

SINTEF Teknologi og samfunnPostadresse:
Postboks 4760 Sluppen
7465 TrondheimSentralbord: 73593000
Telefaks: 73591299ts@sintef.no
www.sintef.no
Foretaksregister:
NO 948 007 029 MVA

Prosjektnotat

Prosjektbeskrivelse: Følgforskning Smart spesialisering i Nordland

VERSJON

1.3

DATO

2016-02-01

FORFATTER(E)

Håkon Finne m. fl.

OPPDRAGSGIVER(E)

Nordland fylkeskommune

OPPDRAGSGIVERS REF.

15/8288 Una Sjørboten

PROSJEKTNR

102011144

ANTALL SIDER OG VEDLEGG:

16

SAMMENDRAG

Nordland fylkeskommunes innovasjonsstrategi for smart spesialisering prioriterer innovasjon i og mellom næringer som utvikler regionens ressurs- og næringsfortrinn, globale relasjoner og kompetansetung sysselsetting i hele regionen. Implementeringen er avhengig av et styrket kunnskapsgrunnlag om innovasjonssystemene i Nordland, om effektive policyvirkemidler, og om prosessen for å sikre forankring, læring og mobilisering rundt strategien blant bedrifter, interesseorganisasjoner, kunnskapsmiljø og ulike offentlige virkemiddel- og policyaktører. Følgforskningen fra SINTEF og Nordlandsforskning (med bidrag fra Lunds Universitet og Newcastle University) vil utdype forståelsen av systemsammenhengene, bidra til å utvikle effektive virkemidler på bedriftsnivå, gi regi til lærings- og utprøvningsprosesser, utvikle omforente mål- og resultatindikatorer for strategien, og evaluere effektene. Dette gjøres gjennom empiriske og konseptuelle studier, workshops med involverte aktører, direkte input fra internasjonalt ledende forskere, tilrettelegging av utviklings- og læringsoppgaver på ulike arenaer, og bred formidling, alt av forskere med dyp kjennskap til næring, ressurser og geografi i Nordland og med solid faglig bakgrunn og nettverk. Prosjektet er organisert i fire arbeidspakker: (1) Kunnskapsplattform (2) policyutvikling (3) evaluering (4) læring og formidling.

UTARBEIDET AV

Håkon Finne

SIGNATUR**GODKJENT AV**

Tore Nilssen

SIGNATUR**PROSJEKTNOTAT NR**

1

GRADERING

Åpen

1 Bakgrunn

Nordland fylkeskommune er først ute i Norge med en innovasjonsstrategi (Nordland fylkeskommune 2014) i tråd med EU-kommisjonens anvisninger for smart spesialisering («smart specialisation strategy» – S3). Hovedelementene i S3, så som entreprenørielle oppdagelser og innovasjon gjennom relatert variasjon, har en høy profil i gjennomføringen av EUs strukturfondspolitik, Interreg og EUs forskningsprogram Horizon 2020 (H2020). EU-kommisjonen er ambisiøs når det gjelder å finne nye innovative «policy mix»-løsninger som fremmer innovasjon. Den faglige plattformen for S3-politikken bygger på en sammenfatning av flere relevante teorier om regional innovasjon, konsentrert og videreutviklet gjennom satsingens «mirror group» (Foray m. fl. 2012).

Nordlands strategi er basert på et betydelig forarbeid i administrasjonen, analyser av regionens fortrinn og forutsetninger (Mariussen m. fl. 2013), kollegalæring med andre europeiske regioner, utfyllende mulighetsanalyser (Mariussen 2014b) og omfattende interessentkonsultasjoner, og fylkestinget har vedtatt den for perioden fram til 2020. Strategiarbeidet har vakt stor oppmerksomhet, og flere norske regioner kommer etter. Implementeringen forutsetter videreutvikling av strategiens kunnskapsgrunnlag på strategi- og policynivå, tilpasset regionens forutsetninger, og aktivering av dette kunnskapsgrunnlaget blant aktører i innovasjonssystemet. Fylkeskommunen søker i den forbindelse eksternt assistanse til et følgeforskningsprosjekt med fire mål:

1 (kunnskapsmålet¹):

Danne grunnlag for en kunnskapsbasert utvikling av arbeidet med innovasjon i Nordland

2 (utviklingsmålet eller policymålet):

Skape grunnlag for læring, erfaringsdeling, identifisere muligheter og behov, og gjøre endring av innretningen av arbeidet

3 (læringsmålet):

Bidra til gode læringsløyper i arbeidet ved at empiri/erfaring brukes som utgangspunkt for å utvikle teori og begreper om innovasjon i Nordland, og at dette igjen videreutvikles og tas i bruk

4 (evalueringsmålet):

Utvikle et egnet mål- og resultatsystem og gjennomføre evaluering.

Dette dokumentet er SINTEFs og Nordlandsforsknings løsningsforslag til design og gjennomføring av et slikt følgeforskningsprosjekt med bidrag fra Lunds Universitet og Newcastle University. I det følgende nevner vi først kort de mest framtrepende forskningstradisjoner for smart spesialisering og følgeforskning som møter oppdragsgivers behov (kapittel 2). Dernest utdyper vi i kapittel 3 vår forståelse av kompleksiteten i selve innovasjonssystemet (kapittel 3.2) og arbeidet med implementering av strategien (kapittel 3.3); begge er gjenstand for oppmerksomhet i følgeforskningsprosjektet. Prosjektet kan ikke besvare alle problemstillingene vi skisserer, men vil styrke regionens evne til selv å håndtere dem bedre. I kapittel 4 presenterer vi så løsningsforslaget, og vi spesifiserer de arbeidsoppgaver vi planlegger for å produsere de forespurte enkeltleveranser, innenfor den gitte økonomiske rammen og med grunnlag i en helhetlig forståelse av kompleksiteten. Vi sikrer sammenhengen på tvers både ved å videreutvikle (og dele) forståelsen eksplisitt, og gjennom organisering og bemanning av enkeltoppgavene. Denne organiseringen, sammen med kvalitetssikring osv., går vi gjennom i kapittel 5 og 6. En foreløpig framdriftsplan ligger i kapittel 7. Vi tar også god høyde for behovsdrivne endringer underveis.

Teorigrunnlaget for S3-plattformen er under stadig utvikling i respons til erfaringer med S3-prosessen i Europa. Ut over følgeforskningsprosjektets egne mål, forventer vi at et resultat vil være dokumentasjon, analyser, data og annet materiale som, kombinert med annen S3-relevant forskning som vi ellers er engasjert i, vil dokumentere Nordlands erfaringer på en måte og i former som vil kunne vekke oppmerksomhet i forskningen og i den politiske debatten nasjonalt og internasjonalt om S3. Vi forventer også at resultater fra prosjektet vil kunne inngå i andre former for transnasjonal læring og erfaringsutveksling mellom forskere og regionale policymakere, for eksempel gjennom Interreg, H2020 og gjennom konferanser og tidsskrifter. Et

¹ Kortkarakteristikken av målene (i parentes) er vår formulering. Formuleringer for øvrig er klippet fra oppdragsgivers prosjektbeskrivelse. I prosjektet vil vi legge opp til en tidlig felles refleksjon med oppdragsgiver rundt målformuleringer og målforståelse for følgeforskningsprosjektet..

slikt europeisk samarbeid gir i så fall rask og direkte tilgang til nye erfaringer fra andre regioner som utgangspunkt for nye ideer om hvordan S3-arbeidet i Nordland kan videreutvikles.

2 Faglig (teoretisk) grunnlag som svarer til behovet

Prosjektet bygger på to distinkte faglige grunnlag som vi integrerer tett: teorier om regional (nærings)utvikling med fokus på smart spesialisering – som vi legger til grunn både som policygrunnlag og som basis for empiriske enkeltstudier (med sine egne metodiske opplegg), og følgeforskningsteori – som også kan forstås som prosjektets metodiske gjennomføringsgrunnlag. Vi forholder oss pragmatisk til et bredt spekter av tilnærminger i disse fagområdene fordi relevansen for innovasjonsbasert næringsutvikling i Nordland er et overordnet kriterium, men også fordi kompleksiteten i innovasjonssystemer generelt gjør det nødvendig å ikke være for ensidig teoretisk orientert.

En hovedhensikt med prosjektet er selvsagt å styrke det **forskningsbaserte kunnskapsgrunnlaget** for strategien. Den bygger på smart spesialisering som strategisk konsept, som igjen er begrunnet i erfaringer med en rekke nye teoretiske tilnærminger om regionale konkurransefortrinn, entreprenørielle oppdagelser og kollektiv mobilisering rundt felles visjoner. Plattformen for S3-politikken bygger som nevnt på en sammenfatning av flere relevante teorier om regional innovasjon, konsentrert og videreutviklet gjennom en «mirror group» (Foray m. fl. 2012). Vi vil bibringe ytterligere innsikter på strukturnivå bl.a. gjennom Boschmas arbeid om kunnskapsmessig «relatedness» (Neffke m. fl. 2011; Boschma 2014, 2015) som grunnlag for å identifisere næringsmessige tomrom med stort innovasjonspotensial, kombinert med Hausmanns «product space» (Hausmann m. fl. 2013) som et annet uttrykk for det samme. Hausmann viser bl.a. at Norge eksporterer et stadig mindre komplekst produktspekter i perioden etter oljens inntog.

