

# INNOVASJON GJENNOM SAMHANDLING: HVORDAN INNOVERER BEDRIFTER I TROMS?

Dette forskningsprosjektet er en eksplorativ studie av innovasjonsprosesser i to næringer, på bedriftsnivå, reiseliv og marin bioteknologi. Prosjektets formål er å utvikle kunnskap om hvordan innovasjonsprosesser utfoldes i regionens næringsliv og bidra til å styrke og utvikle regional samhandling og innovasjon. Forskningsprosjektet skal ha et særlig fokus på kjønn og innovasjon. Ambisjonen er å levere vitenskapsbasert kunnskap om innovasjonsprosesser som kan være basis for læring, og som kan nyttiggjøres av bedrifter og virkemiddelapparat. Prosjektet forholder seg til begge hovedtemaene i VRI's program: Innovasjonsfremmende regional samhandling og medvirkning. Styret i VRI-Troms og Fylkesrådet stiller seg bak forskningsprosjektet.<sup>1</sup>

## Introduksjon - fra klynge til bedrift og innovasjoner

Forskningsprosjektet i VRI Troms (2008 – 2010)<sup>2</sup> hadde ambisjoner om å studere utviklingen av et nettverk bestående av FoU-sterke og FoU-svake bedrifter i Nord-Norge.<sup>3</sup> Bestrebelsene med å utvikle et nettverk bestående av bioteknologibedrifter videre til en funksjonell klynge kan beskrives som top-down orientert og basert på tradisjonell klyngeteori (Ellingsen 2010). *Kritisk masse og lokalt samarbeid* er sentrale elementer i klyngeoppskriften, men disse faktorene var ikke på plass. Oppskriften fanger dermed ikke næringsdynamikken som utspilles i marin bioteknologi i Troms. Studien avdekket at det å etablere ulike former for arbeidsfelleskap innenfor rammen av et nettverk byr på store utfordringer. Mangelen på drivkrefter og et uklart forhold mellom innsats og nytte av deltakelse gjorde det vanskelig å videreutvikle BNN-nettverket (Bye m.fl. 2009). For disse bedriftene ble klyngedanning mer en abstrakt kategori enn et konkret arbeidsfelleskap (Gustavsen 2004).

Mye av den toneangivende litteraturen om innovasjon og innovasjonssystemer er basert på studier av bedrifter og næringsystemer med helt andre dimensjoner enn det vi finner i Troms. Disse studiene er gjennomført i regioner med mye høyere folketall, langt flere og større bedrifter og mer sammensatt næringsvirksomhet (Saxenian 1994, Porter 1990, Reve og Jakobsen 2001). En viktig innsikt fra VRI-forskningsprosjektet (2008–2010) er at den nordnorske konteksten byr på andre forutsetninger for bedriftene enn det innovasjonslitteraturens oppskrifter er forankret i. Sentrale deler av denne litteraturen er tuftet på en rekke forutsetninger som er forskjellig fra store deler av norsk, og i særdeleshet nordnorsk, virkelighet. Teorien fanger ikke hvordan innovasjon oppstår og hvordan innovasjonssystemer utvikles i vår region (Ellingsen 2010a).

Denne innsikten legger føringer på hvilken kunnskap vi vil utvikle i det nye forskningsprosjektet for VRI-Troms (2011–2013). Prosjektet skal utvikle kunnskap om faktorer som bidrar til å hemme og fremme nyskaping i regionens næringsliv. Vi skal avdekke hvordan samarbeid internt i og mellom bedrifter stimulerer til innovasjon og utvikling – herunder skal lokale, regionale, nasjonale og internasjonale bånd avdekkes. Kunnskapen om innovasjonsprosesser på mikronivå er begrenset og lite utviklet. Studier viser at samarbeid og utvikling ikke kan sees isolert fra bedriftsinterne prosesser,<sup>4</sup> samhandling mellom bedrifter i nettverk og klynger er også et resultat av en forutgående nødvendig samhandling i bedriftene (Gustavsen 2002, 2004). For å studere innovasjonsprosesser vil det derfor være nødvendig å

<sup>1</sup> Jfr. Sak 151/10 i fylkesrådets møte 24/8, sak 29/10 i VRI-styrets møte 26/8.

<sup>2</sup> *Fra nettverk til Klynge? Utvikling gjennom samhandling*. Søknad Norges forskningsråd november 2007

<sup>3</sup> Daværende Forum for Bioteknologi i Nord-Norge, FBN nå BNN, Bioindustriforum Nord-Norge.

<sup>4</sup> Jfr utviklingsprogrammene Verdiskaping 2010 og Bedriftsutvikling mot år 2000.

fokusere på utviklingsprosesser i bedriften og avdekke hvorvidt og hvordan ansatte mobiliseres for å fremme innovasjon og nyskaping på sin arbeidsplass.

