



# Regionale innovasjons- og utviklingsprosesser

Funn fra forskningen 2011–2015

Program  
Demokrati, styring og regionalitet – DEMOSREG





# Regionale innovasjons- og utviklingsprosesser

Funn fra forskningen 2011-2015

---

Demokrati, styring og regionalitet - DEMOSREG

---

© Norges forskningsråd 2016

Norges forskningsråd  
Besøksadresse: Drammensveien 288  
Postboks 564  
1327 Lysaker  
Telefon: 22 03 70 00  
post@forskningsradet.no  
www.forskningsradet.no/

Publikasjonen kan bestilles via internett:  
www.forskningsradet.no/publikasjoner

Grafisk design omslag: Design et cetera AS  
Foto/ill. omslagsside: Shutterstock

Foto s. 6, 7, 9, 12, 14: Shutterstock  
Foto s. 10: Den blinde Ku  
Illustrasjon s. 13: Jon Solberg

Rapporten er utarbeidet av Martin Gjelsvik, International Research  
Institute Stavanger AS (IRIS), og Arne Isaksen, Universitetet i Agder,  
på oppdrag fra programstyret for DEMOS

Oslo, oktober 2016

ISBN 978-82-12-03552-2 (pdf)

# Innhold

Forord.....	5
Innledning.....	6
Bakgrunn.....	6
Datamateriale.....	6
Viktig med kunnskapskoblinger utenfor regionen.....	7
Åpen innovasjon.....	8
Ulike innovasjonsmåter i ulike regioner.....	8
Næringsvise forskjeller i innovasjonsaktivitet.....	10
Utenlandske ansatte fremmer internasjonalt samarbeid og innovasjon.....	11
Implikasjoner for politikktutforming.....	11
Resultater i lys av annen forskning.....	12
Publikasjoner.....	13
Prosjektoversikt.....	14
Capabilities for Regional Innovation in a Globalizing World.....	14
Economic Development Paths in Norwegian Regions: Constructing Regional Advantage in Central and Peripheral Regions.....	14
Mountain Areas in Norway as Attractive Rural Communities or Urban Recreational Playgrounds: The Challenges to a Mountain Policy.....	14



# Forord

Forskningsprogrammet Demokrati, styring og regionalitet (DEMOSREG) har hatt som mål å bidra til økt kunnskap om regionale utviklingsprosesser og nye vilkår for planlegging, styring og demokrati. Programmet har særlig rettet søkelyset mot utfordringer i skjæringsfeltet mellom sektorer, territorielle enheter og ulike geografiske styringsnivåer. Programmet har vært gjennomført i to faser, fase 1 i perioden 2005-2010, fase 2 i perioden 2011-2014.

DEMOSREG har vært finansiert av Kommunal og moderniseringsdepartementet og Samferdselsdepartementet med totalt 168 millioner kroner, hvorav 77 millioner i fase 2. Tolv prosjekter ble finansiert i denne andre fasen, under følgende tre tema:

1. Økonomisk utvikling og strukturelle omstillingsprosesser
2. Offentlig styring og planlegging
3. Demokrati og politisk deltakelse

Programstyret for DEMOS har fått utarbeidet tre populærvitenskapelige oppsummeringer, som presenterer prosjektene fra fase 2 og drøfter de viktigste resultatene. Denne oppsummeringen omfatter prosjekter om temaet økonomisk utvikling og strukturelle omstillingsprosesser.

Terje P Hagen  
Programstyreleder

# Innledning

Denne oppsummeringen er skrevet på oppdrag fra programstyret for Forskningsrådets program Demokratisk og effektiv styring, planlegging og forvaltning (DEMOS). Oppdraget bestod i å oppsummere primært de to prosjektene *Regional innovasjonsevne i en globalisert verden* og *Konstruksjon av regionale konkurransefordeler i ulike typer norske regioner*. Disse prosjektene har åpenbare fellestrekk, og de har samarbeidet med hverandre i flere faser. Begge prosjektene kan utvise en imponerende produksjon, med i alt 28 vitenskapelige artikler, de aller fleste publisert i internasjonale tidsskrift. Fire av artiklene inngår i en doktorgrad. Ellers er deler av et tredje prosjekt, *Utfordringer til en fjellpolitikk*, relevant for de tema som tas opp her