Nordlands strategi tar også opp i seg mer klassiske teorier om regionale og nasjonale innovasjonssystemer og om entreprenørskap. Fylkeskommunen fortsetter slik sett sin langvarige tradisjon med strategiutvikling basert på kunnskap med lokal forankring. Nordland fylkeskommune og aktuelle samarbeidspartnere har mange dyktige medarbeidere med lang erfaring som kan gi store bidrag til en felles kunnskapsplattform. Dette omfatter bl.a. praktiske erfaringer med avanserte entreprenørielle oppdagelser, erfaringer med virkemidler for å fremme entreprenørskap og bedriftsutvikling, et langsiktig og omfattende arbeid med utvikling av innovasjonsselskaper og klyngeprosjekter, institusjonalisering av samarbeidsnettverk innenfor opplevelser/reiseliv, og et langsiktig, proaktivt arbeid for å støtte utviklingen av institusjoner for forskning og utdanning som Universitetet i Nordland², Høgskolen i Narvik³ og andre, og for å mobilisere dem i arbeidet med regional utvikling under overskrifter som «triple helix» og regionale innovasjonssystem (RIS). I prosjektet kobler vi dette erfaringsgrunnlaget etter behov til en lang rekke ulike forskningsbaserte teorier, så som prosesser for strategiutvikling (Harmaakorpi 2006; Harmaakorpi og Uotila 2006; Pekkarinen og Harmaakorpi 2006; Asheim m. fl. 2011), sosial innovasjon (Mariussen 2014a) og andre. Diskusjonen i Europa bærer nå preg av at evnen og viljen til institusjonell læring blant partnerskapene bak de smarte spesialiseringsstrategiene vil bli avgjørende for i hvilken grad man lykkes, ikke minst fordi det kan kreves nyinnretning av både prioriteringer, aktørbilde, virkemidler og tankesett for å lykkes. Erfaringsmessig kan slike endringer være krevende på alle plan.

Bedriftenes innovasjonskapasitet vil være avgjørende for hvilken effekt som følger av tiltak innenfor innovasjonsstrategien. Deres ressurser og dynamiske kapabiliteter, det vil si deres evne til å skape nye ressurser, endre eksisterende ressurser, og forkaste ubrukelige ressurser, utgjør den viktigste drivkraften bak FoU, innovasjon og økonomiske resultater på bedriftsnivå (Barney 1991; Teece m. fl. 1997; Helfat m. fl. 2007). Ressurser og dynamiske kapabiliteter vil være avgjørende for om en bedrift er i stand til å identifisere potensialer og gjennomføre innovasjonsprosesser, og kan altså ses på som sentrale elementer i bedriftens innovasjonskapasitet. Etablering av disse kan være en innovasjonsprosess i seg selv (Finne 1991, 2005). Dermed kan det være behov for virkemidler som utvikler bedriftenes interne og kollektive dynamiske kapabiliteter.

Dermed har vi også antydnet at forskning ikke har monopol på kunnskapsgrunnlaget. Dette tar prosjektets variant av **følgeforskning** høyde for. Følgeforskning ble ved NTNU og SINTEF sist på 1980-tallet etablert som en empirisk etterprøving av programstrategier, tett integrert i programmets læringsløyper (som dialog-

² Nå kjernen i Nord Universitet.

³ Nå del av UiT Norges arktiske universitet.

drevet aksjonsforskning), slik at forskningsresultatene påvirker hvordan programledelsen implementerte (og reviderte) strategien, og programmets utvikling påvirker forskningens problemstillinger (Finne m. fl. 1995), alt i halvårslige sykluser. Siden da er både teori og praksis for følgeforskning utvidet betydelig; men felles for nær sagt alle tilnærminger er at de er basert på tette dialoger mellom forskerne og programeierne om programmets utvikling (se bl. a. Baklien 2004; Halvorsen m. fl. 2013). I vår tilnærming i dette prosjektet vektlegger vi følgende hovedmomenter:

- Utvikle en bred og omforent **programteori** – uten at vi nødvendigvis bruker dette begrepet i eksternt kommunikasjon. Det vil si å tydeliggjøre sammenhenger i innovasjonssystemet, herunder særlig hvordan strategien (og policy) fungerer som endringskraft. Programteoritilnærmingen brukes for øvrig stadig oftere også i evalueringer som ikke er følgeforskningsbasert. Det substansielle kunnskapsgrunnlaget for hvilke tiltak som faktisk kan realisere innovasjonsstrategiens mål om endring, er under stadig utvikling, og det kommer både fra forskning, fra systematisert erfaring, og fra aktørenes egne, til dels innforståtte eller tause, oppfatninger. Det er derfor viktig å supplere den kunnskapen vi bibringer fra egen og andres forskning – som blir et hovedbidrag – med de øvrige kunnskapskildene i synliggjøring av en kompleks programteori for innovasjonsbasert næringsutvikling i Nordland. Slik sett vil programteorien være bredere enn den som det er forskningsmessig belegg for, og den vil trolig også være inkonsistent, noe som gir et godt utgangspunkt for læring.⁴ Gitt at S3-plattformen er i kontinuerlig utvikling, er det ikke vanskelig å konstatere at den utgjør utgangspunktet for følgeforskningen og arbeidet med å utvikle en felles regional plattform (programteori) for alle som er involvert i fylket.
- Anerkjenn **kompleksiteten** i innovasjonssystemet (Stacey 1995), men ikke gjøre ting mer komplisert enn de er. Så langt mulig bruker vi klassiske, kausale årsaks/virkningskjeder eller **utfallslinjer** (Mohr 1995; Volden og Samset 2013) når vi ser på sammenhengene: tiltak → direkte resultat → intendert vs oppnådd effekt → bredere virkning; men legger betydelig vekt på forhold som kan motvirke eller forsterke effektene. Dette gjelder selvsagt både i utdypingen av hvordan innovasjonssystemene og policyen fungerer og i evalueringen av dem.
- Gi regi til **læring** i innovasjonssystemet, som vil skje både gjennom utvikling av ny kunnskap og gjennom å ta del i andres innsikt. Både forskningsoppgavene, evalueringen og eksperimentell utprøving av nye virkemidler vil skape ny kunnskap. Vi vil legge til rette for at de som trenger denne kunnskapen kan forholde seg konstruktivt kritisk og medskapende (Elden og Levin 1991) til de nyvunne innsikter. Hensiktsmessige læringsformer i prosjektet vil avspeile seg i design av eksperimenter, læringsløyper, arenaer, deltakelse og formidlingsprosesser, overfor både strategiens eiere og øvrige aktører. En spesielt lovende variant, som vi også videreutvikler i RISKC⁵, er bygd på Nonaka og Takeuchis (1995) modell for kunnskapsdeling mellom praktikere og analytikere. Ansvar for læringsaktivitetene må utøves i et tett, men avklart samarbeid mellom følgeforskere og oppdragsgivere.
- Bruke kunnskap fra forskningen direkte i løpende dialoger med oppdragsgiver og andre om utforming og forbedring av policy, virkemidler og tiltak. Her går vi inn i roller som **veileder** og **rådgiver**.

Samlet betyr disse faglige ståstedene at vi

- fungerer som direktelinjer til relevante internasjonale forskningsmiljø på høyt nivå

⁴ Teori er i denne sammenheng en eksplisitt eller implisitt forståelse (eller mental modell) av sammenhenger mellom tiltak, kontekst og utfall. En slik "teori" kan altså være vitenskapelig fundert, men ofte er den det i liten grad (Argyris og Schön 1978), og den er viktig fordi den faktisk er styrende for hva personer og organisasjoner gjør. Mange skjeller i arbeidet med programteori mellom endringsteori og handlingsteori (Funnell og Rogers 2011). Endringsteorien handler om underliggende dynamikk i systemet (hvilke tiltak fører til hvilke endringer), mens handlingsteorien forklarer hva som skal til for at aktørene faktisk gjør det de vet de burde gjøre for å oppnå de tilsiktede endringer. Dette handler ikke bare om motivasjon; det kan også være mange rasjonelle årsaker i aktørenes samlede virksomhet som gjør det vanskelig å gjøre de endringer man hører man burde gjøre.

⁵ RISKC: Regional innovation through situated knowledge conversion. Forskerprosjekt VRI (Nordlandsforskning og SINTEF; medfinansiering fra bl.a. Nordland fylkeskommune). I dette prosjektet bygges det bl.a. videre på de forventningsgapanalyser mellom triple helix-aktører som også er gjort i forarbeidet til innovasjonsstrategien.

- prioriterer studier som avdekker årsakssammenhenger og tydeliggjør handlingsvalg både på systemnivå og på tilretteleggingsnivå
- strukturerer evalueringen rundt utfallslinjer (tiltak/effekt-kjeder) i programteorien
- betrakter næringsaktører og andre i fylket både som datakilder og dialogpartnere
- tilpasser rapporter og annen formidling til målgruppens forutsetninger og behov
- og fremfor alt bruker mye tid tett på utviklingen i regionen i løpende dialoger med oppdragsgiver og andre viktige aktører i innovasjonssystemet i Nordland om policyutforming og implementering av strategien.