## **Forskningsfokus og forskningsspørsmål: Innovasjon som sosiale prosesser**

Innovasjonsbegrepet har stått sentralt i næringsliv og næringspolitikk i Norge det siste tiåret. Også regionalt har innovasjon fått økt betydning, ikke minst i virkemiddelsammenheng. Innovasjonsforskning som fagfelt bærer preg av at teknologisk forskning, markedsføring og strategifag har hatt faglig hegemoni. Studier av innovasjon gjennom samhandling i bedrifter og mellom arbeidsliv og næringsliv krever imidlertid andre perspektiver enn tradisjonell innovasjonsteori. Nyere forskning peker på at også bedriftens strategi og ledelse er viktige forutsetninger for innovasjon (Francis and Bessant 2005, Griffiths and Webster 2010). Innovasjon er sammensatte sosiale prosesser som initieres av samhandling, læring og evne til fornyelse (Brown and Duguid 1991, Hamdouch 2007, Bessant and Tidd 2009) og oppstår i møte mellom eksisterende og ny kunnskap, i samspillet mellom bedriftens strategiske valg og ledelsens beslutninger, kunnskapsprosesser i bedriften og i møter mellom bedrift og dens omgivelser. En viss grad av åpenhet mot omgivelsene og internt handlingsrom er nødvendige forutsetninger for å omsette nye ideer til praksis – enten det er nye arbeidsprosesser eller produkter. Handlingsrom og åpenhet krever at bedriften utøver et tillitsbasert lederskap. Vårt perspektiv er at for å forstå hva som hemmer og fremmer innovasjon i bedrifter, må en forstå hvordan bedrifter leder og utarbeider strategier for kunnskapsprosesser, internt og eksternt.

Ansattes deltakelse i innovasjonsprosesser kan kobles til begrepet ”workplace innovations” (Kuhlmann og Schumann 2001, Lowe 2001, Moir og Searle 2005). Begrepet fokuserer på mobiliseringen av og deltakelse fra ansatte knyttet til utvikling av produkter, prosesser og organisatoriske løsninger i bedrifter. Begrepet er nært beslektet med kontinuerlig forbedringsarbeid ved at det fokuserer på å få til endring basert på ansattes medvirkning. Et hovedelement er å skape arenaer for dialog og refleksjon som inkluderer ansatte og kobler ansattes forslag til beslutningsarenaer. Utgangspunktet er at ansatte har kunnskap og kreativitet som kan bidra til utvikling av produkter, prosesser og organisasjon. Moir og Searle (2005:4) peker på at det ikke er tilstrekkelig at ansatte har muligheten til å fremme kreative løsninger, men at dette må følges opp med implementering ”..where suggested ideas are put into practice”. Andre argumenter for ansattes medvirkning i arbeidslivet er omstillings- og innovasjonsargumentet; ansattes medvirkning er et viktig kriterium for hvorvidt endringer i bedriftsorganisasjonen lar seg gjennomføre (Gustavsen 2002).

Innovasjon basert på bred medvirkning krever en struktur som kan fremme deltakelse fra ansatte. I norsk arbeidsliv er det solide og vel etablerte tradisjoner for ansattes medvirkning i utviklings- og forbedringsarbeid, blant annet gjennom samarbeidet mellom partene i arbeidslivet. Viktige virkemidler har vært utviklingen av institusjonelle ordninger konkretisert gjennom avtaler og lover (Bye 2004). Partssamarbeidet har på denne måten vært en betingelse for utviklingen av bedriftsdemokrati og medvirkning i norsk arbeidsliv. Vi skal undersøke hvordan ansatte mobiliseres og deltar i innovasjonsprosesser på arbeidsplassen innenfor nye næringer med svakere tradisjoner for partssamarbeid og hvor kollektive ordninger har en svakere posisjon.

Innovasjon forstått som sosial prosess handler om løpet fra å utvikle nye ideer til de implementeres i organisasjonen. Impulser til nytenkning kan komme fra aktører i omgivelsene eller gjennom ansatte i bedriften (jfr. kunde/leverandørdrevet innovasjon, FoU-drevet innovasjon eller medarbeiderdrevet innovasjon). Den videre transformasjonen av ideer gjennom implementering, krever en bedriftskultur for nytenkning og en organisatorisk struktur

som bærer ideen til gjennomføring. Dette forutsetter arenaer for dialog som gir grunnlag for beslutninger for praktisk arbeid (Woll 2009, Johnsen 2002). Forskning tyder på at desentraliserte organisasjonsstrukturer, team og lederstøtte til ansatte er viktige her (Woll 2009). Vi forstår dermed bedrifters innovasjonsevne som deres evne til å koble impulser fra omgivelsene til nyskapende prosesser innad i bedriften og omforme dette til nye muligheter for inntjening og eventuell vekst.

Innovasjon oppstår gjennom relasjonelle prosesser. De tar tid og krever tillit. Tillit er basis for samhandling og åpenhet, og dermed en grunnleggende forutsetning for innovasjon. Læring og fornyelse innebærer å endre vanter, tenkemåter og handlingsmønstre – prosesser som medfører risiko for å mislykkes. Å tørre å ta risikoen på å være nyskapende krever tillit til å skape rom for å tenke og handle langsiktig, åpne opp for nye impulser og prøve ut det nye. Kuhlmann og Schumann (ibid) peker på utvikling av tillit mellom lederskap og ansatte som en kritisk faktor for å fremme innovasjoner basert på bred medvirkning. Sosial samhandling forutsetter forutsigbarhet. Det vil si at aktørene må ha en viss grad av felles forståelse som de gjensidig bekrefter. Utvikling og vedlikehold av tillit handler om å etablere og bekrefte en felles sosial plattform for samhandling. Denne plattformen hviler på at en kan ta en rekke forhold for gitt, dvs at vi har en *prekontraktuell basis* for samhandling forankret i felles kultur, utdanning, og erfaring. Å sosialiseres inn i et felleskap vil si å oppfattes som et kompetent medlem av et samfunn, ei gruppe eller en organisasjon, og handler om å internalisere et prekontraktuelt grunnlag for å bygge tillit til de andre i fellesskapet. Gjennom samhandling bygges et *relasjonelt grunnlag* for tillit mellom de som deltar i interaksjonen. Aktøren viser og får bekreftet av de andre at hun mestrer de prekontraktuelle kodene i den sosiale settingen. Tillit bygges gjennom bekreftelse av felles forståelse; den annen opptrer forutsigbart. Det tredje fundamentet for bygging av tillit er formelle strukturer. Lover, regler, avtaler og kontrakter beskriver forventninger, og det er knyttet legitime sanksjonsmuligheter til brudd på disse. Gjennom å etablere *formelle grunnlag* for samhandling sikres tillit mellom fremmede, i asymmetriske maktrelasjoner og over tid (Ellingsen 2010b).<sup>5</sup> Utvikling av bedriftskulturer som stimulerer kreativitet, medvirkning og nyskaping vil avhenge av et riktig samspill mellom de tre tillitsgrunnlagene. En studie av bedriftenes tillitsprosesser vil kunne avdekke betingelser for utvikling av innovasjonsorientert bedriftskultur.

