan for Troms 2014-2025 finnes det strategier<sup>2</sup> som underbygger disse formålene:

- Fokuserer på våre fortrinn og fylkets bidrag i den nasjonale verdiskapningen.
- Utvikling av kapasitet og kompetanse om arktiske forhold, klima, miljø, bærekraftig utnyttning av natur - ressurser og forvaltningen av disse.
- Arbeide for institusjonsbygging basert på regionale fortrinn, herunder videreutvikle Tromsø som Arktisk hovedstad.
- Legge til rette for nasjonale og internasjonale virksomheter og kapital som bidrar til sysselsetting, næringsutvikling og innovasjon i nord.

## Bakgrunn – Arktisk område, særpreg og sårbarhet

Troms har arktisk særpreg som kaldt klima, ren og nær natur. Troms sitt store fortrinn er nærheten til regionens naturressurser. I farvannet utenfor fylket finnes bærekraftige fiskebestander og en sterk sjømatproduksjon. Regionen har sterke kunnskapsmiljøer innen klimaproblematikk og bærekraftig ressursutnyttelse. I nord finnes potensiale for å møte den globale energietterspørselen og potensial

---

<sup>1</sup> Fylkesplan for Troms 2014-2025, kap. 3: «Næringsstrategier, FoU og kompetanse», pkt. 3.4.

<sup>2</sup> Fylkesplan for Troms 2014-2025, kap. 2: «Nordområdene», s. 13: Strategier kapittel 2.

for nye sjøtransportruter. Fylket har mineraler, skog og fornybar energi. De nordlige områdene er preget av stabilitet, samhold og sikkerhet.

Flere næringer står overfor store endringer i forbindelse med *det grønne skiftet*. Basert på kompetanse, forskning og teknologi kan det oppnås økonomisk vekst gjennom et innovativt og konkurransedyktig næringsliv. Manglende infrastruktur, markedsutsikter, miljøutfordringer, kaldt klima og lite risikovillig kapital er alle usikkerhetsfaktorer knyttet til utviklingen av regionen. Klimaendringene gjør seg ofte først gjeldende i Arktis og kan gi store, negative, konsekvenser.

Det har vært gjennomført en strategiprosess som har identifisert noen konkrete innovasjonsmuligheter når bruk av regionens naturressurser kombineres med fortrinnene geografisk beliggenhet og forskningsbasert kunnskap. Det arktiske fremtidsbildet er innfallsvinkelen til FoUol-strategien for Troms.

Det er de arktiske fortrinn; geografisk beliggenhet, natur og kunnskap som matcher utfordringene i Arktis, som er bærebjelken for innovasjon og næringsutvikling. Innovasjonsmulighetene som er identifisert sammenfaller med anbefalinger fra OECD<sup>3</sup>, som særlig viser til fylkets sterke matproduksjon, reiseliv, offentlig og private tjenesteleverandører. Koblingen mellom disse næringene, de sterke offentlige institusjonene og FoU miljøene i Troms vil kunne bidra å øke innovasjonsgraden. Arktisk innovasjon, FoU-strategi for Troms skal stimulere til forskning, utvikling og innovasjon for å utnytte våre arktiske fortinn til det beste for regionen. Samspillet mellom regionens FoU-miljø, offentlig sektor og næringsliv er kjernen i fylkets FoUol-strategi.

## Forskning utløser innovasjon

Tradisjonelt er mye av den innovasjonen som finner sted i næringslivet erfaringsbasert. Erfaringsbasertkunnskap er kunnskap som bedriften opparbeider seg, gjennom samarbeid med kunder og leverandører. Ved å stimulere til bruk av mer forskningsbasert kunnskap kan bedrifter øke sin verdiskaping.

**FoU – Forskning og utvikling:** (Statistisk Sentralbyrå -SSB): «kreativ virksomhet for å få økt kunnskap og bruke denne på nye måter. Forskning og utvikling er grunnlag for innovasjon, det vil si introduksjon av nye produkter eller prosesser. Innovasjon kan også være basert på eksisterende kunnskap og teknologi».

**Innovasjon:** (Innovasjon Norge): «en ny vare, ny tjeneste, en ny produksjonsprosess, anvendelse eller organisasjonsform som er lansert i markedet eller tatt i bruk i produksjonen for å skape økonomiske verdier».

FoUol strategien peker på muligheter for innovasjon basert på våre naturressurser og hvordan forskning kan bidra til å utløse innovasjonspotensialet. Med dette følger også potensielt økt sysselsetting i regionen, økte omsetnings og eksporttall og ikke minst innovativ aktivitet med ringvirkninger for øvrige deler av næringslivet i regionen og landsdelen.

Troms har et godt utbygd innovasjonssystem. Innen instituttsektoren finnes blant andre Nofima, Norsk Polarinstitutt, Norut Tromsø, Havforskningsinstituttet og det tidligere Bioforsk Nord. Universitetssykehuset i Nord-Norge er en viktig FoU-aktør i regionen. Troms har/har hatt seks

---

<sup>3</sup> OECD Territorial Reviews: Northern Sparsely Populated Areas

forskningsentre (3 SFI-er og 3 SFF-er<sup>4</sup>), alle tilknyttet UiT Norges arktiske universitet<sup>5</sup>. Fylket har næringshager, inkubatorer og kunnskapspark, regionale og nasjonale virkemiddelaktører i tillegg til blant annet studiesentre og bedriftsnettverk/klynger. Innovasjonssystemet gir gode muligheter til å mobilisere til FoU-basert innovasjon.

Det regionale partnerskapet – forskning og utvikling: Troms fylkeskommune, Norges Forskningsråd, IN Arktis, UiT Norges arktiske universitet, Nofima, Norut, Sintef, Akvaplan Niva, Kunnskapsparken Nord (KUPA), Halti næringshage, Senja næringshage, NorInnova, Klynger/bedriftsnettverk, enkeltbedrifter. Partnerskapet endrer seg i forhold til behov og endringer som dukker opp.

**Det regionale partnerskapet** – forskning og utvikling: Troms fylkeskommune, Norges Forskningsråd, IN Arktis, UiT Norges arktiske universitet, Nofima, Norut, Sintef, Akvaplan Niva, Kunnskapsparken Nord (KUPA), Halti næringshage, Senja næringshage, NorInnova, Klynger/bedriftsnettverk, enkeltbedrifter. Partnerskapet endrer seg i forhold til behov og endringer som dukker opp.

## Strategiprosessen

Troms fylkeskommune har gjennomført en bred prosess i forbindelse med utarbeidelse av FoUol-strategien. Dette gjennom workshops, innspillmøter og forankring i det regionale partnerskapet (se faktaboks). Gjennom eksterne anbud er det utarbeidet rapporter som ligger til grunn for FoUol-strategien<sup>6</sup>. Strategiprosessen har identifisert konkrete innovasjonsmuligheter når bruk av regionens naturressurser kombineres med fortrinnene geografisk beliggenhet og forskningsbasert kunnskap gir.