3 Oppgaveforståelse og mulige problemstillinger

3.1 Innovasjonsstrategien og følgeforskningsprosjektets avgrensning

Innovasjonsstrategiens tre mål og de tre hovedstrategiene er fokusert og samtidig så åpne at det er betydelig rom for konkretisering, både med tanke på ambisjonsnivå og ikke minst med tanke på utforming av policyer og virkemidler. En kan si at hovedfasen med entreprenørielle oppdagelser gjenstår. Dette er starten på å synliggjøre en programteori for strategien, som vi også knytter følgeforskningsprosjektet til. Elementer i programteorien er klare, som for eksempel at vekst i KIFT⁶ kan kompensere for sysselsettingstap i industrien, eller at å jobbe med destinasjonsutvikling er viktig for at reiselivsnæringen skal kunne ta del i opplevelsesøkonomien.

Evalueringsoppgaven (AP3) vil gjelde alle hovedmålene i innovasjonsstrategien. Kunnskapsplattformen (AP1) vil ha en hovedvekt på forståelsen av de underliggende innovasjonssystemene som skal utvikles (med næringslivet i sentrum) og på smart spesialisering som sådan. I policyoppgaven (AP2) prioriterer vi empiriske studier av, og inngående dialoger om, hvordan strategien kan bidra til målene, særlig på bedriftsnivå. Eksperimentell virkemiddelutprøving inngår også her. Formidlingen (AP4) vil i tillegg bidra til å styrke samspillene horisontalt og vertikalt i innovasjonssystemet.

3.2 Innovasjonssystemer i Nordland – overordnet og på næringsnivå

Før vi sier noe om innovasjonsstrategien som en del av innovasjonssystemet, vil vi i første hånd fokusere på de underliggende forhold som strategien er ment å påvirke. Vi skisserer en del problemstillinger som vil gjelde både systemforståelse og policyutvikling innenfor og mellom de prioriterte områdene.

I **opplevelsesnæringene** er grunnlaget for flere arbeidsplasser langs fjord og fjell betydelig, men det er en del strukturelle og kompetansemessige utfordringer i forhold til å tilfredsstille kjøpekraftige gruppers vilje til å betale godt for autentiske, regisserte opplevelser. Sesongavhengighet gjør det også vanskelig å investere både sin arbeidskraft og sine penger i næringen. De siste 8-10 årene er det arbeidet målrettet med å utvikle, synliggjøre og utnytte mulighetene for entreprenørielle oppdagelser i destinasjonsutvikling: først gjennom å styrke identitetsutvikling, organisering og evne til samkjørte leveranser på destinasjonsnivå, dernest gjennom innovasjon i form av design av nye opplevelser som neppe hadde vært mulig uten tilført kompetanse, et solid leveransenettverk og økende kundegrnlag. Arena-/nettverksprosjekter, FoU-samarbeid gjennom VRI-programmet og konkrete destinasjonsutviklingstiltak har stått sentralt her og vil fortsatt gjøre det. Aktuelle policyproblemstillinger framover kan omfatte: Hvordan kan destinasjonene konsolidere seg, bli bærekraftige (ikke minst selvdrevne) og videreutvikle sin innovasjonsevne? Hva er gode strategier for å mobilisere et bredere ressursgrnlag lokalt for å styrke leveransekapasitet, leveringsevne, tjenester som forlenger sesongene, og tilpasning til sesongvariasjoner i de sysselsattes øvrige virksomheter? Hvordan kan felles markedsorientering og håndtering av produkt- og tjenesteutvikling styrkes gjennom lokalt utviklingssamarbeid og bedriftsnettverk? Er det grunnlag for å spre erfaringene til andre lokasjoner?

I **sjømatnæringene** er utfordringene ulike for hvitfisknæringen (lang historie med strukturrasjonalisering og med omsetningsregulering som gir avstand til kundene) og oppdrettsnæringen (der det er utfordringer knyttet til kunnskapsgrnlaget for bærekraftig produksjon og nye arter). Samtidig gir suksesshistorien fra lakseoppdrett en viktig plattform for leverandørutvikling og integrasjon også når nye arter blir aktuelle. Aktuelle problemstillinger kan være: Hvordan kan økt markedsorientering i hvitfisksektoren styrkes? Hvordan

⁶ KIFT: Kunnskapsintensiv forretningsmessig tjenesteyting. Langt det meste av forretningsmessig tjenesteyting regnes i dag som kunnskapsintensivt.

utnytte kunnskap og læring til å styrke organisering og samspill mellom oppdrettsnæring, marint oppdrett og strategier for økt bearbeiding og verdiskaping? Hva er potensialet for styrking av foredlingsindustriens koblinger til underleverandører og leverandørindustriutvikling ut fra erfaringene i havbrukssektoren?

Strategiens hovedformål med å fokusere på innovasjonsprosesser i **leverandørindustrien** er både å styrke den som leverandør til eksportnæringene – noe som vil styrke eksportbedriftenes forankring i regionen – og å styrke dens muligheter til egen vekst og økt robusthet gjennom økte leveranser ut av regionen. Innovasjonsaktiviteten i kunde/leverandørrelasjonene synes å ha et tyngdepunkt i prosessforbedringer; en bieffekt kan være forsterket stivhengighet i regionen, noe som kan motvirkes gjennom økt produktinnovasjon og leveranser inn til andre verdikjeder. Mens det tidligere har vært noen tiltak på leverandørutvikling per se, gir den nye strategiens analyse grunnlag for nye policyproblemstillinger: Hvordan kan leverandørbedriftene reorientere seg sterkere mot nye markedsområder? Hvordan kan de stimuleres til produktutvikling? Hvilke grep vil styrke deres absorpsjonskapasitet for kodifisert kunnskap fra eksterne kilder, herunder særlig FoU? Hvilket rom finnes det for entreprenøriell stimulering innen leverandørnæringene?

I strategien er **forretningsmessig tjenesteyting** (KIFT) fokusert atskilt fra øvrige leverandørnæringer. Vi anser at det er mange likheter, men det kan allikevel være et par viktige forskjeller. Det er økende behov for slike tjenester, og økende tendens til at de omsettes i et marked snarere enn at de internaliseres i de store foretakenes egen organisasjon; men domenekunnskapen fra å betjene industri og sjømatproduksjon kan være avgjørende. Det er økende kompetansetilgang gjennom utdanningssystemet, og inngangsbarrierene for nyetablering er lave (særlig fordi investeringer i produksjonsutstyr er lave). Samtidig spiller tjenesteytende næringer en viktig rolle i å utvikle relatert og mer differensiert leverandørindustri. Derfor kan det ligge muligheter for sysselsettingsvekst i samspillet. Det er også andre konkrete kompetanser som trengs for tjenesteinnovasjon enn for produktinnovasjon, men mange av utfordringene og mulighetene er de samme som for øvrige leverandørnæringer, så problemstillingene blir overlappende. Det er derfor viktig at ikke tiltak for å øke sysselsettingen i (kunnskapsintensiv) forretningsmessig tjenesteyting blir stående for seg selv. Aktuelle policyspørsmål kan være de samme som for annen leverandørindustri, men vi kan legge til: Hvordan kan det tilrettelegges for at potensielle gründere kan utvikle tjenester med særlig potensial for å forankre eksportnæringene? Hvilke koblinger finnes mellom tjenesteytende næringer i strategiens prioriterte områder, og hvordan utvikler man disse koblingene mellom FoU og utdanning, rådgiving for å understøtte entreprenørielle oppdagelser og relatert regional variasjon? Er det spesielt viktig å rette en slik aktivitet mot studenter?

Selv om det er forskjeller mellom næringene, er det også grunnlag for læring på tvers, noe som vi vil framheve der det finnes gode muligheter for det. Det vil derfor også inngå en mer helhetlig analyse, som også blir viktig for å unngå unødig fragmentert forståelse og innsats.

Innovasjonsstrategien og innovasjonssystemene i Nordland berører en bredere agenda i fylkeskommunen som bl.a. tar sikte på en positiv samfunnsutvikling, byutvikling, velferd og demografisk utvikling. I utviklingen av fylkeskommunens rolle som innovasjonspolitisk aktør er det en styrke å kunne trekke inn dette bredere perspektivet, og å diskutere «policy mix», samordning mellom sektorer. Ferske erfaringer fra Glomfjord illustrerer at innovasjonsdrevet vekst som ikke i tilstrekkelig grad er kombinert med bolyst kan gi kortvarige effekter. Kan en finne bedre og mer bærekraftige løsninger i samspillet mellom innovasjoner i de sterke klyngene, utdanning, virkemidler i arbeidsmarkedet og samfunnsplanlegging?

3.3 Strategiarbeid og læring i innovasjonssystemet

Innovasjonsstrategien er en del av innovasjonssystemet, og dens implementering og videreutvikling er i seg selv en innovasjonsprosess i den grad den avviker fra tidligere tilnærminger. Ikke bare fylkeskommunens næringsavdeling, men også et antall andre aktører både i fylkeskommunen selv, hos andre offentlige aktører, blant politiske og andre organisasjoner, i kunnskapsmiljøene, i næringslivets organisasjoner, i bedriftene selv og blant nåværende og framtidige arbeidstakere vil på ulike vis bidra til realisering av strategiens mål.