Innovasjon innebærer forandring i det kjente, å bevege seg forbi det kjente krever en plattform av tillit og med det felles forståelse. Å skape et innovativt klima som fremmer kreativitet innebærer dermed at det råder en for partene akseptabel<sup>6</sup> grad av felles forståelse mellom ulike nivå og aktører i bedriften og må omfatte sentrale virksomhetslementer slik som strategi, handlingsrom, medvirkning, risiko, åpenhet og kompetanse. Det må også herske en tilstrekkelig grad av felles forståelse av hvor stort rom det er for å feile, og det må være akseptabelt samsvar mellom formelle føringer i organisasjonen og reelle prosesser. En tillitsbasert bedriftskultur vil være preget av felles forståelse, og på områder hvor den er lav, vil det også herske svak tillit. Vårt prosjekt skal avdekke samspillet mellom innovasjon, medvirkning og tillit i organisasjonen.

Å studere innovasjon som relasjonelle prosesser innebærer å undersøke hvordan innovasjonsprosesser preges av meningsdannelse, tolkninger og beslutninger som utformes gjennom samspill og maktforhold i en organisasjon. Human kapital i form av utdanning,

---

<sup>5</sup> Mangel på formelle strukturer og legitime sanksjoner innebærer i praksis at relasjonell tillit får en langt sterkere stilling. Familie- og vennskapsbånd erstatter formelle bånd som brukes i vestlig kultur (Ellingsen 2010b).

<sup>6</sup> Hva som er akseptabel grad er et empirisk spørsmål, det vil variere med person, sak og organisatorisk kontekst.

arbeidslivserfaring og kompetanse vil både kunne påvirke holdninger til innovasjon og hvordan innovasjon implementeres.

Til tross for at nyere forskning ser innovasjon som sosiale og meningsdannende prosesser så tematiseres ikke betydningen av kjønn i forskning innenfor innovasjonsfeltet (Alsos og Ljunggren 2010, Foss og Henry 2010). Kvinners rolle i og forhold til innovasjon er lite undersøkt. Innovasjonsstudier er i all hovedsak gjort i manndominerte bransjer, og innovasjonsmål, slik som patenter, bidrar til å usynliggjøre innovasjon i kvinnedominerte bransjer som for eksempel i tjenesteyting og offentlig sektor (Ljunggren m.fl. 2010). Dette forskningsprosjektet skal studere to bransjer hvor kvinner er representert i ulik grad, og vi skal undersøke om det er forskjeller knyttet til innovasjon, samarbeidsmønstre og kjønn; hvor og på hvilken måte har kjønn betydning i innovasjonsprosessene? Ligger det føringer i det prekontraktuelle tillitsgrunnlaget som bidrar til å hemme kvinners adgang til innovasjonsarenaer? Mer presist vil vi undersøke hvordan kompetanse og kjønn knyttes sammen i de bransjer vi studerer, og hvordan kjønn spiller inn på deltakelse i innovasjonsprosesser i næringene.

Samhandlingsprosjektet til VRI-Troms skal fokusere på reiseliv, marine næringer og energi, næringer som i dels er avhengige av overlokal samhandling; salg og utvikling er innvevd i nasjonale og internasjonale nettverk. Studien av marin bioteknologi i Troms viste at innovasjon drives av tette relasjoner til kunder og marked, særlig internasjonalt, og målrettet FoU arbeid (Ellingsen 2010). Kartlegging av samhandling mellom næringsliv og FoU i Troms (Bye m.fl.2010) og Foresight i regi av VRI-Troms (Ellingsen 2010), viser at de tre ovennevnte næringene har ulik grad av FoU-intensitet. Mens reiseliv i liten grad er forskningsdrevet, har marin bioteknologi og øvrige marine næringer tunge innslag av forskning. Næringene har ulikt innovasjonsmønster og ulike kompetansebehov (Bye 2010, Ellingsen 2010). Fellestrekket er samarbeid som vital forutsetning for å få nye impulser og innovere. Hvilke strategier og innovasjonsmønster finner vi knyttet til bestemte virksomheter og bestemte samarbeidspartnere? Det er nødvendig å utvikle kunnskap om ulike næringers innovasjonsdynamikk, om betydningen av forhold til og nærhet til kunnskaps- og FoU-miljøer og hvilken betydning bedriftstørrelse og internasjonalisering har for innovasjon (Fagerberg 2005:25, Ellingsen 2010a).