Det er utviklet en analysemodell (vedlegg 1) som kategoriserer innspill fremkommet i kartleggingsarbeidet og innspills-prosessen blant aktører innenfor FoU-miljøet og næringslivet i Troms. Gjennom kartlegginger har en avdekket regionens konkurransemessige fortrinn og mulig nye områder som kan bidra til å utvikle næringslivet i Troms. Modellen identifiserer noen særskilte fortrinn for Troms (naturressurser, kunnskap og geografi), og fire satsingsområder der regionen særlig har potensial for verdiskaping i skjæringspunktet mellom næringsliv, forskning og offentlige virkemiddelaktører.

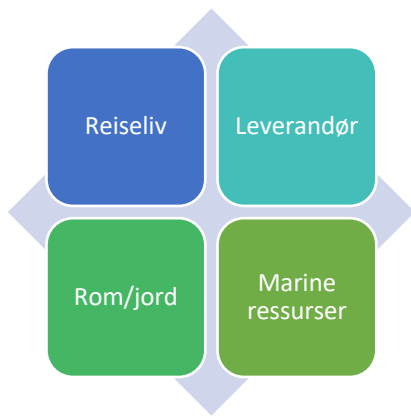
Områdene utgjør strategiens satsingsområder:

---

<sup>4</sup> SFF – Senter for fremragende forskning, SFI – Sentre for forskningsdrevet innovasjon

<sup>5</sup> Kunnskapsgrunnlag Troms, forskningsrådet, Elisabeth B. Bakkeland, november 2015

<sup>6</sup> FoUol-kartlegging og analyse i forbindelse med utforming av Forsknings, utviklings og innovasjons strategi for Troms fylkeskommune (FoUol strategi for Troms) Norut rapport 29/2015, Problemnotat i forbindelse med FoUol-strategien, Rambøll mars 2016,



Innenfor hvert av satsingsområdene inngår en rekke ulike aktører og miljøer, som sammen er med og skape rom for innovasjon, produktutvikling, økt omsetning og sysselsetting. Et sentralt element i strategiarbeidet til Troms fylkeskommune er å legge til rette for entreprenørielle oppdagelser. Slike oppdagelser ser gjerne motorer som kan bringe en næring over i nye spor. Det innebærer å ta i bruk kjent kunnskap på helt nye områder og derigjennom gi grobunn for ny vekst.

FoUol-strategiens tiltaksdel baserer seg på en kartlegging av de største innovasjonspotensialene innenfor og mellom de fire satsingsområdene. Her har det blant annet vært viktig å kartlegge flaskehalsen som hindrer utvikling.

FoUol-strategien skal være fleksibel i forhold til utviklingen i både næringsliv og innenfor FoU miljøene. Arbeidet med å avdekke mulige entreprenørielle oppdagelser og innovasjonsmuligheter er dynamisk og må sikre bred involvering fra både næringsliv, FoU og virkemiddelaktører. I det videre FoUol-arbeidet i Troms fylkeskommune vil måtte legges opp til en mer inngående analyse av hvor innovasjonspotensialet er størst.

#### Forskningsprosjekter ved UiT Norges arktiske universitet

Ved UiT er to store forskningsprosjekt kalt «Barcut» og «Environmental Waste Management» (EMWA) som er finansiert av ENI Norge og Norges forskningsråd. Prosjektene studerer effekter av olje og gass og gruvedrift i kaldt klima og skal identifisere handlinger for å redusere forurensing. Gjennom dem er det identifisert flere potensielle innovative løsninger med kommersielt potensial. Også SFI-en (Senter for fremragende forskning) «senter for arktisk gasshydrat, miljø og klima» (CAGE) som studerer gasshydrater i de arktiske områdene for å kartlegge effektene det kan ha på havmiljøet og fremtidens globale klima, vil kunne ha innovative potensialer.

### Bærekraftig utvikling

Bærekraftig utvikling er gjennomgående for alle fire satsingsområdene i FoUol-strategien, da prinsippet bærekraft representerer utfordringer og muligheter for næringsutvikling i regionen.

Arktisk innovasjon, FoU-strategi for Troms bruker en definisjon av bærekraft hentet fra FN-rapporten «Vår felles fremtid: «Et bærekraftig samfunn imøtekommer dagens behov uten å ødelegge mulighetene for at kommende generasjoner skal få dekket sine behov». I likhet med Innovasjon Norge deler strategien inn bærekraft i tre: økonomisk-, sosial- og miljømessig bærekraft<sup>7</sup>.

<sup>7</sup> Triple bottom line, 3BL, Elkington 1994

1. **Økonomi** – for enkeltbedrifter eller for ei hel næring: for reiselivsnæringen kan økonomisk bærekraft dreie seg om å gå fra sesongbasert drift til helårsdrift. Samfunnsøkonomisk nytte kan også vurderes under denne dimensjonen.
2. **Miljø** – gir prosjektet en positiv miljøeffekt gjennom f.eks. fornybar energi, reduserte utslipp og bedre avfallshandtering?
3. **Samfunn**– gir prosjektet en positiv samfunnseffekt som bedre folkehelse, et tryggere samfunn, mangfold i næringslivet eller økt dyrevelferd?

Behovet for et grønt skifte i næringsliv og offentlig sektor innebærer behov for ny og mer kompetanse og kunnskap om miljø og klimakonsekvenser, samt nye former for tjenestetilbud. Det forventes nye krav for å redusere den enkeltes klimaavtrykk og påvirkning på miljøet. Særlig for små og mellomstore bedrifter, som i utgangspunktet er sårbare for endringer. Det grønne skiftet inneholder også muligheter. Regionen har sterke forsknings- og kompetanseinstitusjoner på klima- og miljøspørsmål og det finnes flere selskaper og miljøer innen teknologiutvikling, miljøkartlegging, rådgivning og analyse, samt beredskap knyttet til miljø. FoU-institusjoner i regionen har et tett og godt samarbeid med andre aktører i Arktis, og sammen har de et godt utgangspunkt for å utgjøre en drivkraft mot et grønt skifte.

## De arktiske fortrinnene: Naturressurser, Geografi og Kunnskap

Kombinasjonen av regionens naturressurser, geografiske beliggenhet og sterke FoU miljøer danner grunnlag for mange av innovasjonsmulighetene i Troms.