Første runde i grunnlagsarbeidet er nå gjort, neste fase er bredere forankring og tilslutning blant de som må involveres, samtidig som det settes i gang betydelig policylæringsaktivitet som også vil justere virkemiddelbruk og klarlegge utfallslinjene i implementeringen som mål- og resultatindikatorer etter hvert kan knyttes til. Nye innsikter må ikke bare deles, men legges til grunn for handling. Relasjoner kan endres, ansvarsforhold omorganiseres, nye aktiviteter ta over for gamle. Uansett hvor godt begrunnet strategien er, faglig sett, vil den måtte bryne seg mot andre kunnskaper og tilpasse seg i møtet med institusjonalisert praksis og

interesser. Hvordan kan den innpasses til statlige prioriteringer i policy og virkemiddelbruk? Hvordan kan strategien samordnes med RFF Nord? Trengs det en tettere horisontal koordinering mellom fylkeskommunale forvaltningsområder som i dag er skarpt avgrenset mot hverandre? Hva skal til for at kommunene også skal dra i samme retning – og er det nødvendig? Hvordan koordinere på tvers av offentlig og privat sektor – og mot hvilke aktører? Hvor er det tilstrekkelig med svake nettverksforbindelser for kunnskapsformidling, hvor vil det trengs formaliserte partnerskap for samstyring (horisontal «governance»)? Følgeforskningsprosjektet er med andre ord ikke avgrenset til å kartlegge hva som driver næringsutviklingen, men tar også for seg strategiarbeidet som sådan.

4 Arbeidsplan, leveranser og metodiske grep

Vi bruker i all hovedsak den inndeling av prosjektet som er foreslått i utlysningen og uttrykte ønsker om justeringer fra oppdragsgivers side i forhandlingsmøte.

4.1 Arbeidspakke 1 (AP1): Kunnskapsplattform for smart spesialisering i Nordland

4.1.1 Mål og innretning

Målet er å utvikle en faglig begrunnet helhetsforståelse av smart spesialisering som tilnærming til næringsutvikling i Nordland. Dette skal skje ved at virkemiddelapparatet og et utvalg næringsaktører blir invitert med på å utvikle den i dialog med forskerne. Dialogene skal ta utgangspunkt i beskrivelsen av situasjonen i Nordland, slik den framkommer i statistikk og forskning, i teoretiske forståelser av selve arbeidet med smart spesialisering, samt i aktørenes forståelse av utfordringer i regionen. Kunnskapsplattformen skal også legges til grunn for det videre arbeid med policy- og virkemiddelutvikling (AP2), evaluering (AP3) og formidling (AP4), og den utgjør kjernen i strategiens programteori.

Denne kunnskapsplattformen skal være basert på internasjonalt ledende empirisk og teoretisk forskning og på empiri fra Nordland.⁷ Samtidig må den oppfattes som relevant og nyttig blant viktige aktører som arbeider med policy og tilrettelegging i regionen. Vår erfaring tilsier at en slik kombinasjon oppnås best dersom forskere og relevante praktikere utvikler begrepsapparatet og forståelsen sammen gjennom en langvarig tilrettelagt dialog. Ikke minst er dette viktig fordi smart spesialisering er en ny tilnærming til næringsutvikling under utvikling i regionen.

4.1.2 Tema og hypoteser

Tre typer hovedtema er sentrale for kunnskapsplattformen: et omforent teori- og begrepsapparat, konkrete analyser av næringsliv og andre ressurser i innovasjonssystemene, og nye arbeidsformer i næringsutvikling, bl.a. knyttet til entreprenørielle oppdagelser.

Begrepsapparatet i teoriene er ofte hentet fra mer allmenne studier, mens oppdragsgiver i sin prosjektbeskrivelse nevner både klyngeprosjekter i en langstrakt region og entreprenørskap på nordlandsk som eksempler på konkretiseringsbehov. Arbeidshypotesen på dette feltet er at teori- og begrepsapparatet lar seg konkretisere til regionens forutsetninger, og at arbeidet med dette vil forankre innovasjonsstrategien bedre i utførende ledd.

Ressurs- og strukturanalysene er spesielt viktige for å forstå systemiske sammenhenger av betydning for regionens videre utvikling. Her foreligger det en god del materiale å ta utgangspunkt i. Kunnskapsplattformen gjelder innovasjonssystemet i Nordland som helhet, med dypdykk i de spesifikke sammenhenger som er viktige for forståelse av regional næringsstruktur og prioritering av fokusnæringene i strategien (opplevelsbasert reiseliv, sjømatnæringen (med vekt på hvitfisksektor), kraftforedlende industri, de næringer som leverer produkter og tjenester til disse). Analysene dokumenterer også dypdykk på samspillene mellom sektorene i regionen og områder som synes spesielt interessante mhp. entreprenørielle oppdagelser og nyetableringer. En hypotese er at analysene vil avdekke underutnyttede mellomrom mellom næringer som med de rette virkemidler kan utnyttes til innovasjon i leverandørindustri og forretningsmessig tjenesteyting, med derpå styrket vekstpotensial i de bedriftene som lykkes med dette.

Tre av hovedgrepene i smart spesialisering – bedre utnyttelse av relevant FoU-kapasitet, en sektorovergripende policy mix, og tilrettelegging for entreprenørielle oppdagelser – vil kunne kreve betydelig endringer i **arbeidsform**, noe som kan betinge atferdsendring (og nytenking) både hos private og offentlige aktører og

⁷ For en rask oversikt over relevant teori, se kapittel 2.

et tettere samspill mellom dem. Ikke minst er samspill omkring identifikasjon og utnyttelse av innovasjonspotensialet i mellomrommet mellom næringer upløyd mark også i europeisk sammenheng; her kan Nordland bli blant pionerene. På dette området skjer det mye forskningsmessig nybrottsarbeid i Europa, der en i økende grad tar for seg behovet for innovasjoner i forvaltningen for å kunne utvikle og implementere strategier for smart spesialisering. Om vi skal våge en hypotese av betydning på dette området, må det være at strategien lykkes bedre og raskere på næringsområder der den understøttes av et godt «kvadrupel helix» (4H)-samspill, inklusive et godt samspill på tvers av sektorinndelingene på offentlig side.

På temasiden vil vi også nevne vårt første utkast til innhold i **internasjonale arbeidsseminar**: Arbeid med entreprenørielle oppdagelser av innovasjonsmuligheter i kryssleveranser mellom næringer; tverrsektorielt samarbeid og flernivåutvikling av en konsistent «policy-mix» for smart regional spesialisering; og universitetsutdanningens rolle i utviklingen av en KIFT-sektor spesielt innrettet mot eksportnæringene. Seminarene bidrar til å «benchmarke» regional kunnskap og læring mhp. å unngå «lock-in»-effekter i strategiutviklingen.

4.1.3 Metode

Utfordringen er på den ene siden å «oversette» innovasjonsteoriene og innsiktene i næringenes strukturelle utvikling og bedriftenes konkrete utfordringer og muligheter til nordlandske forutsetninger, og å kunne ramme dem inn i en bredere forståelse av samfunnsutvikling, demografi, kjønnsperspektiv, utdanning, økonomisk utvikling, geografi, ressursbase og skalaproblematikk. Dette innebærer ikke omfattende og fullstendige analyser, men å kunne se flere forhold i en helhetlig sammenheng. På den andre siden gjelder det å ta fatt i konkrete problemstillinger i regionen slik at både dialogen og den framvoksende kunnskapsplattformen virker både relevant og troverdig for de som jobber med problemstillingene. Dette innebærer blant annet at det er regionens egne aktører, ikke forskerne, som må ta første runde på å formulere problemstillinger som de mener er viktige. Det vil også stilles krav til at regionens aktører i dialogene utfordrer forskerne på tydelighet, relevans og nytte.

Dialogen skjer i første rekke gjennom en serie med arbeidsmøter (workshops) mellom forskere og et utvalg av aktører fra regionen. Forskerne har hovedansvaret for å bringe til torgs relevant teori og begreper, statistikk og andre analyser. Forelesninger og resultatformidling kan inngå i arbeidsmøtene, men hovedaktiviteten vil være å knytte begreper og teorier til den nordlandske virkeligheten slik at den gir mening for de som skal gjøre bruk av den nye kunnskapen. I mange tilfeller vil det være naturlig å inkludere policyspørsmål i disse møtene, som input til AP2. Forskerne dokumenterer også de omforente innsiktene og det skapte begrepsapparatet.

Dialogene begynner med at representanter fra forskerne, fylkeskommunen og øvrige policy- og virkemiddelaktører (vi foreslår i utgangspunktet Innovasjon Norge, SIVA og Forskningsrådet) samles for å gjennomgå, forankre og justere opplegget. Dernest gjør forskerne en første runde med intervjuer blant relevante aktører hos de nevnte organisasjonene og i et utvalg klyngeprosjekter, næringsparker, kunnskapsparker osv. for å avklare aktuelle problemstillinger og rekruttere en liten krets deltakere til de første arbeidsmøtene. Vi antar at det kan være hensiktsmessig å begynne med tema (og aktører) knyttet til kraftforedlende industri, da det allerede foreligger en god del interesse og undersøkelser på dette området. Selv om industrien i seg selv ikke er et prioritert innsatsområde for strategien, er den en bærebjelke i økonomien, og utgjør således en viktig forutsetning for arbeid med leverandørutvikling og andre innovasjonsinitiativ. I neste omgang kan det være aktuelt å ta for seg leverandørutvikling, eller aktuelle tema fra sjømatnæringen; men den konkrete prioriteringen gjøres i samråd med oppdragsgiver.

Møtefrekvensen for dialogforumet det første året kan være omtrent månedlig. Tema og næringsfokus vil skifte over tid, noe som også innebærer rotasjon av medlemskapet; men de opprinnelige deltakerne fra virkemiddelaktørene og forskerne kan utgjøre en kjernegruppe som har primært eierforhold til plattformen under utvikling.