Dybdestudier av innovasjon innebærer å studere komplekse sosiale prosesser på bedriftsnivå. Vårt prosjekt er en tverrfaglig studie av faktorer som har betydning for innovasjonsprosessene innad i bedriftene, slik som samarbeid mellom ledelse og ansatte, bedriftens strategier og samhandling mellom bedrift og omgivelser. Konstruksjon av kjønn (Ljunggren m. fl. 2010, Hörte 2009) og bygging av tillit (Ellingsen 2010b) er lite studert i forhold til innovasjon. Dette gir følgende hovedtema og sentrale arbeidsspørsmål som skal undersøkes:

- Hvordan oppstår ideer og hvordan omformes de til innovasjoner og implementeres i organisasjonen? I hvor stor grad er ideene medarbeiderdrevet? Hvem er deltakere i prosessene og hvilken rolle har de ansatte? Kan det påvises kjønnsforskjeller koblet til utdanningsnivå, bedriftstørrelse og strategier?
- Hva kjennetegner bedriftens strategi, og hvordan inngår innovasjon i denne? Hvordan skal vi forstå innovasjonskapasitet, er det bransjemessig variasjon i innovasjonskapasitet og innovasjonsprosesser?
- Hvordan er bedriftens samhandling med omgivelsene; herunder kunder, konkurrenter, leverandører, det regionale virkemiddelapparatet og FoU miljøene? Hva bidrar til å hemme og fremme samhandling, og i hvilken grad stimulerer den innovasjon?
- Hva fordrer innovasjon av dialog og samhandling? Hva betyr tillit og åpenhet i slike prosesser? Hvordan stimulerer lederskapet tillitsbygging i organisasjonen og kreativitet

blant de ansatte? Hvilke muligheter har ansatte for medvirkning og innflytelse i innovasjonsprosessene?

En undersøkelse av samhandling og innovasjon vil innebære å studere koblingen mellom innovasjon, tillit og samhandling, og å få innsikt i hva bedriftene legger i det å innovere. Forskningsspørsmålene skal undersøkes i lys av organisasjonsteori, ledelsesteori og sosiologisk teori. Det er i liten grad gjort tverrfaglige studier av bedrifters forsknings- og innovasjonsprosesser (Griffiths and Webster 2010), og prosjektet skal utvikle egne teoretiske bidrag om innovasjonsprosesser i små bedrifter i nordnorske regioner. Gjennom tverrfaglig tilnærming og dybdestudier av innovasjons- prosesser vil vi kunne bringe fram ny innsikt i og kunnskap om innovasjon generelt og mer spesifikt innenfor i marin bioteknologi og reiseliv i Troms. En slik kunnskap vil kunne bidra til å stille spørsmål ved det rådende kunnskapsgrunnlaget for innovasjonspolitikken.

### **Metodisk tilnærming, datainnsamling og prosjektgjennomføring**

VRI-programmet forener teori og praksis gjennom koblingen mellom det virkemiddelbaserte samhandlingsprosjektet og forskningsprosjektet. Vårt forskningsprosjekt har innovasjon gjennom samhandling i fokus både teoretisk og empirisk, og vi har lagt opp til en tett metodisk kobling til VRI-Troms sitt samhandlingsprosjekt. Koblingen knytter seg særlig til datagrunnlag og bruk av følgeforskning, en metode som gir rom for jevnlig formidling av funn og resultater (se aktivitetsplan i søknadsskjema) og bidrar til oppdatert beslutningsgrunnlag for samhandlingsprosjektet til VRI-Troms.

Våre prosjektambisjoner er å utvikle ny kunnskap om hva som hemmer og fremmer innovasjonsprosesser på bedriftsnivå i vår region. Valg av metodisk tilnærming må avspeile prosjektets ambisjoner om fyldige empiriske data og nyskapende teoribygging. Grounded Theory (GT) er en velegnet metodisk tilnærming for dette formålet.

GT er en utforskende og induktiv metode for innsamling og analyse av empiriske data. Metoden praktiseres noe ulikt, men har stor utbredelse innenfor kvalitativ forskning (Charmaz Charmaz 2008). Å bruke GT innebærer å utvikle begreper og teori forankret i systematisk, komparativ analyse av empiriske data (Glaser & Strauss 1967, Glaser 1978:115). Begrepet *teori* slik det brukes innenfor GT, handler om beskrivelser forankret i empiriske data og ikke om teori som formelle, logisk utsagn som skal testes empirisk.<sup>7</sup> Kjernen i det analytiske arbeidet er utvikling av begreper gjennom systematisering og kategorisering av empirisk materiale. Kategorier og begreper knyttes deretter sammen til et rammeverk, en teori, som forklarer det studerte fenomenet (Glaser 1978:64). Teorier og begreper er dynamiske. De kan suppleres av nye undersøkelser, og de begrepsmessige spesifikasjonene kan utvides og spesifiseres ytterligere med nye data, noe som gir god tilpasning mellom data og analyse. Teori utvikles for ulike generalitetsnivåer; *substantiv-* og *formalnivå*. Teori på substantiv nivå handler om et bestemt empirisk felt. I prosjektet er vi på *substantiv* nivå<sup>8</sup> og undersøker hvordan innovasjonsprosesser utspilles i bedrifter i to bestemte næringer. Ambisjonen er å utvikle teori om innovasjon i små bedrifter, nærmere bestemt hvordan tillit, samhandling og kreativitet kan hemme og fremme innovasjon. I dette prosjektet vil GT tilnærmingen være fruktbar for å fange dynamiske og komplekse sosiale prosesser slik som innovasjon og kreativitet, og gjennom teorigenerering kan vi utvikle empirisk basert kunnskap som kan bidra til å utvide og stille spørsmål ved gjeldende innovasjonsteori.