### Naturressurser

Historisk sett har næringslivet i Troms i stor grad basert seg på utnyttning av naturressurser som fiskeri og havbruk. Nye vekstnæringer vil også i stor grad ha utgangspunkt i de naturgitte arktiske fortrinn. Troms har et mangfold av ressurser i havet både i form av matressurser, energiressurser og organismer som kan bli nyttige på sikt i forhold til medisin, mat osv. (bioprospektering). På landjorda finnes kulturlandskap, husdyrhold, reindrift, bær, mineraler og fornybar energi. Særegne arktiske naturfenomen som nordlys og midnattssol er også en del av ressursgrunnlaget. Tilgang på slike ressurser setter krav om at de forvaltes på en bærekraftig måte, noe Norge nasjonalt og Troms regionalt har god kompetanse og forutsetninger for å gjøre. Det er også viktig at ressursene utnyttes fullt ut slik at så mye som mulig av den potensielle verdiskapningen tas ut og kommer regionen til gode.

### Geografiske beliggenhet

Regionens arktiske geografi og beliggenhet gir næringslivet i regionen noen særskilte fortrinn. Mye av det marine råstoffet som hentes «rett utenfor stuedøra» finnes i kalde og produktive havområder. Regionen har gode mulighet for å produsere ren energi. I tillegg er mer enn halvparten av nasjonens potensielle petroleumsressurser lokalisert i Barentshavet. Konkurranseskraften i reiselivet er særlig sentrert rundt den arktiske beliggenheten; natur, nordlyset og midnattssola. Vill natur i fjell og fjord, med kort avstand til urbane baser som Tromsø, Harstad og Finnsnes utgjør et unikt fortrinn. Den geografiske beliggenheten er fordelaktig i forhold til nedhenting av satellittdata og fjernovervåking. Troms ligger i den mest utviklede og folkerike delen av Arktis. På bakgrunn av dette har fylket etablert seg som et senter for det arktiske samarbeidet, blant annet gjennom internasjonale organisasjoner som Arktisk Råd og Arctic Economic Council som er lokalisert i Troms.



Potensialet for verdiskaping i nord har også et geografisk grenseoverskridende element ved seg. Regionene i Russland, Finland, Sverige og Norge har i stor grad sammenfallende interesser hva gjelder utvikling av regioner, byer og lokalsamfunn. Regionene står overfor mange av de samme arktiske mulighetene og besitter alle arktisk kunnskap, teknologi og arbeidskraft som kan nyttes på tvers av grensene<sup>8</sup>. Internasjonalt samarbeid et viktig element for å oppnå regional næringsutvikling. Samarbeid og bredt nettverk av aktører utenfor egen region bidrar til en større tilgang på fremragende forskning, tilgang på kapital og arbeidskraft og øker muligheten for å delta i større internasjonale prosjekter. FoUol-strategien for Troms retter derfor også blikket utover, til samspillet mellom regionale og internasjonale aktører.

## Kunnskap

Troms har kunnskap og kompetanse som gjør det mulig å utnytte våre naturgitte fortrinn effektivt og på en bærekraftig måte. Troms er det sjette største forskningsfylke i Norge. Instituttsektoren er sterkt representert gjennom institusjoner som knytter seg tett opp til naturressursene i regionen. Fylket har flere kunnskapsbaserte næringer i skjæringsfeltet mellom forskningsinstitusjoner og næringsliv. Dette gjelder for eksempel innenfor bioteknologi, fjernovervåking, IKT og petroleum. Regionen er vertskapsfylke for en rekke forsknings- og kunnskapsinstitusjoner hvor kunnskap produseres. UiT Norges arktiske universitet dominerer universitets- og høyskolesektoren (UoH) i fylket og landsdelen.

UiT er Norges tredje største universitet i en region med bare 9,3 % av landets befolkning<sup>9</sup>. De høyt utdannede er imidlertid ikke jevnt fordelt i fylket, Tromsø og Harstad har høyere andel høyt utdannende enn andre deler av regionen. Statistikk viser at kontakten mellom FoU-miljø og næringslivet er for lav. Troms har den høyeste FoU-aktiviteten av de tre nordnorske fylkene. Det brukes mye midler på FoU, men bare 9 prosent går til næringsrettet FoU. FoU-intensiteten<sup>10</sup> i næringslivet ligger under 50 prosent av landsgjennomsnittet. FoU-aktiviteten i næringslivet utgjør 72 prosent av forventet aktivitet<sup>11</sup> ut fra næringsstruktur<sup>12</sup>.

Mye peker i riktig retning; Troms har høyere prosentvis økning i egenutført FoU i næringslivet fra 2013 – 2014 enn landet for øvrig<sup>13</sup> og fylket henger også godt med når det gjelder prosentvis budsjettert skattefradrag i SkatteFUNN.

---

<sup>8</sup> "A strategic vision for the North", av Pavvo Lipponen, "Growth from the North" How can Norway, Sweden and Finland achieve sustainable growth in the Scandinavian Arctic? Report of an independent expert group, Prime Minister's Office Publications 4/2015

<sup>9</sup> SSB - Kildetalbell 01222: Folkemengde og befolkningsendringar, 2. kvartal 2016.

<sup>10</sup> FoU-intensitet - hvor stor andel av en nærings totale verdiskaping som brukes på forskning og utvikling

<sup>11</sup> Forventet FoU-aktivitet ut fra næringsstruktur: Den forventede verdien på FoU-aktiviteten dersom FoU-aktiviteten i de enkelte næringer var jevnt fordelt på alle bedriftene i næringen

<sup>12</sup> Kunnskapsgrunnlag Troms; Norges forskningsråd november 2015 v/ Elisabeth B. Bakkelund

<sup>13</sup> Trender FoU Troms 2007-2015, v/Elisabeth B. Bakkelund



## Kunnskapsmiljø

Kunnskapsmiljøene i Troms (og Nord-Norge) domineres av UiT Norges arktiske universitet som er Norges tredje største. Ut fra det etter hvert store universitetsmiljøet har det kommet til en rekke forskningsinstitutter som NOFIMA, NORUT, Akvaplan Niva og SINTEF. Universitetssykehuset i Nord-Norge (UNN) er også en stor forskningsaktør, primært mot helsesektoren. FRAM-senteret, med Polarinstituttet og en rekke nasjonale forskningsinstitusjoner, ligger i Tromsø og her finnes mye forskning på klima og miljø i Arktis. FRAM-senteret med Akvaplan Niva, Polarinstituttet og avdelinger fra en rekke nasjonale forskningsinstitusjoner. Kompetansen og kunnskapen som ligger i disse institusjonene knytter seg tett opp mot de naturressurser som vi har og er innrettet både mot utnyttelse og bevaring. Det er høyt nasjonalt og internasjonalt nivå innenfor de fleste av områdene hvor vi har naturgitte fortrinn, som eksempelvis Norges fiskerihøgskole.