Seminar med utenlandske forskere inngår også i dette dialogarbeidet. I tilknytning til et tidligere slik seminar med professor Boschma gjorde vi en analyse for Nordland basert på hans tilnærming (Mariussen 2014b); denne arbeidsformen kan gjentas. I disse (engelskspråklige) seminarene kan deltakelsen eventuelt utvides ved behov og interesse. Vi har to relevante utenlandske professorer i prosjektets ressursgruppe ved oppstart; dette kan utvides over tid. Deres innsikt og innsats kan vi også bruke til samarbeid med forskerne

om å forberede publiseringsarbeid knyttet til de faglig sett mest interessante aspektene ved smart spesialisering i Nordland.

Forskerne er også bedt om å delta i andre internasjonale fora for smart spesialisering. Spesielt nevnt er et Interreg-prosjekt under planlegging. Vi vil også utnytte synergier med andre internasjonale og nasjonale faglige fora vi deltar i, bl.a. (men ikke avgrenset til) vårt felles forskerprosjekt RISKC, finansiert av bl.a. Norges forskningsråd og Nordland fylkeskommune, som fokuserer på konvertering av kunnskapstilførsel fra FoU-miljøer til innovasjonsformål i ledende bedrifter i regionen og videre ut til ny praksis i relaterte bedrifter og utdanningsinstitusjoner i regionen.

Forskerne har faglig og praktisk erfaring på systemnivå, blant policy- og virkemiddelaktører, og på bedriftsnivå, de har god kjennskap til teorier, studier og datakilder, og de tilrettelegger læringsprosessene i arbeidsmøtene.

Gjennomføringen knyttes til prosjekter og bedriftsnettverk og samarbeidsgrupperinger som finnes på de prioriterte næringsområder, bl.a. NCE Aquaculture, Arena Innovasjon Torskefisk (Vesterålen), Arena oljegassklynge (Helgeland), Mineralklynge Nord og Arktisk Maritim Klynge/Maritimt Forum Nord (Narvik), samt regionale fellesarenaer som Innovasjonsforum Nordland, Arena Nordland (destinasjonsutvikling) og Interreg-aktiviteter som satsingen «Innovative Destinations». Strukturanalysen av havbruksnæringen som nå påbegynnes av SINTEF og Nordlandsforskning, og kartleggingen av statistikk og kunnskapsgrunnlaget for reiselivet, vil også inngå. Parallelt med synliggjøring av sammenhenger og utfordringer som nevnt går også utviklingen av et begrepsapparat tilpasset regionen og arbeidet med innovasjonsstrategien.

4.1.4 Leveranser

► Notater som beskriver og analyserer innovasjonssystemene i regionen, basert på statistikk og kvalitative beskrivelser. Dette skal gjøres både for helheten i innovasjonssystemet, og for bransjene som er omfattet av strategien. Utgivelsene følger den rekkefølgen som velges for fokusområdene (se ovenfor).

► Minst tre internasjonale (og nasjonale) arbeidsseminarer om aktuelle tema.

► En serie korte notater om begreper og teoriutvikling relevant for smart spesialisering og innovasjonspolitik i Nordland. Disse følger tematikken i dialogmøtene, interessante nyheter fra den internasjonale forskningsfronten, og konklusjonene av de internasjonale seminarer som prosjektet arrangerer eller deltar i.

► To større synteserapporter i form av en midtveisrapport (i 2017) og en avslutningsrapport (i 2019). Her skal helheten i prosjektet drøftes. Input til disse vil også komme fra AP2. I disse rapportene vil vi i størst mulig grad gjenbruke skriftlig materiale som er produsert tidligere i prosjektet, i tillegg til syntetiserende nyskrevet tekst.

De skriftlige leveransene inngår også som grunnlag for policyarbeidet (AP2) og for nullpunktanalysen (gjelder de første notatene) og senere arbeid med evalueringen (AP3). De vurderes også fortløpende med henblikk på en bredere formidling (AP4).

4.2 Arbeidspakke 2 (AP2): Policyutvikling

4.2.1 Mål og innretning

Målet er å bidra til mer treffsikre og effektive policytiltak, særlig på bedriftsnivå, og til prioritering av innsatsområder innenfor strategiens gitte rammer. Innsatsen vil skje gjennom å gi regi til, og innhold i, læringsløyper i strategiarbeidet. Læringsløyfe går gjennom fire gjentakende stadier: konkret erfaring fra handling (hva skjer?), analyse med refleksjon (hva førte til hva?), generalisering/abstraksjon (hva er lærdommene?), og planlegging/ny handling (eller eksperimentering; hva gjør vi nå?) (Kolb m. fl. 1986). Forskernes bistand til regionen består i hovedsak i å bidra til at de tiltak og virkemidler som prøves ut og implementeres, kan testes ut på en slik måte at interessentene kan høste erfaringer med dem, reflektere over erfaringene i hensiktsmessige dialogfora, justere innretning (eller skalere opp eller ned, eller eventuelt avvikle), og deretter gå inn i en ny læringsløyfe. Forskernes bidrag til innholdet i læringsløyfe vil gjelde innretning og konkretisering av virkemidler basert på eksisterende forskning og på empiriske undersøkelser av hvordan de faktisk virker når de prøves ut. Også eksisterende virkemidler i Nordland vil vurderes ut fra deres antatte relevans i en ny setting (smart spesialisering). Forskerne vil med andre ord være tett på strategiarbeidet og virkemiddelutformingen, samtidig som at også bedriftenes stemmer og andre aktører vil delta i dialogene. Som i AP1 legger vi vekt på samspillet ikke bare mellom forskerne og oppdragsgiver, men også med de som virkemidlene er ment å tilgodese. I vurderingene av virkemiddelporteføljen totale sammensetning vil dialo-

gen i første rekke gå mellom oppdragsgiver og forskerne; men beslutninger om prioriteringer selvsagt ligger utenfor forskernes mandat.

I tråd med oppdragsgivers ønske vil policyarbeidet fokusere på de fire næringsspesifikke delstrategiene under hovedstrategien "Stimulere til økt innovasjon i næringslivet i Nordland", og det vil være et bedriftsfokus i arbeidet. Arbeidet med nye virkemidler bør også kobles til de aktiviteter som fylkeskommunen og SINTEF planlegger å utvikle på Helgeland med tanke på å styrke bedriftenes erfaring med FoU på flere trinn.

4.2.2 Tema og hypoteser

Smart spesialisering innebærer et sterkere fokus på å bruke forskning og utvikling (FoU) som drivere i innovasjon i regionen. Vel så viktig er en gradvis endring fra å forhåndsdefinere bestemte innsatsområder til å gå inn i entreprenørielle oppdagelsesprosesser i et samarbeid mellom offentlige og private aktører. Aktuelle innsatsområder springer så ut av disse prosessene. Dette er upløyd mark. Arbeidet med Nordlands innovasjonsstrategi har til nå først og fremst beveget seg på strukturnivå; det må nå etableres en bedre forbindelse med tiltak på bedriftsnivå (herunder samarbeid mellom bedrifter). Vi ser for oss tre hovedtema som belyses gjennom utprøving og vurdering av eksisterende og nye virkemidler og tiltak: policylæring, virkemiddelutvikling og samspill. Denne inndelingen er i tråd med oppdragsgivers utlysningstekst, men erfaring tilsier at det kan dukke opp andre behov underveis.

Policylæring: Som grunnlag for policylæring velger vi et utvalg av intervensjoner og tiltak i samarbeid med oppdragsgiver. Ved hjelp av innslag fra nullpunktanalyser (AP3), kunnskapsplattform (AP1) og oppfølgende analyser dokumenterer forskerne disse mhp. dynamikk og videre intervensjon. Policylæringen knyttes til dynamikken i og mellom de prioriterte næringsområdene, og til samspillet mellom disse og relaterte næringer (inkludert maritime) og KIFT-næringene for å stimulere entreprenørielle oppdagelser og økt relatert variasjon i næringsstrukturen i Nordland. Slik sett vil de henge godt sammen med systemanalysene i AP1. Her kan det være aktuelt å begynne med eksisterende tiltak som i utgangspunktet synes å være i godt svar med smart spesialisering. Hvis startvalget her faller på destinasjonsutvikling, er en hypotese at bredden i oppslutning om tiltakene kan være viktige for effekten av dem. (Innovasjonene, og dermed også fokus i analysen, ligger i dette tilfellet både på destinasjonens organisering og på de enkelte bedrifter der.) Etter hvert vil andre, også mer eksperimentelle, tiltak gå gjennom den samme typen policylæring. En interessant policy å kunne vurdere som nummer to er leverandørutvikling for industrien (eller sjømatnæringen), og en aktuell hypotese er at direkte innovasjonssamarbeid med en kunde gir raskere positive resultater, mens en videreføring i retning av å tilfredsstille en bredere kundegruppe gir leverandørbedriften flere ben å stå på og dermed en mer robust tilværelse.