---

<sup>7</sup> Hovedforskjellen mellom GT og hypotetisk-deduktiv analyse er at i GT er datainnsamling forankret åpne tematiske hovedspørsmål og ikke i hypoteser som skal testes (Glaser and Strauss 1967).

<sup>8</sup> *Formal* teori er abstrakt, den kan anvendes bredt og er løst fra rådata som den har utspring fra (Glaser 2007). Tyngden av arbeidet innenfor GT tradisjonen befinner seg å substantivnivå, GT på formalnivå er lite utviklet metodisk (Ellingsen 2010b).

Forskningsprosjektet skal som nevnt studere bedrifter innenfor reiseliv og marin bioteknologi, to av innsatsområdene for VRI-Troms, Regionalt utviklingsprogram 2010-2013 og Fylkesplan for Troms 2010-2013. Reiselivsnæringen er velegnet for å studere hvordan lokalt og regionalt samarbeid bidrar til innovasjon og hvilken rolle relasjoner til FoU-miljøer, virkemiddelapparatet og kunder har i innovasjonsprosessen. Dataene vil også gi kunnskap om innovasjon i en tjenesteytende næring med lav FoU-grad, et felt som det er lite kunnskap om. Marin bioteknologi er en viktig kunnskapsintensiv næring i vår region som utnytter marine ressurser på en innovativ måte. Det er en typisk moderne, kunnskapsintensiv næring med tette koblinger til tunge kunnskapsmiljøer regionalt, nasjonalt og globalt, og med hovedsakelig internasjonale markeder. Datagrunnlaget skal gi innsikt i hvordan koblinger til kunnskapsmiljøer, kunder og bruk av virkemidler stimulerer innovasjon i virksomhetene.

Mens reiselivsnæringens utfordringer består i å høyne kompetanse og utvikle regionalt samarbeid ytterligere, er marin bioteknologi kjennetegnet av høy faglig kompetanse og har andre utfordringer. Høye utviklingskostnader, langsiktig utviklingshorisont og høy risiko knyttet til produktutvikling kjennetegner denne næringen. Både reiseliv og marin bioteknologi henvender seg til det internasjonale markedet og er lokalisert i periferien i forhold til disse. Forskjellene og likhetene mellom næringene gjør det interessant å innhente sammenlignbare data da komparasjon synliggjør ulikheter og kan således bidra til å tydeliggjøre hva som hemmer og fremmer innovasjon i de to næringene.

Vi skal gjennomføre to studier; *dybdestudien* og *virkemiddelstudien*, for å undersøke hvordan utvalgte bedrifter i Troms innoverer gjennom relasjoner innad i bedriften og gjennom eksterne impulser. *Dybdestudien* studerer 5-7 bedrifter i hhv reiseliv og marin bioteknologi. Fokus er på prosesser i bedriften, og vi skal avdekke om det råder en tillitsbasert og innovasjonsstimulerende kultur, og hvordan samarbeid innad og eksterne impulser bidrar til innovasjon. Gjennom dybdestudien skal prosjektet avdekke mulige innovasjonsimpulser og studere hvordan disse transformeres gjennom bedriften som arena for innovasjon. Vi skal følge hvordan innovasjon som sosiale og kulturelle prosesser utvikles over tid og innhente intervjudata fra ledere, mellomledere, ansatte på operativt plan, forskere og administrativt ansatte i tillegg til dokumentstudier og deltakende observasjon av møter og andre relevante aktiviteter. Følgforskning innebærer å studere prosesser mens de utfoldes, og legge fram og drøfte funn og analyser med bedriftene. Arbeidsmåten fungerer da som arena for refleksjon, kunnskapsoverføring læring. Dybdestudien krever at forskeren er tett på bedriften og dette kan reise etiske dilemmaer blant annet i forhold til anonymisering, håndtering av bedriftsintern informasjon og nærhet til det feltet som studeres. Denne typen dilemmaer må løses underveis gjennom åpenhet og dialog med bedriftene og fagligbasert refleksjon. Mange av virksomhetene både i reiseliv og marin bioteknologi er små og har få ansatte, samme informant kan ivareta flere oppgaver, for eksempel både forskning og ledelse.

*Virkemiddelstudien* undersøker de bedriftene som bruker virkemidlene Kompetansmegling, Forprosjekter og Personmobilitet. Utvalg og antall bedrifter avhenger av hvem som innvilges virkemidler og vi anslår dette til mellom 20-40 bedrifter pr år. Vi kan få data fra flere bransjer da virkemidler kan tildeles uavhengig av bransje. Spørreskjemadata om virkemiddelbruk og innovasjon skal innhentes fra bedriftene når de starter og avslutter sine prosjekter. Gjennom spørreskjema innsamles bakgrunnsdata om virksomheten, om samarbeid, strategi og medvirkning, samt statusdata om formål for, erfaring med og resultater av virkemiddelbruken, innovasjonsimpulser fra FoU og kunder, og videre planer. Spørreundersøkelsen skal suppleres av bedriftsintervjuer basert på funn og dialog med VRI-koordinator og materialet skal suppleres med informantmateriale fra virkemiddelapparatet. Høsten 2013 skal det gjøres en

avsluttende survey til bedriftene som har deltatt i virkemiddelstudien. Herunder inkluderes også virkemiddelbrukere i 2009 og 2010. Samlet sett vil datagrunnlaget fra virkemiddelstudien gi relevant og nyttig kunnskap om hvordan mobilitetsfremmende virkemidler fungerer.