## Satsingsområdene

Satsingsområdene i strategien bygger på de arktiske fortrinnene, det vil si at hvert satsingsområde har i seg minst to av fortrinnene. I de følgende kapitler presenteres status og relasjonene mellom næring, FoU-miljø og offentlig virkemiddelsektor. Utfordringer og muligheter innen hvert enkelt satsingsområde danner grunnlag for målsetninger. Målsettingene tar utgangspunkt i hva fylkeskommunen og det regionale partnerskapet sammen kan gjøre for å påvirke utviklingen innen hvert satsingsområde på en positiv måte.

Det har i arbeidet vært viktig å se på *koblingspotensialet*, gråsonen mellom de ulike satsingsområdene, og potensiale for innovasjon som kan skje der. De entreprenørielle oppdagelsene som kan bringe en næring over i nye spor vil særlig kunne oppstå der kunnskap og teknologi mellom ulike næringer møter hverandre. Et eksempel er bruk av alger ved Finnfjord Smelteverk, se boks.

### Finnfjord smelteverk – eksempel på innovasjon i skjæringspunkt mellom næringer

Ved Finnfjord Smelteverk har en gjennom satsning på energigjenvinning blitt verdens mest energieffektive smelteverk. Investeringen på totalt 800 millioner kroner er nå fullført og innovasjonen har redusert energiforbruket i ferrosilisiumprosessen med opptil 40 prosent. Finnfjord Smelteverk har i dag et samarbeidsprosjekt med UiT for å teste ut bruken av mikroalger for å rense CO<sub>2</sub>.

## Rom/jord

På grunn av den geografiske beliggenheten langt nord har Troms konkurransemessig fortrinn innen fjernmåling og jordobservasjon, med potensial for ringvirkninger til andre næringer. Regionen egn seg godt til satellittbasert overvåking, og har som en følge av dette utviklet nasjonal og internasjonal spisskompetanse på fjernmåling og bruk av satellittdata.

## Status

I Tromsø er en stor del av landets mest kompetente miljøer innen satellittbasert fjernmåling lokalisert<sup>14</sup>. Beregninger viser at rom/jord relatert virksomhet i Tromsø sysselsetter ca. 300 mennesker,

<sup>14</sup> Fakultet for naturvitenskap og teknologi (NT-fak) ved UiT, herunder særlig Senter for fjernmåling, **Norut**, Kongsberg Satellite Services (KSAT), Kongsberg Spacetec, Meteorologisk institutt, Dialog, Globesar, Aranica,

og har en omsetning på ca. 660 millioner kroner<sup>15</sup>. Samlet representerer disse miljøene en hel verdikjede fra grunnforskning, anvendt forskning, systemutvikling, tjenesteleverandør og til sluttbruker. Gjennom en langsiktig kompetanseoppbygging har fagmiljøene inntatt en internasjonal ledende posisjon og drifter relevant infrastruktur for nedlasting, bearbeiding og lagring av satellittbilder. Vekstpotensialet innenfor rom/jord og relatert virksomhet, baserer seg på økende behov for slik type teknologi og data grunnet økt utvinning av petroleums- og mineralressurser i nord, større bruk av kystområder i næringsøyemed og økt skipstrafikk i Arktis. I tillegg leverer institusjonene innen rom/jord viktige tjenester til det offentlige, for eksempel skredovervåking.

Gjennom Norges deltakelse i europeiske og internasjonale programmer gis det betydelige muligheter for å utvikle norsk industri og norske forskningsmiljø i forhold til nedlasting og tilgang til satellittdata. Satellittdata er sentrale for å forstå og overvåke nordområdene, for miljøovervåking, værforhold, skipstrafikk og isforhold. Andre viktige områder innenfor bruk av satellittdata er de enorme mulighetene for kartlegging som de nye satellittbildene gir. Dette dreier seg om for eksempel om kartlegging og overvåking for eksempel av oppdrettsanlegg og overvåking knyttet til sikkerhet og beredskap. Også i forhold til klimaovervåking finnes det potensial.

## Potensial

Nedlasting og bruk av satellittbilder gir muligheter for utvikling av spin-off bedrifter<sup>16</sup>. En kritisk barriere for slike spin-off bedrifter er tilgangen på god infrastruktur for lagring og prosessering av store mengder data, samt kapital for satsing.

Bruk av droner i både industri og offentlig sektor innebærer muligheter både for økonomisk vekst innen rom/jord feltet, men ikke minst muligheter for de sektorer som tar i bruk slik teknologi. Bruk av droner for overvåking av laksemerder er et slikt eksempel. Der en gjennom anvendelse av ny teknologi vil kunne redusere faren for lakserømming<sup>17</sup>. Dette fordrer at en får til arenabygging, spissing inn mot forretningsområder hvor vi er kommet langt i utviklingen og aktivering av kommersialiseringsapparatet i regionen.

Satsingsområdet rom/jord viser klare styrker knyttet til deler av verdikjeden som fjernmåling og nedhenting av satellittdata, med sterke lokomotiver i front nasjonalt og internasjonalt. Men det er også store uutnyttede muligheter med potensialer for entreprenørielle oppdagelser, innovasjoner og økt kommersialisering. Her er det særlig viktig at en får til kommersialiseringsprosesser knyttet til de store offentlige satsingene, både nasjonale og internasjonale.

---

Telespor AS og Norsk Polarinstitut; herunder kan særlig samarbeidsarenaen Senter for fjernmåling nevnes, samt Arktisk senter for ubemannede fly.

<sup>15</sup> Tallmateriale baserer seg på Brønnøysundregisteret og Senter for fjernmåling.

<sup>16</sup> Her nevnes særlig Globesar og Aranica i Tromsø som selger fjernmålingstjenester basert på teknologi utviklet ved Norut.

<sup>17</sup> Droner er i dag først og fremst en luftbåren plattform for datainnhenting. Blant anvendelsesområdene er jordobservasjon og fjernmåling, f. eks i klimaforskning. Kommersielle bruksområder er bl. a. film- og luftfoto, jord- og skogbruk og mineral- og oljeleting. Fordi dronene raskt kan gi sanntidsinformasjon og overblikk fra luften, er sikkerhet og beredskap et annet felt i sterk vekst. Overblikk ved flom, skred eller jordskjelv er aktuelle eksempler. Politiarbeid, rekognosering, og søk- og redning er også områder der droner nå tas i bruk i flere land.

## Koblingspotensial

Det vil også være viktig å utnytte koblingspotensialet, og herunder styrke koblinger opp mot de andre satsingsområdene. Bruk av teknologi og kompetanse utledet fra rom/jord miljøet innen andre næringer som for eksempel marin næring og reiseliv vil ikke bare utgjøre et viktig element for vekst innen virksomheten, men innebære mulighet for innovasjon i de næringer rom/jord leverer til. Dette fordrer imidlertid at det legges til rette for koblinger mellom rom/jord miljøene og næringsaktører slik at potensialet gjøres kjent.