Virkemiddelutvikling: Aktivitetene kan også omfatte eksperimentell utvikling av nye virkemidler eller aktiviteter blant bedrifter, bygd i gjensidig samvirke med den kunnskapsplattformen som utvikles i AP1, og differensiering av virkemidler ut fra nærings- og kunnskapsstruktur. Her vil læringsløyfen starte med eksperimentet og trenger derfor en del forarbeid. Den delstrategien der det synes å være minst erfaring med konkrete virkemidler, er forretningsmessig tjenesteyting. Før utvikling av konkrete tiltak, vil forskerne gå gjennom relevant forskning med tanke på hvordan KIFT-næringen kan bygge sin virksomhet rundt regionens styrkeområder (kraftforedlende industri og sjømat) og hvilken rolle utdanningssystemet spiller i så måte. En aktuell hypotese, som imidlertid må kvalifiseres, er at forskningsbistand i tjenesteinnovasjon til et samarbeid mellom en kundebedrift og en KIFT-bedrift kan være nødvendig for å kunne konkurrere med tjenester som de store bedriftene normalt kjøper utenfra regionen. En annen type hypotese er at dette mellomrommet best utforskes av aktørene selv, og at virkemiddelet bør sette dem i stand til dette. (For eksempel har man både i Vestfold og i Trøndelag, i helt ulike næringsgrener, gode erfaringer med å drive kompetansemegling som en gruppeprosess mellom bedrifter og forskere innenfor bedriftenes kjernekompetanse; det burde være mulig å trekke inn kundebedrifter også i slike prosesser.)

Koordinering og samspill: Ulikhetene i organisering og eksterne koblinger innen innsatsområdene i strategien vil få konsekvenser for hvordan utviklingen av aktørroller og virkemidler prioriteres og iverksettes. Forholdet mellom regionale og nasjonale aktører blir også analysert med vekt på problemstillinger knyttet til vertikal og horisontal koordinering. I forhold til bedrifter og nettverk/klynger kan erfaringer med (forvent-

ningsgap)analyser av RIS⁸ og fokusgruppe-arenaene slik de er utviklet i forarbeidet til strategien og videreutviklet i RISKC-prosjektet vurderes for forankring og som strategisk koordineringsarena.

4.2.3 Metode

Vi vil bruke tre forskjellige typer metodiske grep i AP2. Vi har alt nevnt teoretiske og empiriske undersøkelser av hvordan tiltak og virkemidler støtter opp under de mål som strategien skal arbeide mot. Her går forskerne inn i klassiske roller med intervjuer, casebeskrivelser, statistiske analyser og så videre. Resultatet av disse undersøkelsene og innsiktene vil vi bruke i flere ledd i læringssyklusene sammen med oppdragsgiver og andre. Denne delen kan gjerne kalles veiledning eller rådgiving. Dette gjelder innholdsbidraget fra forskerne. Samtidig bidrar vi til å kanalisere andre interessenters stemmer inn i dialoger med hverandre om erfaringer, om identifikasjon av problemer og muligheter, og om prioriteringer. Gjennom denne rollen som prosessstilrettelegger bringer vi altså sammen flere kunnskapsbaser i læringssløyvene. Det er viktig å holde prosessrollen og innholdsrollen atskilt for at dialogene skal fungere; derfor vil de to rollene ikke utøves av samme forsker. Det tredje metodegrepet er å jobbe med utvalgte aktører om deres egen utvikling som aktør i en strategi for smart spesialisering. Også dette metodegrepet kan innebære både prosess og innhold. Disse grepene er knyttet til ulike momenter i læringssløyvene. Hele tiden inngår vi altså som sagt i en dialog- og veiledningsrolle sammen med oppdragsgiver og andre med ansvar for utforming og vurdering av virkemidler.

Vi kan ikke nå over alle virkemidler og alle innsatsområdene hele tiden. For hvert år fokuserer vi spesielt på en delstrategi og etablerer en arbeidsgruppe som vi veileder gjennom de fire momentene i læringssløyven. Sannsynligvis vil det være nødvendig med en geografisk avgrensning også. Arbeidsgruppen vil bestå av oppdragsgiver, virkemiddelaktører, næringsaktører, forskere og eventuelle andre interessenter med erfaring fra det delstrategiområdet som er valgt. Det kan være fornuftig med overlapp eller sammenfall med tilsvarende gruppe som utarbeider kunnskapsplattformen (AP1). Gjennom et godt forberedt arbeidsmøte (workshop med maksimalt 20 personer) over en hel dag kan man komme gjennom de tre første trinnene i læringssirkelen og komme langt inn i det fjerde. Vi har gode erfaringer med å bruke Nonakas SEKI-prosesser (sosialisering, eksternalisering, konvertering og internalisering; se Nonaka og Takeuchi 1995) for å gå gjennom disse aktivitetene med folk fra ulike erfaringsbakgrunner med policylæring for øye (Mariussen og Virkkala 2013).

4.2.4 Leveranser

Mye av arbeidet består i å drive veiledning, hente inn data, regissere prosesser osv. Dette er underlagsarbeid til leveransene.

- ▶ Årlige arbeidsseminarer for bred diskusjon av erfaringer med, og synspunkter på, relevante virkemidler og tiltak.
- ▶ Ad hoc arbeidsmøter for design av nye virkemidler.
- ▶ Årlige korte refleksjonsnotater for læring og som innspill til utvikling av tiltak innenfor de fire delstrategiene. Disse lages på to ambisjonsnivå. For hvert innsatsområde lager vi ett litt mer grundig notat som tar for seg helhetsbildet når det gjelder virkemidler og tiltak innenfor vedkommende delstrategi. Hvert av disse dekker det næringsområdet som har fokus vedkommende år. Virkemiddelvurdering inngår i disse notatene. Hvert av de tre øvrige policyområdene vedkommende år tilgodeses med en kort oppsummering av de mest aktuelle forhold som har kommet fram i løpet av året.
- ▶ Notat om flernivåstyring og utvikling i innovasjonssystemet: Hvordan bidrar ulike aktører til å realisere strategien? Hvordan engasjeres lokale, regionale og nasjonale myndigheter og øvrige deler av innovasjonssystemet (4H)?

Om mulig gjennomføres arbeidsmøter om kunnskapsplattformen sammen med tilsvarende møter om sammenhengene i innovasjonssystemet (AP1). Notatene inngår som grunnlag for midtveis- og sluttrapporten (AP1) og som grunnlagsnotater for utforming av relevante lede- og resultatindikatorer i AP3. Notater og rapporter vurderes også som grunnlag for bredere formidling (AP4).

⁸ RIS: regionale innovasjonssystemer.

4.3 Arbeidspakke 3 (AP3): Evaluere hvordan innsatsen bidrar til måloppnåelse

4.3.1 Mål og innretning

Målet med evalueringen er å avgjøre om, og eventuelt hvordan, strategien og dens aktiviteter bidrar til de overordnede målene. Dette er altså en effektmåling, spesielt på bedriftsnivå, men vi legger også opp til å finne (og avlese) ledeindikatorer (som viser om man er på vei mot målene) og en begrenset prosessevaluering i betydningen hvordan konkrete tiltak og aktiviteter støttet av virkemidler under strategien bidrar til resultater og effekter. Vi minner om det generelle evalueringsrammeverket tiltak → direkte resultat → intensdert vs oppnådd effekt → bredere virkning; dette bruker vi elementer fra programteorien til å konkretisere.

4.3.2 Tema og hypoteser

Strategiens tre hovedmål (konkurranseskraft/innovasjonsevne, KIFT-sysselsetting/innovasjon i leverandørbidrifter, og samspill i innovasjonssystemet) gjelder ulike domener og er på ulike systemnivå, og de skal alle være gjenstand for evaluering. Resultatmål skal ifølge strategidokumentet knyttes til regulære økonomi- og innovasjonsundersøkelser i Nordland, foruten kvalitative og kvantitative undersøkelser spesialutviklet for formålet, og det pekes til dels mot konkrete datakilder som utgangspunkt for å velge resultatindikatorer. Noen av disse indikatorene vil antakelig ha status som effektindikatorer i vårt skjema, avhengig av hvor direkte eller indirekte de enkelte virkemidler og tiltak vil påvirke forhold som for eksempel innovasjonsaktivitet, konkurranssevne og sysselsetting. For de sammensatte målene vil vi også trenge flere indikatorer, men vi vil vurdere dem i sammenheng.

Følgeforskningsprosjektet for øvrig er i høyere grad proaktivt ved å bidra til utformingen av virkemidler og tiltak, mens evalueringen i høyere grad skal se på hvorvidt effektene faktisk blir som tiltenkt, og dermed også teste de relevante antakelsene og årsakssammenhenger i programteorien. For å åpne en diskusjon om hva evalueringen kan bidra med, vil vi framsette et antall høyst tentative hypoteser. Vi understreker at det ikke vil være rom i prosjektet for å teste alle empirisk.

Sysselsettingen i KIFT-næringene vil øke raskere dersom det stimuleres til innovasjon i mellomrommet mellom næringer og bedrifter med beslektet kunnskapsgrunnlag, enn der innovasjonsstimuli spres bredt utover.

Destinasjonsutvikling gir bedre uttelling av midler brukt på markedsføring av destinasjonen.

Arbeidet med å omstille innovasjonssystemet til smart spesialisering vil kreve betydelig institusjonell læring, og suksessen her vil gjenspeile seg i forventningsgapanalyser gjort hos næringslivsledere i regionen.

4.3.3 Metode

Vi bruker programteorien til å skjelne så godt som mulig mellom resultater og effekter, og vi legger også inn ledeindikatorer på forhold der vi ser at det kan ta tid å realisere effektene. Det kan være vanskelig å identifisere gode resultatmål og -indikatorer for virkemidler og tiltak som ennå ikke er utviklet; men hvilke effekter som skal oppnås, er i utgangspunktet gitt. Vi utvikler indikatorsettet i dialog med relevante interessentgrupper.