Avslutningsvis kan det tilføyes at virkemiddelstudien har fokus på hvordan bedriftenes bruk av de ovennevnte virkemidlene og andre relevante offentlige virkemidler bidrar til innovasjon. Dybdestudien åpner for å avdekke hvordan ideer oppstår, hvordan samhandling skjer, om det bygges tillit og skapes handlingsrom for kreativitet. Kjønn og innovasjon inngår i begge studiene, og bedriftenes innovasjonsforløp skal følges gjennom hele prosjektperioden. Data fra dybdestudien og virkemiddelstudien er basis for utvikling av teori om innovasjon i små bedrifter, nærmere bestemt om betingelser og barrierer for innovasjon og hvordan tillit og samhandling bidrar til innovasjon.

## **Nytte**

Forskningsprosjektet skal bidra til nytte både på samfunns- og bedriftsnivå gjennom bred og langsiktig kunnskapsformidling. I tillegg til å utvikle vitenskapelig kunnskap om innovasjonsprosesser i små bedrifter, skal prosjektet arbeide aktivt for å tilbakeføre kunnskap til næringslivet og derigjennom bidra til å styrke bedriftenes innovasjonsevne. Prosjektet vil levere oppdatert kunnskap til samhandlingsprosjektet og virkemiddelapparatet som på basis av dette kan forsterke gode løsninger og rette opp mulige svakheter. Kunnskap om betingelser for innovasjon vil kunne ha relevans for styrking av innovasjon i offentlig sektor og bidra til bedre politikktutforming.

Samarbeid og kontinuitet i kunnskapsproduksjonen er nødvendig for å kunne hevde seg faglig. Gjennom det første VRI-forskningsprosjekt er man godt i gang med å bygge et regionalt kunnskapsmiljø knyttet til temaene klyngedynamikk og innovasjon særlig på feltet marin bioteknologi. Bioteknologi er en fremtidig vekstnæring globalt og marin bioteknologi er en nisje både nærings- og kunnskapsmessig. På nasjonalt nivå er det lite samfunnsvitenskapelig basert kunnskap om næringen. Forskningsmiljøene i regionen har derfor en viktig oppgave som nasjonale kunnskapsprodusenter. Gjennom VRI forskningsprosjektet skapes en unik mulighet til også å bli internasjonalt konkurransedyktige kunnskapsprodusenter på dette feltet. Reiselivsnæringen er ett av fem prioriterte satsningsområder i Soria Moria-erklæringen. Et mål i den nasjonale strategien er å stimulere til økt lønnsomhet og verdiskapning i norsk reiseliv er gjennom kompetanseløft (NHD, 2007). I vår region er det bygd opp nye samarbeidskonstellasjoner som kan være kimen til en regional reiselivsklynge. Både dybdestudien og følgeforskningen kan bidra å styrke klyngedanning og kompetanseutvikling i reiselivsnæringen, samt bidra til tettere kobling til FoU-miljøer og økt bevissthet omkring innovasjon.

## **Formidling**

Kunnskap fra prosjektet skal formidles på ulike arenaer (se søknadsskjema). Langsiktig kunnskapsoppbygging og formidling skal skje gjennom vitenskapelige kanaler slik som konferansepapers, tidsskriftsartikler og deltakelse i bokprosjekter. I tillegg leveres projektrapport, underveisnotater og aviskronikker. Bred formidling av kunnskap om innovasjon og samhandling skal også skje gjennom innledninger og foredrag på dialogkonferanser og læringsarenaer i regi av VRI-Troms sitt samhandlingsprosjekt, noe som kan bidra til å sette innovasjon ytterligere i fokus for bedriftene. En viktig kanal til dybdestudie bedriftene er bedriftsbesøk med framlegg av og dialog om funn fra følgeforskningen. Prosjektet kan også bidra med kunnskap på innovasjonsforum knyttet til næringshagene, bransjetreff og VRI-dager. Regionale beslutningstakere innenfor politikk, administrasjon og næringsliv er svært aktuelle målgrupper for formidling fra prosjektet. En del formidling av resultater til næringsliv og politikere vil avhenge av at bedriftene ser nytten av forskningsbasert

kunnskap om regional innovasjon og innovasjonsprosesser og at samhandlingsprosjektet i VRI-Troms er koordinator og døråpner i til arenaer for bred formidling.

## **Regionalt, nasjonalt og internasjonalt samarbeid**

Basis for ethvert forskningssamarbeid er faglig kunnskap. Utvikling av regional kunnskap er grunnlag for videreutvikling av nasjonalt og internasjonalt forskningssamarbeid. VRI-prosjektet er en plattform for samarbeid med Norges Fiskerihøgskole og innovasjonsmiljøet ved Handelshøgskolen i Tromsø, og for å videreutvikle kontaktene med andre innovasjonsforskningsmiljøer. VRI-forskere ved Nordlandsforskning og Norut hhv i Tromsø og Alta har etablert et nettverk for å studere kvinners rolle i innovasjoner. Nettverket skal ha work-shops for felles skriveprosjekt og teoriutvikling. De regionale innovasjonsprosjektenes ulike fokus vil styrke kunnskapsutviklingen på et felt hvor det er forsket lite. Ambisjonen er å arrangere en stream på den internasjonale konferansen Gender, Work & Organisation i 2012 og utvikle en felles søknad til det regionale forskningsfondet med kvinner og innovasjon som tema. I tillegg deltar forskerteamet v/May-Britt Ellingsen deltar fra Troms på en forprosjektsøknad til det regionale forskningsfondet med deltakere fra Nordlandsforskning og Norut i Alta og Tromsø. Forprosjektet skal studere innovasjonsberedskap og forberedelser til internasjonalisering i små bedrifter. Det er også etablert relasjoner til andre VRI-forskere, særlig til Agder-miljøet som er blant landets fremste miljøer for innovasjonsforskning. Medlem av forskerteamet professor Lene Foss, har et bredt nettverk både nasjonalt og internasjonalt innenfor forskningsfeltene innovasjon og entreprenørskap. Nettverket er en ressurs for prosjektet.