## Bakgrunn

Førstnevnte prosjekt - *Capabilities for regional innovation in a globalizing world* - tar utgangspunkt i programplanens prioriterte tema om innovasjon og internasjonalisering. Prosjektet bygger på forestillingen om at en styrking av regionenes innovasjonsevne er et nødvendig svar på globaliseringens utfordringer: åpnere og mer liberaliserte økonomier, langt rimeligere og tilgjengelig kommunikasjon. Generelt blir det mer krevende for bedrifter og regioner å holde på etablerte konkurransefordeler. I søknaden pekes det på at Norges avhengighet av en særdeles lønnsom oljebransje med tilhørende høy oljepris, kan føre til selvtilfredshet og lavere innovasjonsevne. Behovet for en større innovasjonsevne har vist seg etter oljeprisfallet etter 2014, hvor det har blitt åpenbart at bransjen har lagt seg til et altfor høyt kostnadsnivå, en indikator på at innovasjon ikke har vært prioritert.

Det andre prosjektet - *Economic development paths in Norwegian regions: Constructing regional advantage in central and peripheral regions* - har studert hvordan næringsutvikling foregår i ulike typer av norske regioner. Oppmerksomheten har vært rettet mot i hvilken grad ny næringsvirksomhet vokser fram fra eksisterende regionalt næringsliv og etablerte kunnskapsbaser, eller gjennom andre utviklingsprosesser. Interessen bunner i argumentet

om at nytt næringsliv særlig oppstår i regioner med flere, relaterte næringer, der det er mulig å koble ulike typer kunnskap og innovasjonsmåter. Det bryter med den tidligere konsentrasjonen om regionale næringsklynger som primær utviklingsmodell. Prosjektet har studert forutsetninger for regional omstilling og nyskaping i næringslivet og i hvilken grad aktuelle politiske virkemidler er hensiktsmessige for dette formålet.

Det tredje prosjektet har hatt som mål å utvikle kunnskap som er relevant for politikktutforming for fjellområdene i Norge.

## Datamateriale

Prosjektene bygger på et variert datatilfang; som informantintervjuer, survey og offentlig tilgjengelig statistikk. Viktig for de to første prosjektene er et stort datasett som kobler sammen SSBs Bedrifts- og foretaksregister, FD-Trygd og Nasjonal utdanningsbase. Disse longitudinelle datasettene inneholder informasjon om bedrifter (omsetning, sysselsatte, næring etc.), og data på individnivå (kjønn, alder, utdanningsnivå, inntekt, formue), sysselsettingsstatus (heltid, deltid, selvsysselfatt), og bosted mv. For å fange opp bedriftenes innovasjonsaktiviteter anvendes FoU- og innovasjonsundersøkelser fra SSB, samt en egen survey av IRIS for å fange opp bedriftslederes holdninger og verdsett. Prosjektene erfarte at leveransene fra SSB tok uforholdsmessig lang tid og at kobling av ulike datasett la beslag på betydelige ressurser.

Undersøkelsene til SSB og surveyen til IRIS fanger opp de faktiske innovasjonene i bedriftene (både produkt- og prosessinnovasjoner). Det er verdt å minne om at en innovasjon er noe annet enn en oppfinnelse og langt mer omfattende enn forskning og utvikling. En innovasjon har kommersiell betydning enten i form av et nytt markedsført produkt eller en implementert ny prosess eller arbeidsmetode. Innovasjoner kan være avledet av forskning i bedriften selv, eller fra universiteter, FoU-institutter o.l. De kan også oppstå uten forskning, inspirert av behovet for å finne nye løsninger og behov hos kundene. Vi understreker dette innledningsvis, fordi mye innovasjonsforskning setter likhetstegn mellom forskning og innovasjon, og bruker patenter som mål på innovasjon. I så fall underkjennes betydelige innovasjonsaktiviteter, omfanget av innovasjon underrapporteres, og forskningsmiljøene kommuniserer indirekte «uten forskning, ingen innovasjon».