Som i alle tiltaksevalueringer er det spørsmål om å sammenlikne endringer i tilstandsindikatorerne med de endringer som ville ha funnet sted uten tiltaket (en kontrafaktisk situasjon). Både sysselsetting, økonomisk resultat og sysselsetting påvirkes ofte mye mer av konjunkturer enn av konkrete tiltak, og i enkeltbedrifter er det dessuten mange enkeltforhold i tillegg til vedkommende prosjekt som avgjør utfallet. I tillegg vil strategien omfatte en lang rekke ulike virkemidler og tiltak, med hver sine respektive nedfallsfelt, slik at identifisering av hvilke bedriftspopulasjoner som er i målgruppen og hvilke av disse igjen som faktisk deltar, er viktig for å kunne skille ut effekten av tiltakene.

Fordelingen mellom bruk av eksisterende kvantitative data, egne spørreskjemaundersøkelser og egne intervjuundersøkelser kan vi ikke vurdere ennå. I analysene triangulerer vi uansett på tvers av datasett. Arbeidet gjøres av forskere med bred erfaring fra utforming av resultat- og målindikatorer og fra design og gjennomføring av effektevaluering av strategier, programmer og investeringer.

Når evalueringsresultatene foreligger, diskuterer vi dem igjen med relevante interessentgrupper for alternative fortolkninger før vi konkluderer.

4.3.4 Leveranser

► **Nullpunkt/oppstartsanalyser:** Empirisk og analytisk basis for nullpunktanalyse vil være eksisterende analyser av næringsstruktur og prioriterte innsatsområder beskrevet i strategien, supplert med analyser og kunn-

skap fra innledende analyser, dokumentasjon fra sektorstudier og metodiske bidrag fra RISKC-prosjektet. For indikatorer der data samles regelmessig og uavhengig av prosjektet, kan nullpunktet rekonstrueres når som helst (i etterkant).

► **Mål- og resultatindikatorer:** Vi begynner umiddelbart med å utvikle et sett med kvalitative (og om mulig kvantitative) indikatorer på prioriterte tilstander og prosesser i systemet, slik at vi kan gjøre en nullpunktanalyse i 2016. I den grad ambisjonsnivået på målene skal kvantifiseres, kan vi bistå med kvalifiserte antydninger om hva som vil være realistiske rammer. Måling og vurdering av bedriftenes innovasjonskapasitet og utvikling i denne over tid vil være viktig å få innsikt i. Gjennom prosjektet videreutvikler vi indikatorene slik at de blir relevante, valide, pålitelige og kostnadseffektive – og mer kvantitative.

► **Evalueringer:** I 2017 gjør vi opp en midlertidig status, dels for å teste indikatorenes kvalitet, og i 2019 gjør vi en grundig effektevaluering, oppsummert i en egen evalueringsrapport.

4.4 Arbeidspakke 4 (AP4): Formidling og læring

4.4.1 Mål, innretning, tema og metode

Målet med aktivitetene i AP4 er å aktivere kunnskapsgrunnet (både kunnskapsplattformen og faktagrunnet) blant et bredere sett aktører i Nordland. Alt som produseres gjennom prosjektet for øvrig er kandidater for formidling; men det hele må tenkes inn i strategiprojektets informasjonsstrategi.

AP4 omfatter alle utadvendte formidlings- og læringsaktiviteter i prosjektet. En del læringsaktiviteter som er mer intensive og mer utforskende i sin tilnærming, ligger i AP2, og formidling fra internasjonale kilder kommer i AP1. Arbeidet omfatter bl.a. design av læringssløyfer tilbake fra de som blir berørt av et virkemiddel til de som designer og implementerer det. Arbeidet gjennomføres av de forskere som har frambragt resultater å formidle, og støttes av forskere og andre med spesiell innsikt i å tilrettelegge skriftlig og muntlig formidling og kollektive læringsprosesser. For enkelte målgrupper kan det være hensiktsmessig at fylkeskommunens informasjonsmedarbeidere intervjuer forskerne framfor at sistnevnte skriver selv.

Innsikting av formidlingens form og innhold gjøres for hver målgruppe.

Det etterlyses alternative formidlingsformer. Vi har alt fra bedriftsutviklingsteater til "spør eksperten på chat" i repertoaret; vi vil gjerne komme tilbake til spørsmålet når vi har et bedre bilde av behovet.

4.4.2 Leveranser

► **Statistikkgrunnlag for RIS-utvikling:** Årlig oppdatering og rapportering basert på en sammenstilling og analyse av relevant regionalisert nærings-, entreprenørskaps-, innovasjons- og produktromstatistikk for Nordland. Statistikkgrunnet integreres og utvikles over tid tilpasset regional struktur og behov, og vi prøver ut nytten av bl.a. å buke lokasjonsdata for bedre visuell presentasjon. Kilder: Regional SSB-statistikk, FoU- og innovasjonsstatistikk, register- og kryssløpsdata fra Panda, Indeks Nordland, Konjunkturbarometeret for Nord-Norge mm. Data fra RISKC-prosjektet i form av survey og fokusgruppe-data vil også kunne integreres.

► **Formidlingsaktiviteter og -arenaer:** Vi prioriterer arenaer som allerede finnes/planlegges for andre formål, foruten et mindre antall som legges til rette spesielt. Deltakelsen kan være både bred og smal, alt etter behov. Formidlingsprosesser bør være så interaktive som praktisk mulig; her vil det bli stor variasjon. Det kan for eksempel være aktuelt med seminarer der deltakerne i et «triple helix»-partnerskap tilegner seg hverandres forståelse, etter modell av et flerårig engasjement med den bredt sammensatte styringsgruppen for VRI Trøndelag. Vi vil utvikle en eksempelsamling for læring og inspirasjon basert på forskningen i prosjektet (minimum fire eksempler per år). Dessuten vil vi gi bidrag til Nordland fylkeskommunes månedlige nyhetsbrev og fylkeskommunens nettsider. Formidlingen vil også omfatte deltakelse og presentasjoner på sentrale utviklingsarenaer i Nordland, som Innovasjonsforum Nordland og Arena Nordland (opplevsesnæringer), samt VRI-programmets utviklingsaktiviteter og de aktuelle NCE/Arena-nettverk som nevnt i AP1. Virksomheten vil også kunne knyttes mot Forskningsrådets satsing FORINNPOL. Formidlingen vil også innrettes mot distribuert støtte til nettverket av inkubatorer og næringshager i fylket og deres utvikling som lokale arenaer for samspill om innovasjon og entreprenørielt samspill mellom eksisterende og ny næring.

Ikke alle arenaer vil ha like stor nytte av forskerforedrag hvert år. I samråd med oppdragsgiver vil vi velge ut noen arenaer hvert år i samsvar med informasjonsstrategien.

4.5 Koordinering og prosjektledelse

Målet med denne aktiviteten innad i prosjektet er å sørge for at prosjektdeltakerne bidrar til hverandres helhetsforståelse og at innsatsen i de ulike aktivitetene henger godt sammen også når innsiktene kan være i rask endring, i tillegg til som normalt å sikre ressursallokering, kvalitet i leveranser, framdrift osv. Prosjektleder kommer selvsagt til å bruke mye av sin tid i Nordland i dialog med oppdragsgiver og ulike interessenter blant virkemiddelaktører, næringsaktører og andre.

5 Organisering

Styringsgruppe: Styringsgruppens funksjon og ansvar er knyttet til overordnet prioritering og omprioritering av oppgaver i prosjektet. Fylkeskommunen og de to forskningsinstituttene blir representert i styringsgruppen.

Prosjektstyringsgruppe: En prosjektstyringsgruppe har det løpende ansvaret for prioriteringer underveis, basert på dialog mellom forskerne og de øvrige deltakerne. Flere instanser i fylkeskommunen, Innovasjon Norge, Forskningsrådet, SIVA og de to forskningsinstituttene møter fast i gruppen, som også fungerer som en sentral læringsarena.

Bemanning:

Funksjon	Navn	Organisasjon	Særskilt ansvar/kompetanse
Prosjektgruppe			
Prosjektleder, leder AP4	Seniorforsker Håkon Finne	SINTEF	Følgforskning; innovasjonsprosesser; klynger; havbruk; KIFT
Leder AP1	Seniorforsker Elisabet Ljunggren	Nordlandsforskning	Entreprenørskap; kjønnsperspektiv; næringspolitikk; innovasjon
Leder AP2	Seniorforsker Åge Mariussen	Nordlandsforskning	Policylæring; regional utvikling
Leder AP3	Seniorforsker Einar Lier Madsen	Nordlandsforskning	Evaluering; entreprenørskap
Prosj.medarb.	Seniorforsker Karin Marie Antonsen	Nordlandsforskning	Opplevelsesøkonomi
Prosj.medarb.	Seniorforsker Jarle Løvland	Nordlandsforskning	Opplevelsesøkonomi; sjømat; industri
Prosj.medarb.	Prosjektkonsulent Mariell Jørstad	Nordlandsforskning	Opplevelsesøkonomi
Prosj.medarb.	Master (statsvit.) Eli Fyhn Ullern	SINTEF	Policy; utdanning; havbruk
Ressursgruppe			
Kval.sikr.	Seniorforsker Tone Merethe Aasen	SINTEF	Innovasjon
Int'l ekspert	Professor Ron Boschma	Lunds Universitet	Regional differensiering
Int'l ekspert	Prof. Em. John Goddard	Newcastle Univ.	Smart spesialisering; FoU-inst. rolle
Rådgiver	Direktør Sigmund Kvernes	SINTEF	Regional mobilisering
Rådgiver	Seniorforsker Lisbeth Øyum	SINTEF	Organisasjonslæring
Rådgiver	Forskningsleder Alexander Langlo	SINTEF	Mål- og resultatindikatorer
Rådgiver	Journalist Svein Tønseth	SINTEF	Populær forskningsformidling

Arbeidspakkeleiderne er ansvarlige for framdrift og leveranser på sine respektive områder. Arbeidspakkeleiderne og prosjektleder utgjør en ledergruppe som sørger for innholdsmessig og framdriftsmessig koordinering gjennom hyppige møter, aktiv informasjonsdeling osv. Disse fire utgjør prosjektets kjernegruppe og deltar også i hverandres arbeidspakker. Bemanning av de enkelte arbeidsoppgaver skjer ut fra næringsspesifikk, geografispesifikk og annen kompetanse og tilgjengelighet. Ressursgruppen gir punktvis råd på forespørsel.