Satsing	Potensial	Delmål	Tiltak
ROM/JORD	Nasjonale og internasjonale programmer	Utnytte potensialet for entreprenørielle oppdagelser, innovasjoner og økt kommersialisering i tilknytning til disse	Kompetansemegling i samarbeid med Arktisk Horisont
	Utnytte koblingspotensialet mot øvrige satsingsområder	Bruk av teknologi og kompetanse utledet fra rom/jord innen andre næringer, som for eksempel marin næring og reiseliv og reindrift, kan innebære både vekst innen rom/jord og innen næringer rom/jord leverer til.	Legge til rette for arenaer og mobilitetsordninger mellom FoU-institusjoner i regionen og næringsliv rom/jord - koblinger og samhandling
			Legge til rette for koblinger mellom rom/jord-miljøer og annet næringsliv for økt anvendelse av rom/jord teknologi på nye områder
			Samarbeid med Arktisk Horisont, UiT Norges Arktiske Universitets EU nettverk

## Marine ressurser

Koblingen mellom de naturbaserte fortrinnene, regionens geografiske beliggenhet og regionens kompetansemessige fortrinn innebærer at næringene innen marine ressurser har potensiale for ytterligere økt verdiskaping i fremtiden. I følge statistikk fra Fiskeridirektoratet var Troms nest størst i verdi på laks og fjerde størst på volum slaktet laks i 2015<sup>18</sup>. Tromsø har Norges største fiskerihavn målt i verdi. Nærheten til et rikt ressursgrunnlag og en god kunnskapsbasert forvaltning innebærer et betydelig potensial for økt omsetning og eksport. Både innenfor fiske og fangst, akvakultur og marin bioteknologi.

### Status

Innen havbruk er Troms nå det fjerde største oppdrettsfylket av laks i Norge målt i volum og nest størst målt i verdi. I 2015 ble det solgt 164 tusen tonn laks til en verdi av 5,9 milliarder kroner fra Troms. Dette representerer en økning på 64% i tonn og 43% i verdi sammenlignet med 2011. Havbruksproduksjonen i Troms forventes å fortsatt øke på grunn av gunstig havtemperatur, miljømessig gunstige forhold og muligheter for tilgang på nye arealer. Regionen har evnet å videreføre høstingstradisjonene til å omfatte nye produkter og ny former for marin næringsvirksomhet, også innen marin bioteknologi og bioprospektering.

<sup>18</sup> Statistikk FIDR - Fiskeridirektoratet

Det fremtidige ressursgrunnlaget for fiskerinæringen i Troms er godt, det forventes økte fangster i Barentshavet og Norskehavet, der en også tar nye arter i bruk kommersielt.

Kunnskapsfortrinnet innen marine ressurser er et resultat av en målrettet satsning på forskning, undervisning, innovasjon og næringsutvikling i Troms over flere tiår. Dette reflekteres i et sterkt FOU-miljø, med sterke kunnskapsinstitusjoner langs hele den marine verdikjeden – fra foredlet råstoff til bioteknologiske produkter. UiT Norges arktiske universitet har en strategisk satsing på bærekraftig bruk av fiskeri, havbruk og marin bioteknologi. Det er etablert nasjonalt ledende fagmiljø innen arealforvaltning/ kystzoneplanlegging, samt miljøer med betydelig kompetanse på arktiske havmiljø og marine økosystemer. Relasjonene mellom FoU-miljøene og næringslivet<sup>19</sup> er gode og har styrket seg de siste årene.

Det er bygget opp en betydelig infrastruktur med moderne lab- og pilotfasiliteter med utgangspunkt i bioteknologi-miljøet i Tromsø. Det er etablert nasjonale anlegg for testprosessering av biologisk råstoff og laboratorier for analyser og identifisering av vannorganismer, samt laboratorium for økotoksikologiske eksperimenter. I tillegg finnes møteplasser for academia og industri.

## Potensial

Nærheten til et rikt ressursgrunnlag og god kunnskapsbasert forvaltning innebærer et betydelig potensial for økt omsetting og eksport. Både innenfor fiske og fangst, akvakultur og marin bioteknologi.

Koblingen mellom de naturbaserte fortrinnene, regionens geografiske beliggenhet og regionens kompetansefortrinn innebærer et stort potensial for økt vekst og verdiskaping. Gjennom tettere kobling mellom tradisjonell sjømatnæring og bioteknologimiljøer finnes det potensiale for i større grad å «ta hele fisken i bruk». Det er potensial for forskningsdrevet utvikling og utnyttelse av arktisk marint råstoff rettet mot ingrediensindustri og helsemarkedene, særlig på bakgrunn av gode laboratorie- og pilotfasiliteter.

Ved å koble FoU-miljø på sjømatnæringen har man tidligere sett konkrete resultater i form av nye produksjonsmetoder og nye produkter, blant annet utvikling av teknologi knyttet til levendelagring av torsk. Det er også viktig å få til en sterkere orientering mot kvalitet- og nisjeprodukter fremfor volum og kvantitet da dette vil gi økt verdiskapning. Gjennom fortsatt kobling FoU-miljø – næring kan dette forsterkes og bidra til å beholde en større andel av verdiene i regionen. Det vil være viktig å styrke tilknytningen til programmer som for eksempel Norwegian Centre of Expertise (NCE), Senter for Forskningsdrevet innovasjon (SFI) og Arena.

## Koblingspotensial

Innen marine ressurser vil koblinger mellom næringene innen samme satsingsområde stå for noe av koblingspotensialet (bioteknologi – sjømatindustri). Men det kan også være mye å hente på å koble marine næringer mot leverandørindustri, rom/jord og reiseliv. Eksempelvis gjøres det i dag forsøk på å benytte droner for overvåking av merder, blant annet i forbindelse med rømning av oppdrettsfisk.

---

<sup>19</sup> Over halvparten av bedriftene innen marine ressurser i Troms har i løpet av de siste tre årene hatt samarbeid med utenlandske kompetansemiljø og UiT, samt konsultentselskap i Troms Bye, G. og S. Myhr (2015): 'Flere vil – og flere får det til.' *En kartlegging av samarbeidet mellom næringsliv og FoU-miljø i Troms*. Norut rapport nr. 20/2015.