*"Innovasjonsevnen øker med en sterkere internasjonal orientering."*





## Viktig med kunnskapskoblinger utenfor regionen

Flere av artiklene publisert fra prosjektene retter søkelyset mot den geografiske dimensjonen i bedriftenes innovasjonsprosesser. Både klyngeteorier og det såkalte Triple-Helix perspektivet (samarbeid mellom bedrifter, universitet og det offentlige) synes å ta for gitt at innovasjonsevnen styrkes gjennom et tett regionalt samarbeid. En tredje dominerende teori, åpne innovasjonssystemer, har ikke vært opptatt av geografi i det hele tatt. Dette prosjektet videreutvikler disse populære teoriene ved å trekke inn en geografisk dimensjon.

I Norge har vi hatt en forkjærlighet for tette, regionale klynger; dels basert på Michael Porters klyngeteorier og Torger Reves anvendelse av disse på norsk empiri, dels på økonomisk geografi som sterkt framhever betydningen av kunnskapsspredning i tillitsfulle, lokale nettverk sammen med agglomerasjonseffekter, spesialisering og skalafordele. Tilhører de mest innovative bedriftene lokale klynger? Det er betimelig å stille spørsmålet i lys av globaliseringen og digitaliserte kommunikasjonsplattformer som sterkt reduserer kostnadene med informasjonsdeling over lange avstander. Med utgangspunkt i Porters egen definisjon av klynger, har vi kartlagt hvor bedriftenes mest krevende kunder, avanserte leverandører, tøffeste konkurrenter, mest kvalifiserte ansatte, relevante forskningsinstitusjoner og kapitaltilgang, befinner seg. Etter å ha kontrollert for næring, eierskap, alder og størrelse på bedriften, samt de ansattes utdanningsnivå, finner vi at de bedriftene som primært hører til regionale klynger er de minst innovative. Spesielt for produkter som ikke bare er nye for bedriften, men nye for verden, øker innovasjonsevnen med en sterkere internasjonal orientering. Konklusjonen fra denne studien er at det er uklokt å være utelukkende forankret i et regionalt miljø. Det nedsetter innovasjonsevnen. Bedriftene må både samarbeide med aktører utenfor regionen og utsette seg for mer enn lokal konkurranse. Merk at denne studien tar utgangspunkt i Porters egen definisjon av klynger (den såkalte diamantmodellen) som legger til grunn at klynger vokser fram som resultat av en «normal» markedsdynamikk. Studien sier altså lite om klynger som etableres i regi av virkemiddelapparatet (ARENA, Norwegian Centres of Expertise (NCE), Global Centres of Expertise), bortsett fra at også disse klyngene bør ha en internasjonal orientering.

*"Konklusjonen fra denne studien er at det er uklokt å være utelukkende forankret i et regionalt miljø."*

## Varierende betydning av regionale koblinger

Betydningen av regionale versus nasjonale og internasjonale kunnskapskilder og samarbeidspartnere ved innovasjonsprosjekter avhenger også av egenskaper ved regionen og dens næringsliv. Et spesialisert regionalt næringsliv, som en finner i regioner med klynger i en eller få nærliggende bransjer, gir gode muligheter for økt produktivitet og videre vekst i den eller de dominerende bransjene så lenge det er snakk om voksende bransjer. Spesialisering reduserer imidlertid mulighetene for læring gjennom lokal kobling av relatert kunnskap, for eksempel når arbeidskraft skifter arbeidsgivere eller når bedrifter observerer og lærer av andre lokale bedrifter. Sterk spesialisering gir rett og slett små forutsetninger for å få *ny*, relevant kunnskap lokalt som bryter med allerede kjent kunnskap innenfor den dominerende regionale næringen. Regioner kjennetegnet av beslektet mangfold i næringslivet, det vil si som har flere næringer som baseres på forskjellig men beslektet teknologi og kunnskap, har mer lokal kunnskapsflyt. Det viser seg at næringslivet i slike regioner også er mest involvert i internasjonale kunnskapsnettverk.