Regional nettverksbygging og samarbeid omfatter også BioTechNorth og Storby Marin (se vedlegg). Dette er bransjeorganisasjoner innen marin bioteknologi i Tromsø. BioTechNorth skal bidra til økt vekst og verdiskaping innen bioteknologi samt koordinere fellesaktiviteter, drive nettverksbygging, tilrettelegge for økt næringsutvikling og profilere Tromsø-regionens bioteknologimiljø, nasjonalt og internasjonalt. Med bakgrunn i viljeserklæring for samarbeid mellom VRI Troms (se vedlegg) og Næringsforeningen i Tromsøregionen skal prosjektet videreutvikle samarbeidet med BioTech North som kanal for formidling av forskning og synliggjøring av marin bioteknologi næringen i Tromsø. Storby Marin er en forening som arbeider for styrking av marin verdiskaping. Foreningen skal bidra til bedring av rammebetingelsene for og vekst i de biomarine næringene samt stimulere til økt samhandling mellom offentlig og privat sektor og FoU-institusjoner. Gjennom kunnskapsutveksling og samarbeid mellom Marin Storby og forskningsprosjektet får vi ytterligere en kanal ut til det marine FoU-miljøet. Sekretariatet for Storby Marin får rask tilgang til funn og resultater fra studien av marin bioteknologiske bedrifter. Samtidig kan forskningsprosjektet bidra til å synliggjøre det marine bioteknologiske FoU-miljøet i Tromsø.

Innenfor reiseliv samarbeider prosjektet med Innovasjon Norge Troms. Med utgangspunkt i selskapet VinterTroms AS ble det våren 2010 utarbeidet et Arena-prosjekt innen vinterturisme i Troms. Prosjektet fokuserer på utviklingen av næringsklynger innen reiselivet i Troms med utgangspunkt i vinterturisme. Arena-søknaden ble avslått i juni 2010, men det er bestemt å arbeide videre mot en ny søknad i 2011. Styringsgruppen for prosjektet anser VRI-programmet som en av de viktigste samarbeidspartnere for koblingen reiseliv/FoU i den videre utviklingen av et Arena-prosjekt. Innovasjon Norge Troms har innledet samarbeid med innovasjonsforskningsprosjektet i VRI-Troms med hensyn til å bidra til den videre forankringen av prosjektet i reiselivsnæringen.

Internasjonalisering er en sentral målsetting for vårt prosjekt og skal skje gjennom deltakelse på internasjonale konferanser med faglige bidrag, internasjonal publisering og gjennom å

bygge nettverk til og samarbeide med utenlandske forskningsmiljøer. Vi har også en intensjonsavtale om samarbeid med TUT, Tallin University of Technology (se vedlegg). TUT har studert klyngeutvikling innenfor bioteknologinæringen i Estland, en kontekst ikke ulik den vi finner her nord. Professor II ved Handelshøyskolen i Tromsø, Colette Henry fra University i London vil også knyttes opp mot prosjektet. Henrys spesialfelt er entreprenørskap, innovasjon og kjønn med kreative industrier som empirisk fokus, og hun er editor av International Journal of Gender and Entrepreneurship.

## **Fremdriftsplan og budsjett**

Prosjektet har et samlet årlig budsjett på kr. 1.800.000,- hvorav 900.000,- søkes finansiert fra NFR og 900.000,- regionalt. Fremdriftsplan og budsjett er spesifisert i elektronisk søknadsskjema.

## **Forskerteam**

Forskerteamet har god kjønnsbalanse og dekker et bredt faglig spekter. Prosjektleder er seniorforsker og cand.polit i samfunnsvitenskap May-Britt Ellingsen, Norut Tromsø. Ellingsen har lang erfaring fra prosjektledelse, følgeforskning og evaluering av utviklingsprosesser. Faglige hovedtema er tillit, organisasjonskultur, innovasjon og kjønn. Forsker og cand.polit i statsvitenskap Geir Bye, Norut Tromsø, jobber med innovasjon og nyskaping, bedriftsutvikling, organisatorisk fornyelse og medvirkning i arbeidslivet. Bye har deltatt i de nasjonale forskningsprogrammene Bedriftsutvikling mot år 2000 og Verdiskaping 2010. Forsker Heidi Rapp Nilsen, Norut Tromsø, har doktorgrad fra Handelshøgskolen i Bodø (HHB) og har bred erfaring med forsknings- og utredningsoppdrag fra HHB, Høgskolen i Harstad, FN's organisasjon for næringsutvikling (UNIDO) og FN's organisasjon for mat og jordbruk (FAO). Førsteamanuensis Bjørn-Petter Finstad, ved Norges Fiskerihøgskole, Universitetet i Tromsø. Finstads forskningsfelt er fiskeri- og næringshistorie, og han underviser i økonomisk historie ved Handelshøgskolen i Tromsø. Professor Lene Foss ved Handelshøgskolen ved Universitetet i Tromsø, har lang erfaring som forsker og underviser i entreprenørskap, bedriftsutvikling, innovasjon, kjønn og metode. Foss har bred prosjekterfaring, var med i BU2000, har publisert artikler, bøker og kapitler i antologier nasjonalt og internasjonalt. Foss er også medlem i fagrådet i internasjonale tidsskrifter innen ledelse og entreprenørskap og er reviewer i flere tidsskrift.