Satsing	Potensial	Delmål	Tiltak
MARINE RESSURSER	Rikt ressursgrunnlag som gir grunnlag for økt verdiskaping	«Ta hele fisken i bruk»: Fylkeskommunen skal bidra til at marint restråstoff nyttes fullt ut i matproduksjon, ingrediensindustri og fôrindustri	Initierende møter med relevante parter fra næringsliv, FoU-miljø og offentlige virkemidler for å oppdatere informasjon om status, utfordringer og potensialer samt videre samarbeidsform og tiltak
		Bidra til økt kommersialisering av bioteknologi-miljøene og FoU-miljøene innen fiskeri- og havbruk	Tilrettelegge for arenaer mellom FoU og marine næringer.
	Økt samhandling mellom FoU-miljø og oppdrettsnæringen, fiskeri, marinebioteknologi	Legge til rette for innovasjon ved at næringen tar i bruk teknologi og kompetanse fra øvrige satsingsområde/sektorer	Øke mobilitet mellom FoU-institusjoner og næringsliv. Samarbeid med mellom annet Arktisk Horisont
		Økt nisje- og kvalitetsfokus i fiskeri- og havbruksnæringene for utvikling av nye produksjonsmetoder og nye produkter	
Programmer for kompetansebygging og fremragende forskning	Styrke tilknytningen til programmer som for eksempel Norwegian Centre of Expertise (NCE), Senter for Forskningsdrevet innovasjon (SFI) og Arena.	Samarbeid med partnerskapet	

## Reiseliv

Flere forhold bidrar til at Troms har konkurransemessig fortrinn innen opplevelses- og reiselivsfeltet. Utgangspunktet er vår geografiske beliggenhet og spektakulære rene arktiske natur. Denne spenner fra kyst til vidde og alpelandskap, naturfenomener gjennom nordlyset og midnattssol i kombinasjoner med levende samfunn som inkluderer mindre bygder til mellomstore byer.

## Status

Satsingsområdet reiseliv har, gjennom lengere satsing både fra virkemiddelaktører og fra reiselivsnæringen selv, hatt en eventyrlig vekst i Troms de siste årene. Næringen har en stor reiselivsklynge (ALV) som jobber for å få NCE-status. Næringen har en høy sysselsetting i fylket, både relativ og i forhold til landsgjennomsnittet. Reiselivsnæringen i Troms har en nasjonal markedsandel på 4,5 prosent og har hatt stor årlig vekst i antall overnattinger, særlig øker vinterturismen. Troms

fylkeskommunen har en egen strategi for reiseliv. I 2013 sysselsatte næringa 15 460 personer, 6,5 prosent av alle sysselsatte i Nord-Norge og omsetningen i 2014 var 16,5 milliarder<sup>20</sup>.

Det savnes en overordnet organisering og samlet utvikling av reiselivsnæringen. Destinasjonsstrukturen i fylket og landet er svak. Dette gir utslag i manglende helhetlig og langsiktig utvikling. Det er også utfordringer rundt felles kvalitetsstandarder og systemer for kvalitetssikring av reiselivsprodukter<sup>21</sup>. Et ønske om profesjonalisering av næringen, samt utvikling av nye produkter innen opplevelses- og kunnskapsbasert turisme, stiller krav til ny kunnskap.

I fylkeskommunens reiselivsstrategi pekes det på at «manglende bruk av kunnskap og forskning» er en svakhet ved næringen. Reiselivet er pekt på som en næring der relasjonsstyrken og koblingene mellom aktørene er svakere i Nord-Norge enn i resten av landet<sup>22</sup>.

## Potensial

Innenfor reiseliv er det et stort potensial for å koble næringsliv og FoU-miljø tettere sammen, slik at bedriftene lettere kan gjøre seg kjent med forskning og bruke den<sup>23</sup>.

Det er et potensial i å øke næringens bærekraft, både sosialt, miljømessig og økonomisk. Vekt på helårsarbeidsplasser, framfor sesongbetont drift, og arbeid med bedriftenes tilknytning til lokalsamfunn kan styrke enkeltbedrifter og hele næringen under ett.

## Koblingspotensiale

Økt interesse for det arktiske har bidratt til vekst innen opplevelsesnæringen i landsdelen, og rundt de arktiske fortrinnene kan det utvikles en rekke nye aktiviteter og opplevelser som styrker regionens fremtidige verdiskapingspotensial og konkurransekraft. Samtidig kan allerede etablerte opplevelsesprodukter bli tilført nye elementer. Det er muligheter for innovasjon dersom man klarer å koble de opplevelsesbaserte fortrinnene med teknologi og kunnskap innenfor andre sterke kunnskapsmiljøer og næringer i Troms. Ved å ta i bruk kunnskap om lokal mat og lokale tradisjoner kan det eksempelvis utvikles nye reiselivsprodukter.

Slike koblinger kan bli viktige for å bygge opp robuste bedrifter i næringen med rike og varierte tilbud til turisten. Kobling mot andre næringer i lokalmiljøet kan også bygge opp reiselivsnæringens sosiale bærekraft og sette denne næringen i sammenheng med øvrige næringer i regionen.

---

<sup>20</sup> Reiseliv i Nord, nr 1/2015

<sup>21</sup> Strategi for reiselivet i Troms 2013-2017

<sup>22</sup> Enger m fl 2013.

<sup>23</sup> Også kalt absorpsjonskapasitet



Satsing	Potensial	Delmål	Tiltak
REISELIV	Næring med stort vekstpotensial i tilknytning til regionens arktiske fortrinn	Fylkeskommunen skal bidra til at flere reiselivsbedrifter tar i bruk FoU og slik øker egen absorpsjonskapasitet	Initierende møter med relevante parter fra næringsliv, FoU-miljø og offentlige virkemidler for å oppdatere informasjon om status, utfordringer og potensialer samt videre samarbeidsform og tiltak
		Fylkeskommunen skal bidra til økt økonomisk-, miljømessig- og sosial bærekraft reiselivsnæringen, gjennom kobling til øvrige satsingsområdene	Legge til rette for arenaer og mobilitetsordninger mellom relevante FoU-institusjoner i regionen og reiselivsnæringen (økt absorpsjonskapasitet)
	Koblingspotensial mellom reiseliv og øvrige satsingsområder	Fylkeskommunen skal bidra til at reiselivsnæringa i større grad tar i bruk kompetanse på arktisk klima og miljø, nordlys (og andre fenomener), samisk kultur, kyst og lokalsamfunnskultur	Legge til rette for arenaer (nye eller eksisterende) hvor reiselivsnæringen og øvrige satsingsområder kan møtes og utveksle kunnskap
			Bidra til å synliggjøre muligheter som ligger i kunnskap om det arktiske

## Leverandørindustri

Det siste satsingsområdet i strategien retter seg mot bedrifter som indirekte livnærer seg på det rike ressursgrunnlaget i regionen. Halvparten av de eksisterende olje- og gassressursene i Norge befinner seg i Barentshavet. Rike fiskeressurser bidrar til en større fiske- og fangst næring, i tillegg til et stort havbruksmiljø.