Studier av kunnskapsintensiv forretningsmessig tjenesteyting (KIFT) i Oslo, dvs. den avanserte konsulentbransjen, viser at lokale og internasjonale nettverk utfyller hverandre. KIFT-bedrifter drar nytte av et variert og internasjonalt næringsliv i Oslo som leverandører av spesialiserte tjenester og som samarbeidspartnere i kunders innovasjonsprosjekter. KIFT-bedriftene både lærer av, med og til lokale og globale kunder, andre bedrifter og kunnskapsinstitusjoner. Gjennom egen læring bedrer KIFT-bedrifter tilgangen på kompetanse for andre Oslo-bedrifter, og til en viss grad bedrifter andre steder i landet, og bidrar gjennom sine egne koblinger til aktører utenfor Oslo til at andre bedrifter kan delta i internasjonale nettverk.

Bedrifter innoverer særlig gjennom utviklingsarbeid internt i bedriftene og gjennom å anvende erfaringsbasert kunnskap som er utviklet i andre bedrifter. Kunnskapsflyt fra ekstern forsknings- og utviklingsaktivitet kan ikke erstatte bruk av erfaringsbasert kunnskap, de er komplementære. Bedrifter i høyteknologiske (FoU-intensive) næringer er særlig avhengige av å lokalisere seg nær andre tilsvarende bedrifter for å få tilgang på spesialisert teknologisk kompetanse. Bedrifter i lavteknologiske næringer er særlig innovative når de kan hente kunnskap fra et arbeidsmarked med variert, erfaringsbasert kunnskap.



# Åpen innovasjon

Begrepet åpen innovasjon har fått stor oppslutning det siste tiåret. Begrepet brukes om innovasjonsprosesser som kjennetegnes av «bevisst styring av kunnskapsflyt over bedriftens organisatoriske grenser». Det skilles mellom åpne og lukkede innovasjonsprosesser, og grensen går ved bedriftsporten. Litteraturen om åpen innovasjon har altså vært taus om geografi. Flere av studiene bringer denne teorien flere hakk videre ved å stille spørsmålet hvor åpen er åpen innovasjon. Skjer det bevisste innovasjons-samarbeidet med bedrifter, forskningsinstitusjoner etc. lokalisert i regionen, i andre deler av landet, eller internasjonalt? Likeledes identifiseres flere faktorer som kan forklare graden av åpenhet i så måte. Det viser seg at bedrifter som samarbeider med et diversifisert utvalg av ulike internasjonale partnere (kunder, leverandører, konsulenter, forskningsinstitusjoner etc.) er mer innovative enn de som primært jobber sammen med regionale eller nasjonale partnere. En høy grad av tillit til andre regionale aktører synes å føre til mer regionalt og nasjonalt samarbeid, mens lederes åpenhet, nysgjerrighet og toleranse (open-mindedness) resulterer i mer internasjonalt samarbeid. Flere forhold ved bedriften har også betydning, spesielt graden av internasjonalt eierskap. Utenlandsk eide bedrifter har dobbelt så mange internasjonale partnertyper som norsk-eide. Også faktorer på regionalt nivå spiller en rolle. Bedrifter i regioner med høyt utdanningsnivå tenderer i retning av internasjonalt samarbeid. Dette henger antakelig sammen med at evnen til å lete opp og ta inn over seg ny kunnskap øker med utdanningsnivå.

Hvilke typer eksterne relasjoner er viktige for å øke innovasjonsevnen? Vi kan skille mellom «global pipelines»; målbevisst formelt samarbeid gjennom allianser, forskningssamarbeid, lisensiering, joint ventures; og personlige relasjoner som går lenger enn formelt samarbeid. Slike relasjoner kan være helt og holdent uformelle, eller en del av formelt samarbeid. For å få fram betydningen av uformelle nettverk er det derfor nødvendig å korrigere for graden av formelt samarbeid. Personlige relasjoner er vanligst i regional og nasjonal sammenheng. Men igjen finner vi at internasjonale personlige kontakter synes å være fordelaktige for innovasjonsevnen i bedriftene. Mens 16% av lederne i ikke-innovative bedrifter søker kunnskap fra personlige kontakter i Europa, gjorde 31% for bedrifter med inkrementelle produktinnovasjoner og 42% i bedrifter med radikal innovasjon (produkter som er nye på verdensbasis) det samme. Vi finner at sannsynligheten for å lansere nye produkter mer enn dobles når ledere henter kunnskap fra personlige utenlandske kontakter. Tilsvarende tall finnes for formelle partnerskap. Partnere kan være kunder, leverandører, konkurrenter, konsulenter, universiteter eller forskningsinstitusjoner. Avgjørende er å bruke flere ulike partnertyper; sannsynligheten for å lansere nye produkter på markedet øker med 26% for hver ny type partner. Størst effekt har samarbeid med utenlandske