Tidlig i prosjektet avtales med oppdragsgiver konkrete samhandlingsmønstre og oppgang av ansvarsforhold, samt en rutine for å håndtere tilfeller der en av partene opplever ugunstige rollefordelinger e.l.

6 Kvalitetssikring

Vi bruker rutiner fra SINTEFs kvalitetssikringssystem tilpasset behovene i prosjektet.

7 Framdriftsplan m.v.

Prosjektet løper fra 2016 til 2019. Dets karakter tilsier behov for fleksibilitet ut fra endringer som måtte oppstå i bl. a. fylkeskommunens arbeid med innovasjonsstrategien. Den nedenstående framdriftsplanen er derfor foreløpig og vil være gjenstand for periodiske revisjoner. Detaljeringsgraden er størst for det første året.

Hva	Når
1. Kunnskapsplattform	
Leveranser:	
Innovasjonssystemanalyser	jun '16, nov '16, apr '17, nov '17, apr '18
Internasjonale seminarer	sep '16, sep '17, sep '18
Teorinotater	apr '16, okt '16, okt '17, okt '18
Synteserapporter	des '17, nov '19
Andre aktiviteter:	
Intervjuer	feb-mai '16
Statistikk- og dokumentgjennomgang	feb '16 – mai '17 (i perioder)
Dialogmøter	ca. 8 i perioden feb '16 – jun '17
2. Policyutvikling	
Leveranser:	
Designmøter	hyppige '16 og '17
Virkemiddelseminarer	mar '16, mar '17, mar '18, mar '19
Policynotater	mar '16, mar '17, mar '18, mar '19
Øvrige notater	des '16
Andre aktiviteter:	
Policylæring	fortløpende etter behov
3. Evaluering	
Leveranser:	
Indikatorer	jun '16
Nullpunktanalyse	aug '16
Evalueringer	aug '17, okt '19
Andre aktiviteter:	
Interessentmøter	jan-mai '16
Monitorering	aug '16 – mar '19 (i perioder)
4. Formidling	
Leveranser:	
Innovasjonsstatistikk	aug '16, aug '17, aug '18, aug '19
Formidlingsaktiviteter	feb '16 - des '19 (punktvis)

Prosjektdesignet forutsetter betydelig interaksjon mellom forskere, oppdragsgiver og andre relevante aktører. Det forutsetter at oppdragsgiver bruker tilstrekkelig med egne ressurser og dessuten bistår i å tilrettelegge for kontakt med andre i omfang etter nærmere avtale.

8 Litteraturreferanser

Argyris, Chris og Donald A Schön (1978): *Organizational learning. A theory of action perspective*. Reading MA: Addison-Wesley.

Asheim, Bjørn Terje, Ron Boschma og Philip Cooke (2011): "Constructing regional advantage: Platform policies based on related variety and differentiated knowledge bases." *Regional Studies* Vol. 45 No. 7, s. 893-904.

Baklien, Bergljot (2004): "Følgeforskning." *Sosiologi i dag* Vol. 34 No. 4, s. 49-66.

Barney, Jay (1991): "Firm resources and sustained competitive advantage." *Journal of Management* Vol. 17 No. 1, s. 99-120.

Boschma, Ron (2014): "Constructing regional advantage and smart specialisation: Comparison of two European policy concepts." *Scienze Regionali* Vol. 2014 No. 1, s. 51-68.

Boschma, Ron (2015): "Towards an evolutionary perspective on regional resilience." *Regional Studies* Vol. 49 No. 5, s. 733-751.

Elden, Max og Morten Levin (1991): "Cogenerative learning: Bringing participation into action research." I William Foote Whyte (red.) *Participatory action research*. Newbury Park CA: Sage Publications, s. 127-142.

- Finne, Håkon (1991): "Organizational adaptation to changing contingencies." *Futures* Vol. 23 No. 10, s. 1061-1074.
- Finne, Håkon (2005): "Can all small enterprises benefit from research? Variations in absorptive capacity and forms of knowledge." *21st EGOS Colloquium*. Berlin 2005-06-30.
- Finne, Håkon, Morten Levin og Tore Nilssen (1995): "Trailing research. A model for useful program evaluation." *Evaluation* Vol. 1 No. 1, s. 11-31.
- Foray, Dominique, John Goddard, Xabier Goenaga Beldarrain, Mikel Landabaso, Philip McCann, Kevin Morgan, Claire Nauwelaers og Raquel Ortega-Argilés (2012): *Guide to research and innovation strategies for smart specialisation (RIS 3)*. [Sevilla]: European Commission. <http://s3platform.jrc.ec.europa.eu/guides>
- Funnell, Sue C og Patricia J Rogers (2011): *Purposeful program theory: effective use of theories of change and logic models*. San Francisco CA: Jossey-Bass.
- Halvorsen, Anne, Einar Lier Madsen og Nina Jentoft (red.) (2013): *Evaluering. Tradisjoner, praksis, mangfold*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Harmaakorpi, Vesa (2006): "Regional Development Platform Method (RDPM) as a tool for regional innovation policy." *European Planning Studies* Vol. 14 No. 8, s. 1085-1104.
- Harmaakorpi, Vesa og Tuomo Uotila (2006): "Building regional visionary capability. Futures research in resource based regional development" *Technological Forecasting and Social Change* Vol. 73 No. 7, s. 778-792.
- Hausmann, Ricardo, César A Hidalgo, Sebastián Bustos, Michele Coscia, Sarah Chung, Juan Jimenez, Alexander Simoes og Muhammed A Yildirim (2013): *The Atlas of economic complexity : mapping paths to prosperity*. Cambridge MA: The MIT Press.
- Helfat, Constance E., Sydney Finkelstein, Will Mitchell, Margaret A. Peteraf, Harbir Singh, David J. Teece og Sidney G. Winter (2007): *Dynamic capabilities: Understanding strategic change in organizations*. Malden, MA, USA/Oxford, UK: Blackwell Publishing.
- Kolb, David A, Irwin M Rubin og James M McIntyre (1986): *Organisasjonspsykologi - basert på erfaringslæring*. Oslo etc.: Universitetsforlaget.
- Mariussen, Åge (2014a): *Self-organizing systems of social and business innovation in the periphery* Bodø: Nordlandsforskning.
- Mariussen, Åge (2014b): *Weak bridges and missing sectors in Nordland*. [Nordlandsforskning] Arbeidsnotat Bodø: Nordlandsforskning.
- Mariussen, Åge, Jon P Knudsen, Arild Gjertsen, Jarle Løvland og Bjarne Lindeløv (2013): *Smart 4H. Forslag til smart spesialisering for Nordland*. Bodø: Nordlandsforskning.
- Mariussen, Åge og Seija Virkkala (red.) (2013): *Learning transnational learning*. Abingdon: Routledge.
- Mohr, Lawrence B (1995): *Impact analysis for program evaluation*. Thousand Oaks CA, London, New Dehli: Sage Publications.
- Neffke, Frank, Martin Henning og Ron Boschma (2011): "How do regions diversify over time? Industry relatedness and the development of new growth paths in regions." *Economic Geography* Vol. 87 No. 3, s. 237-265.
- Nonaka, Ikujiro og Hirotaka Takeuchi (1995): *The knowledge-creating company. How Japanese companies create the dynamics of innovation*. New York NY: Oxford University Press.
- Nordland fylkeskommune (2014): *Et nyskapende Nordland. Innovasjonsstrategi for Nordland 2014-2020*. Bodø: Nordland fylkeskommune. <https://www.nfk.no/innovasjonsstrategi-for-nordland-2014-2020.795265.aspx>
- Pekkarinen, Satu og Vesa Harmaakorpi (2006): "Building regional innovation networks: The definition of an age business core process in a regional innovation system" *Regional Studies* Vol. 40 No. 4, s. 401-413.
- Stacey, Ralph D (1995): "The science of complexity: An alternative perspective for strategic change processes." *Strategic Management Journal* Vol. 16 No. 6, s. 477-495.
- Teece, D. J., G. Pisano og A. Shuen (1997): "Dynamic capabilities and strategic management." *Strategic Management Journal* Vol. 18 No. 7, s. 509-533.
- Volden, Gro Holst og Knut Samset (2013): *Etterevaluering av statlige investeringsprosjekter: konklusjoner, erfaringer og råd basert på pilotevaluering av fire prosjekter*. Trondheim: NTNU Concept.



Teknologi for et bedre samfunn

www.sintef.no