### Status

Leverandørnæringen i nord er omstillingsdyktige og robuste, de er vant med svingninger og det å levere til ulike markeder. Det å kunne levere til flere bransjer og være allsidig har vært en styrke for leverandørene i regionen. Undersøkelser gjort av Levert 2015 viser for eksempel at mye av etterspørselsfallet fra petroleumsnæringen kompenseres ved å levere til havbruk, fiskeri og landbasert industri

Samtidig har leverandørene en konkurransefordel gjennom å være lokalisert nært der hvor aktiviteten foregår, og med det kan levere rimeligere enn konkurrenter lokalisert i andre deler av landet. Store deler av leverandørindustrien har imidlertid sin virksomhet langt ned i leverandørhierarkiet, og det er gjerne her kuttene kommer først.

Leverandørindustrien i Troms har ifølge Levert-rapporten for 2015 hatt et fall i leveranser på 27,3 prosent fra 2014 til 2015. Troms er fylket i Nord-Norge som prosentvis har opplevd det kraftigste fallet

i omsetning. I 2015 ble det levert varer og tjenester fra leverandørindustrien for 642,4 millioner kroner. Det var 527 årsverk forbundet med leveransene, fordelt på 39 leverandørbedrifter. Den petroleumsrelaterte omsetningen utgjorde 27 prosent av totalomsetningen. For 2016 ventes ytterligere fall<sup>24</sup>.

Den maritime næringen er Norges nest største næring etter olje og gass. I Nord-Norge og Troms dominerer rederiene verdiskapingen og næringen er relativt liten i regionen. Maritim næring omsatte for 16,9 milliarder kroner i Nord-Norge i 2014 – en beskjeden andel av verdiskapingen på landsbasis som i 2014 lå på 550 milliarder kroner<sup>25</sup>. I Troms sysselsatte maritim næring 3782 personer i 2014 og omsatte for i underkant av 7,9 milliarder<sup>26</sup>. Verdiskapingen var på 2,9 milliarder kroner. Den maritime verksteds- og leverandørindustrien gjør det forholdsvis godt. Imidlertid har veksten fra tidligere år snudd til en nedgang i 2016. Selv om det er et forventet fall, ble det kraftigere enn forventet. Nord-Norges største verftsindustri ligger i nordre-Nordland og søndre-Troms. Den maritime næringen er også leverandør til den marine næringen gjennom rederier, verft, design m.fl.

I Troms leverer en stor del av bedriftene både til maritim sektor og til havbruksnæringer. Flere leverandører har, blant annet gjennom Leverandørutvikling Nord-Norge (LUNN), kvalifisert seg til også å levere til oljeindustrien.

Blant leverandørene i Troms er den største utfordringen ifølge bedriftene selv tilgang til arbeidskraft og kompetanseutvikling. Leverandørbedriftene er videre lite FoU-intensive, og i første rekke som underleverandører til øvrige virksomheter i leverandørkjeden. Nordnorske leverandørbedrifter posisjonerer seg ved å inngå allianser og samarbeid med etablert leverandørindustri andre steder i landet.

#### Hålogaland Olje og Energi – HALOE

Hålogaland Olje og Energi (HALOE) er et eksempel samarbeid mellom leverandørbedrifter i nord. Bakgrunnen for etableringen var at oljeselskapene sa til de nordnorske underleverandørene at de var for små til å levere tilbud på de store kontraktene alene. I 2015 ble selskapet reorganisert som en følge av markedssituasjonen i olje- og gasssektoren. I dag har selskapet ni aktive eiere, som jobber for felles leveranser til de tre «blå» sektorene: Olje og gass, havbruk og fiskeri.

## Potensial

Forventet vekst innenfor havbruk og fiskerinæringen og økt maritim aktivitet representerer, sammen med ringvirkninger av olje- og gassutvinninger i nord, store vekstpotensialer for bedriftene innen leverandørindustri. Regionen har internasjonal spisskompetanse innenfor en rekke kunnskapsområder som geologi, kaldt klimateknologi, maritime operasjoner, miljøovervåking osv. samt relativt god infrastruktur i hele regionen.

Leverandørindustrien i Troms kan beskrives som robuste bedrifter som i dag kan levere til flere næringer, og har dermed flere bein å stå på. Denne konkurransefordelen er avgjørende for bedriftene, siden de leverer til næringer som tradisjonelt er sesongbasert og konjunkturavhengig. Gjennom økt bruk av FoU vil leverandørindustrien kunne ytterligere styrkes. FoU strategien retter seg av den grunn

<sup>24</sup> Levert 2015 Petroleumsrelatert leverandørindustri Nord-Norge, september 2016 Kunnskapsparken Bodø

<sup>25</sup> Maritim verdiskapingsbok 2016 - Menon

<sup>26</sup> Maritim verdiskapingsbok 2016 - Menon

mot å utvikle den delen av leverandørindustrien som leverer til flere næringer, og som gjennom samarbeid settes i stand til å levere større leveranser.

Leverandørene står ovenfor store endringer i forbindelse med det grønne skiftet, som vil by på utfordringer for nettopp petroleums- og havbruksnæringen. Bedriftene må gjøres i stand til å møte dette skiftet, og her vil forskningsbasert kunnskap kunne bidra til å utvikle og ta i bruk ny teknologi.

### Koblingspotensial

Leverandørene i Troms opererer i et skjæringsfelt mellom ulike næringer. Dette gjør leverandørene robuste og omstillingsdyktige. Fremfor å levere til kun en bransje, med risiko for tap i nedgangstider, er de i stand til å møte endret etterspørsel og nye markeder. FoUol-strategien skal bygge videre på dette fortrinnet og kontakten leverandøren har med flere næringer. Gjennom å koble leverandørindustrien med regionens FoU miljø, vil leverandørindustriene bli mer innovativ og konkurransedyktig. Robustheten kan forsterkes ytterligere ved en slik kobling. Samtidig er det viktig at enkeltbedrifter samarbeider om for eksempel større leveranser, slik at flere bedrifter kan kvalifisere seg til flere og større oppdrag innenfor eksempel petroleumsnæringen og går fra å være underleverandør til leverandør.