*"Vi finner at sannsynligheten for å lansere nye produkter mer enn dobles når ledere henter kunnskap fra personlige utenlandske kontakter."*

kunder og leverandører. Samarbeid med utenlandske universiteter og forskningsinstitusjoner er også positivt for innovasjonsevnen, men er langt mindre utbredt. Internasjonale nettverk gjør det mulig å få innsikt i banebrytende teknologi så vel som nødvendig markeds-kunnskap for å lykkes i internasjonale markeder.

Økonomiske geografer setter gjerne opp «global pipelines» mot «local buzz», dvs. informasjon og kunnskaper som kan hankes inn ved «just being there». I det siste tilfellet antas at ansikt til ansikt kontakt og tillit er avgjørende. I en globalisert verden, er det mulig å oppnå samme effekt over distanse? Kan vi snakke om «global buzz»? To mekanismer er undersøkt: global summing (buzz) med fremmede på messer og konferanser (også kalt midlertidig nærhet), og virtuell summing vha internett, blogger, e-mail etc. Mer enn 70% av de spurte vurderer kontakt med fremmede på messer og konferanser som viktig, mens kun 25% gir tilsvarende respons på online kilder. Det kan skyldes at lederne som svarer på vår undersøkelse bruker nettet i mindre grad enn ingeniører og andre i mer tekniske roller. Uansett tyder funnene på at «buzz» ikke bare er et lokalt fenomen, det oppstår både virtuelt og fysisk på messer og konferanser.

## Ulike innovasjonsmåter i ulike regioner

Vi har sett at bedrifter innoverer på forskjellige måter, benytter ulike eksterne kunnskapskilder og henter informasjon og kunnskap fra ulike geografiske nivåer. Vi har ikke minst understreket betydningen av at innoverende bedrifter har tilgang på beslektet, erfarings-basert kunnskap og kan hente kunnskap utenfor regionen der bedriften er lokalisert. Et viktig poeng er også at bedrifter organiserer og gjennomfører innovasjonsprosesser på ulike måter i ulike regioner. Bedrifter må tilpasse seg ulike forutsetninger for næringsvirksomhet og innovasjonsaktivitet i forskjellige områder.

For å belyse det sistnevnte poenget, er det gjennomført detaljerte studier av bedrifters innovasjonsaktivitet i tre ulike regioner: Lister i Vest-Agder som er eksempel på en forholdsvis liten og periferit beliggende region, Horten-Tønsberg som er eksempel på en region med et spesialisert næringsliv innenfor elektronikkindustrien, og Oslo som den største norske regionen og med et variert næringsliv. I tillegg viser vi hvordan norske fjellområder kan oppfattes som «tynne» innovasjonssystemer.

Lister har et tynt regionalt innovasjonssystem. Regionen har ingen høyere utdanningsinstitusjoner eller forskningsinstitutter og et begrenset mangfold i næringslivet, med sterk konsentrasjon til prosessindustri og mekanisk industri. Lister, og «tynne regioner» mer generelt, har svake forutsetninger for å fornye næringsstrukturen med bakgrunn i regionale ressurser. Lokal fornyelse og omstilling kan skje ved at eksisterende næringsliv

knoppskyter inn i nye næringer for regionen, eller ved at lokale entreprenører etablerer virksomhet i nye næringer. Begge prosessene hemmes av et tynt næringsliv og få eller ingen kunnskapsinstitusjoner. Næringslivet i Lister har kompensert for lokaliseringen i en tynn region gjennom å bygge opp spesialisert og variert kompetanse internt i bedriftene, kompetanse som i større regioner oftere finnes like utenfor bedriftsporten. Dessuten henter Lister-bedrifter kunnskap via nasjonale og internasjonale kunder, FoU-institutter og eksperter, og for eksternt eide bedrifter gjennom kontakt innad i konsernet. Lite variert kunnskapsflyt i tynne regioner som Lister betyr at investeringer utenfra, som etablering av nye bedrifter, ofte er nødvendig for å skape ny næringsvirksomhet utenfor de eksisterende spesialiseringene.