## **Referanser**

- Bessant, J. and Tidd, J. (2009): *Innovation and Entrepreneurship*, John Wiley & Sons Ltd, Chichester
- Brown, J. S. and Duguid, P. (1991): "Organizational learning and Communities-of-Practice: Toward a Unified View of Working, Learning and Innovation", *Organization Science*, Vol.2, No1, Special issue: Organizational Learning: Papers in Honor of (and by) James G. March. (1991), s. 40-57.
- Bye, G. (2004): "Fra rettighet til ferdighet? Arbeidslivets omdanning". I Arne Rydningen & Jan-Evert Nilsson (red.): *Nord-Norge møter framtiden*. Orkana forlag.
- Bye, G., Ellingsen, M.B. & B. Finstad (2009): *Fra nettverk til klynge. Foreløpig oppsummering fra forskningsprosjektet i VRI Troms*. Presentasjon for VRI-Troms 7. oktober.
- Bye m.fl. (2010): *Samhandling mellom næringsliv og FoU-miljø i Troms, resultater fra en kartlegging*, NORUT rapport 4/2010
- Charmaz, K, 2006: *Constructing grounded Theory*, Sage Publications, London UK
- Ellingsen, M-B. (2010): *VRI-Troms mot 2010. Rapport fra VRI foresight, Sommarøy 3.- 4. mai 2010*, Norut 09/2010
- Ellingsen, M-B. (2010a): Klyngeparadokset: klynger som oppskrift, verktøy og fasit for utvikling av marin bioteknologi. Kapittel til bokprosjekt *Innovasjonsforskning i Norge: Hva nå?*, red. H.C. Garman Johnsen og Ø. Pålshaugen, i prosess, Høyskoleforlaget

Ellingsen, M-B. (2010b): *The Trust Paradox*, dr.gradsavhandling, innleveres november 2010 ved Institutt for sosiologi, statsvitenskap og samfunnsplanlegging, Uitø

Fagerberg, J. 2005: "Innovation: A guide to the literature", i Fagerberg, J, Mowery, D.C and Nelson, R.R (ed): *The Oxford Handbook of Innovation*, Oxford University Press, Oxford

Foss, L. and Henry, C. (2010) "Knowledge of innovation: Detecting the hegemonic voices", Paper at *Gender, Work and Organization*, 6<sup>th</sup> International Disciplinary Conference, 21<sup>st</sup> – 23<sup>rd</sup> June, 2010

Francis, D. and Bessant, J. (2005): "Targeting innovation and implications for capability development", *Technovation* 25, (2005) s. 171-183

Fuglsang, L. (2010): "Bricolage and invisible innovation in public service innovation", *Journal of Innovation Economics*, 2010/1- no 5 s. 67-87

Glaser, B. G. and Strauss, A. (1967): *The discovery of grounded theory: strategies for qualitative research*, Aldine, Chicago

Glaser, B (1978): *Theoretical sensitivity: Advances in the methodology of grounded theory*, The Sociology Press, Mill Valley, California

Griffiths, W. and Webster, E. (2010): "What governs firm-level R&D: Internal or external factors?", *Technovation* 30, (2010) s. 471- 481

Gustavsen, Bjørn (2002): *Mellom tekst og virkelighet: Samarbeid om utvikling mellom bedrifter og forskning*. Norges forskningsråd, Industri og energi.

Gustavsen, Bjørn (red.) (2004): *Nettverk: Abstrakt kategori eller konkret arbeidsfelleskap? Erfaringer fra Verdiskaping 2010*. Norges forskningsråd, Industri og energi.

Hamdouch, A. (2008): "Multiscalar Clusters and Networks as the Foundations of Innovation Dynamicis in the Biopharmaceutical Industry", paper at the Regional Studies Association Annual International Conference, Pécs, Hungary, 24<sup>th</sup> -26<sup>th</sup> May, 2010

Hörte, G.F. (2009): *Behovet av genusperspektiv – om innovation, hållbar tillväxt och jämställdhet*, VINNOVA rapport VR 2009:16

Johnsen, Hans Chr Garmann. 2002: Discourse and change in organisations. Concepts and Transformations, vol. 7, no. 3, 2002 (pp. 301 - 321).

Kuhlmann, M. & M. Schumann (2001): "What's left of workers solidarity? Workplace innovation and workers attitudes toward the firm". In *Research in the sociology of work* (p. 189 – 214), Volume 10

Ljunggren, Elisabeth m. fl (2010): *Gender and Innovation, Learning for regional VRI-projects*, Nordlandsforskning, 2/2010

Lowe, G.S. (2001): *Employer of choice? Workplace innovation on government*. Canadian Policy Research Networks Inc. Renouf Publishing Co. Ltd, Ottawa.

Moir, A. & dr. B. Searle (2005): *Encouraging innovation and wellbeing in the workplace*. Summary report from the 2005 survey research project. Macquarie University Sydney, Department of psychology.

Porter, Michael E. (1990): "The competitive Advantage of Nations", *Harvard Business Review*, march/april 1990, s. 73-91

Reve og Jakobsen (2001): *Et verdiskapende Norge*, Universitetsforlaget, Oslo

Saxenian, Annalee (1994): *Regional Advantage: Culture and Competition in Silicon Valley and Route 128*, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts

Woll, K (2010): *Betingelser for kreativitet og implementering av nye ideer : en studie av ansattes innovative potensial*, Avhandling (ph.d.) - Universitetet i Tromsø, 2009