Satsing	Potensial	Delmål	Tiltak
<b>LEVERANDØRINDUSTRI</b>	Forventet vekst innen havbruk- og fiskerinæringen, samt store olje- og gassressurser i regionen	Flere bedrifter innen leverandørindustrien skal gå fra å være underleverandør til leverandør slik at verdiene i større grad beholdes i regionen.	<p>Initierende møter med relevante parter fra næringsliv, FoU-miljø og offentlige virkemidler for å oppdatere informasjon om status, utfordringer og potensialer samt videre samarbeidsform og tiltak.</p> <p>Kompetansemekling mot klynger og nettverk</p> <p>Jobbe for at flere bedrifter samarbeider innen klynger og nettverk og om aktuelle prosjekter og leveranser</p>
	Robuste bedrifter som leverer til flere næringer	Leverandørindustrien skal styrkes i forhold til at næringen fortsatt skal være robust og omstillingsdyktig, gjennom kobling med andre næringer og FoU-miljø	Legge til rette for at leverandørene tar i bruk forskning og selv deltar i forskningsprosjekter.
	Det grønne skiftet	Absorpsjonskapasiteten i næringen skal økes slik at enkeltbedrifter blir bedre i stand til å ta i bruk forskning og slik rustes til å møte det grønne skiftet	Koble sammen leverandørindustri og relevante FoU-miljø slik at industrien rustes til å møte det grønne skiftet

## Operasjonalisering av strategien – fylkeskommunens handlingskapasitet

Det regionale nivå er den ledende samfunnsutvikleren i sin region, gjennom rollen som tjenesteprodusenter, myndighetsutøvere og samfunnsutviklere. Arktisk innovasjon og FoU-strategi strategien utgjør således et kunnskapsgrunnlag som skal øke den institusjonelle handlingskapasiteten ut fra følgende:

### Fylkeskommunen er både tjenesteprodusent, myndighetsutøver og samfunnsutvikler

- Fylkeskommunen er pådriver ovenfor nasjonale aktører for å påvirke nasjonal politikkutforming til beste for egen region. Fylket gir strategisk retning for utviklingen.
- Fylkeskommunen har en mobiliserende rolle i form av incentivordninger og samordning av virkemiddelbruk
- Fylkeskommunen deltar og arrangerer ulike typer arenaer for å samle næringsliv, forskningsmiljø og offentlige aktører. Slik bidrar fylkeskommunen til samhandling mellom lokale, regionale, nasjonale og internasjonale samarbeidspartner
- Gjennom fylkeskommunens eierskap, de regionale partnerskap og rollen som regional planlegger bidrar fylkeskommunen til målrettet og helhetlig strategisk retning for samfunnsutvikling i egen region

## Økonomiske virkemidler

Nasjonalt har Norges forskningsråd flere næringsrettede/temabaserte programmer hvor både bedrifter, offentlig sektor og FoU-miljø kan søke støtte til forskningsprosjekter. Forskningsrådet er operatør for SkatteFUNN, en rettighetsbasert fradragsordning for næringslivets kostnader til forskning og utvikling. I tillegg til dette kommer fylkeskommunens regionale FoU-midler. Se boks

### Regionale FoU-virkemidler

Forskningsrådet viderefører virkemidlene under «Regional satsing», der formålet er å styrke regionens innsats på næringsrettet forskning og innovasjon. Regionale Forskningsfond Nord- Norge (RFFNORD) tildeler om lag 30 millioner årlig til forskningsprosjekter som eies både av offentlige, private eller forskningsinstitusjonen selv. Fondet finansieres av forskningsrådet men eies og styres av de tre nordligste fylkene. Interreg Nord, med norsk sekretariat lokalisert i Troms fylkeskommune, har egne midler til FoU-prosjekter, med formål å styrke små og mellomstore bedrifter gjennom teknologiutvikling, produktutvikling og nye tjenester.

## Samhandling

Det regionale nivå har ansvar for en helhetlig og målrettet samfunnsutvikling og spiller en viktig rolle for å sikre at nasjonale prioriteringer er i tråd med regionale utfordringer og muligheter. Arktisk innovasjon og FoU-strategi utgjør en viktig kunnskapsbase og viser vei for en ønsket næringsutvikling i regionen. Strategien er også et verktøy for regionalt nivå i møte med sentrale myndigheter og nasjonalt virkemiddelapparat for å sikre regionale incentivordninger og samordning av virkemiddelbruk.

Gjennom samhandling, arenabygging og møteplasser mobiliserer fylkeskommunen til økt bruk av FoU og samhandling mellom næringsliv, forskningsmiljø og offentlige aktører, både på lokalt, nasjonalt og internasjonalt nivå. Formålet er nettverksbygging, prosjektsamarbeid, kunnskaps- og erfaringsoverføring. Gjennom fylkeskommunens eierskap<sup>27</sup>, de regionale partnerskap og rollen som regional planlegger skal fylkeskommunen bidra til en målrettet og helhetlig strategisk retning for samfunnsutviklingen.

#### Arktisk horisont

Arktisk horisont er UiT Norges arktiske universitets EU-nettverk. Nettverket skal stimulere FoU- miljøer til å satse mer internasjonalt og til å søke midler over Horisont 2020. EU-nettverket har sammenfallende satsingsområder med fylkeskommunens FoUol-strategi innenfor rom/jord og marine ressurser (bionæringer). Nettverket skal jobbe for blant annet profesjonalisering av søknadsskriving, samhandling, erfaringsdeling og arenaskapning. Det vil være naturlig å knytte kompetansemegler i mobilitetsprosjektet i Troms samarbeider med Arktisk horisont opp mot de to felles satsingsområdene.

### Internasjonalt samarbeid

Fylkeskommunen er med på å legge premisser for innovasjons- og FoU-satsningen i nordområdene. Gjennom regionalpolitisk samarbeid, ved å påvirke rammevilkårene for FoUol-utviklingen i nord og ved å legge til rette for internasjonale samarbeidsprosjekter vil fylkeskommunen stimulere flere aktører i regionen til å konkurrere om internasjonale midler, blant annet midlene i Horisont 2020.

### Oppsummering

FoUol-strategien for Troms fylke baserer seg på regionale fortrinn basert på geografisk plassering, de regionale kunnskapsmiljøene og mangfold av naturressurser.

FoUol-strategien har fire satsingsområder, som alle har bakgrunn i minst to av de tre fortrinnene: Rom/jord, Marine ressurser, Reiseliv og Leverandørindustri

Gjennom strategien skal fylkeskommunen utøve sin samfunnsutviklerrolle, mobilisere for regionale virkemiddelordninger og bidra med koordinert innsats for å utvikle en FoU-basert næringsutvikling i fylket.

Gjennom strategien skal en mobilisere til økt bruk av forskning og utvikling innen næringene i satsingsområdene for å:

- Stimulere til økt verdiskapning i næringslivet
- Stimulere til at en større del av verdiskapningen forblir i regionen
- Tilrettelegge for at en større del av forskningen fra regionen anvendes ute i næringslivet.

---

<sup>27</sup> Fylkeskommunen er blant annet medeier i Innovasjon Norge, Regionale forskingsfond Nord-Norge og flere andre selskap.