**Horten/Tønsberg** har et tykt og spesialisert innovasjonssystem. Regionen er særlig spesialisert i (mikro)elektronisk industri og har høyere utdanning, forskning og inkubatorvirksomhet innenfor denne spesialiseringen. Regionen opplevde en dynamisk vekst i elektronikkindustrien fra 1960-tallet gjennom lokale knoppskytinger som resulterte i et regionalt produksjonssystem, og

kunnskapsflyt fra og til nasjonale forskningsmiljøer. Fra omkring 1990 begynte bedrifter, i takt med at elektronikkindustrien ble mer «moden», å flytte ut mer produksjon til lavkostnadsland samtidig som spesialisert FoU-aktivitet internt i bedrifter reduserte lokal kunnskapsflyt. Det resulterte i mindre knoppskyting av nye bedrifter og mindre potensial for framvekst av helt ny næringsvirksomhet. Som i Lister kjennetegnes utviklingen i elektronikkindustrien i Horten/Tønsberg av at bedriftene bygger opp kompetanse internt og inngår i nasjonale og internasjonale verdikjeder og kunnskapsnettverk. Campus Vestfold ved Høgskolen i Sør-Øst Norge har bygd opp høy vitenskapelig kompetanse gjennom master- og PhD-utdanning i mikro- og nanosystemteknologi. Det har gjort

høgskolen langt mer relevant for den lokale elektronikkindustrien, først og fremst som leverandør av høyt utdannet arbeidskraft. Høgskolen er imidlertid svært opptatt av å bli

fremragende på spisse akademiske felter som inkluderer samarbeid med utenlandske universitet og akademisk publisering. Spissingen reflekterer ikke bredden i teknologi og kunnskap i områdets elektronikkindustri. Det har medført at høgskolen oppfattes som lite relevant som partner i FoU-prosjektene til en del lokale bedrifter.

*"Miljøkrav sporer innovasjonsevnen i bedriftene"*

Utvikling av landets **fjellområder** representerer et særtilfelle av «tynne» regionale innovasjonssystemer som illustrerer betydningen av nasjonale reguleringer og politikk. Fjellområdene finnes over grensen for produktiv skog og dekker om lag 40% av Norges areal. En framtidig næringsutvikling i disse traktene er avhengig av at konfliktene mellom utvikling og miljøhensyn løses. Lokale entreprenører opplever at handlingsrommet for innovativ virksomhet er sterkt begrenset av miljøpolitikken, og at forvaltningen er mer fokusert på tolkningen av regelverk enn å finne løsninger som ivaretar både utviklings- og miljøhensyn. Analysene for «fjellområdeprosjektet» antyder flere grunner for at konfliktnivået er høyt: (1) Politiske intensjoner om bruk og vern er ikke fulgt opp i praksis, (2) politikk for økt selvstyre motvirkes av sektorpolitikken, (3) politiske tiltak for økt lokal styring gir liten grad av reell økt lokal innflytelse, og (4) fjellet har fått økt betydning for lokale aktører som ressurs for lokal utvikling. Prosjektet tar til orde for at konflikter i større grad må ses som legitime. De er vanskelige å løse gjennom autorativ konsensus og maktbruk, men bør heller håndteres gjennom bruk av sosioøkonomisk kunnskap for å finne fram til innovative løsninger. I så fall er det mulig å kombinere bruk og vern, og stimulere til bygdeutvikling i fjellkommunene.

Forfatterne av den foreliggende rapporten (og som ikke deltok i «fjellområdeprosjektet») vil peke på at konflikt mellom økonomisk utvikling og miljø på ingen måte er nytt. Tvert om ser vi at miljøkrav sporer innovasjonsevnen i bedriftene, og at dette kan gi konkurransefortrinn i markedet. I fjellområdene ser det ut for at myndighetene må anlegge en mer pragmatisk holdning for å komme i en fruktbar dialog med entreprenørene lokalt.

**Oslo** har et tykt og variert innovasjonssystem; stor aktivitet i en rekke næringer og et stort mangfold av høyere utdannings- og FoU-institusjoner. Studien i Oslo har fokusert på forlagsbransjen som er konsentrert til Oslo, og som gjennomgår betydelige endringer i forretningsmodeller, produkter, tjenester og produksjonsprosesser gjennom digitalisering. Omstillinger i forlagsbransjen skjer ved at tradisjonell kunnskap fra bokbransjen kombineres med ny kunnskap om digitalisering, som blant annet skaffes gjennom rekruttering av personer som supplerer den tradisjonelle kompetansen i bokbransjen. Slik kombinasjon stimuleres av det varierte næringslivet og arbeidsmarkedet i en storby som Oslo. Flere typer kunnskap er tilgjengelig i bedrifter og i arbeidskraften. Anvendelse av epokegjørende innovasjoner i forlagsbransjen som digitalisering skjer særlig gjennom rekruttering av arbeidskraft med ny kompetanse for bransjen og gjennom entreprenørskap og spin-off fra eksisterende bedrifter. Det skjer i liten grad gjennom direkte samarbeid mellom forskningsmiljøer og forlagsbransjen siden forlagsbransjen først og fremst etterspør praktisk, erfaringsbasert kunnskap innen digitalisering.

## Næringsvise forskjeller i innovasjonsaktivitet

Ulike næringskategorier utviser forskjellige former for innovasjonssamarbeid, spesielt når det gjelder samarbeid med universiteter og forskningsinstitutt. Slikt samarbeid er vanligst for bedrifter som tilbyr profesjonelle tjenester og industribedrifter, mens det som ventet er lite utbredt innen bygg og anlegg. Det har i andre sammenhenger vært reist tvil om innovasjonsevnen og –viljen i bygg og anlegg. Dette bekreftes for så vidt også her. Kun snaut 30% av bedriftene oppgir at de har gjort innovasjoner de tre siste årene, sammenlignet med gjennomsnittet på drøyt 50% i alle næringer. Paradoksalt nok finner vi at de bygg- og anleggsbedriftene som faktisk samarbeider med universiteter, har stort utbytte av det. Resultatene tyder på bygg og anlegg faktisk er den næringen som øker sin innovasjonsevne mest gjennom slikt samarbeid. Utvalget av bedrifter er imidlertid lite, så vi skal være forsiktige med å trekke bastante konklusjoner. Uansett er dette forholdet verdt å se nærmere på.

I alle næringstyper er innovasjonsevnen større i bedrifter med ansatte med høy utdanning. I industribedrifter med lavere utdanningsnivå har drøyt 50% lansert nye produkter eller implementert nye prosesser, sammenlignet med 67% for bedriftene med høyt utdanningsnivå. I bygg og anlegg er forskjellene små, og innovasjonshyppigheten lav uansett. Innen tjenesteyting er også forskjellene små, henholdsvis 54% for bedrifter med beskjedent utdanningsnivå, og 59% for dem med høyere. Her må imidlertid understrekes at målene for utdanningsnivå er grove.

For samarbeid i verdikjeden (med kunder og leverandører) og med konkurrenter er forskjellene mellom næringsgrupper mindre. Andelen som samarbeider med kunder og leverandører er gjennomgående høy. I industri og tjenesteyting er det bedrifter med høyt utdanningsnivå som har mest utbredt samarbeid av denne art. Samarbeidsformene er som forventet, næringslivet samarbeider mest med kunder og leverandører, såkalt DUI (doing, using, interacting) samarbeid som er mer løsnings- og mulighetsdrevet enn forskningsdrevet. Anvendt forskning kan inngå i DUI-aktivitet hvis erfaringskunnskap ikke strekker til, men det er unntaket. Vi finner imidlertid at slike mønstre ikke er optimale hvis hensikten er å øke innovasjonsevnen. Overraskende viser det seg at forskningssamarbeid er mest innovasjonsfremmende i bygg og anlegg og handel, hvor slikt samarbeid er begrenset. Også i industrien er forskningssamarbeid mest produktiv. Disse resultatene peker i retning av et betydelig urealisert potensial for innovasjoner og produktivitetsøkning gjennom et nærmere forskningssamarbeid med universiteter og forskningsinstitutt.

*"Bygg og anlegg faktisk er den næringen som øker sin innovasjonsevne mest gjennom samarbeid med universiteter."*



## Bredt samarbeid pluss intern kompetansebygging gir mest effekt

Diskusjonen ovenfor har vært relatert til hvilke typer samarbeid som fører til økt innovasjonsevne målt i antall realiserte innovasjoner de tre foregående år. Innovasjoner kan imidlertid være mer eller mindre kommersielt vellykkete. Derfor er et alternativt mål også brukt, nemlig hvor stor andel av omsetningen som kan tilbakeføres til innovasjoner, dvs. et helt kommersielt mål. Også målt på denne måten gir samarbeid med et variert sett internasjonale partnere best resultat. Et slikt variert sett inkluderer ikke bare kunder og leverandører, men også universiteter og forskningsinstitutt. Et bredt samarbeid mellom bedrifter og kunnskapsinstitusjoner hvor det offentlige også spiller en betydelig rolle, såkalt Triple Helix samarbeid, synes altså å gi positive tilskudd til bunnlinja. Det synes å være mer effektivt enn et smalere samarbeid i verdikjeden, dvs. med kunder og leverandører. Bedrifter som samarbeider både med FoU-institusjoner og partnere i verdikjeden viser i gjennomsnitt at 16,3% av inntektene stammer fra produktinnovasjoner de tre siste årene. For bedrifter som verken samarbeider i verdikjeden eller med FoU aktører, er andelen 9,2%. Videre er andelen omsetning fra innovasjoner høyere når innovasjonene innebærer en reell nyhet på markedet, heller enn en inkrementell forbedring eller imitasjon. Dette indikerer førstetrekksfordeler eller entreprenøriell (Schumpeteriansk) avkastning.

Tallene viser også at en betydelig del av bedriftene i hovedsak baserer seg på interne innovasjonsprosesser. Disse bedriftene har også en større andel av sine inntekter fra innovasjoner enn de som samarbeider i verdikjeden. Dette er et overraskende resultat, gitt det sterke fokus på åpne innovasjonsmodeller det siste tiåret. Det kan henge sammen med at vi her måler de kommersielle resultatene av innovasjonene. Det vil være enklere å tilegne seg hele gevinsten av innovasjonene når de gjennomføres i eget hus, framfor å dele gevinstene sammen med andre.

Vi finner at rekruttering fra høyere utdanningsinstitusjoner og forskningsinstitutter øker bedrifters evne til å få fram nye teknologiske ideer og oppfinnelser.

Utvikling av kommersielle innovasjoner som nye produkter, tjenester og prosesser, styrkes derimot av (lokal) rekruttering fra beslektede næringer og ikke minst av lang tids intern kompetansebygging i bedrifter. Dette tyder på at det kreves ulik kompetanse til de forskjellige delene av innovasjonsprosessene. For å låne to begreper fra James March, ser det ut for at høyt utdannede bidrar til mer «exploration», mens markedsføring og implementering («exploitation») drives mer av erfaring.



Oppbygging av erfaringsbasert kompetanse i bedrifter er i særlig grad en langsiktig og gradvis prosess som stimuleres av rekruttering av nye medarbeidere fra et lokalt, variert

arbeidsmarked. Vitenskapelig kompetanse kan bygges opp raskere gjennom rekruttering over større geografiske avstander, selv om det også finnes klare begrensninger i «læring via rekruttering». Læring som styrker innovasjonsevnen skjer ved å engasjere ansatte i utviklingsarbeid og «lære gjennom gjøring».

Norske bedrifter jobber mest med regionale partnere i sine innovasjonsprosesser. Studiene i dette prosjektet dokumenterer imidlertid at innovasjonshyppigheten øker med antallet internasjonale partnertyper. Denne sammenhengen er dokumentert i to surveys fra henholdsvis 2010 og 2013. Deltakelse i internasjonale klynger har likeledes større effekt enn regionale. Disse resultatene mer enn antyder at norske bedrifter kan øke sin innovasjonsevne gjennom mer utstrakt samarbeid med utenlandske partnere.

*"Innovasjonshyppigheten øker med antallet internasjonale partnertyper."*

ansatte, dvs. bedrifter med lavere utdannede utlendinger, utviser ikke mer internasjonalt samarbeid. Sammenhengen mellom høyt utdannede utenlandske medarbeidere og

internasjonalt samarbeid holder så lenge bedriften ikke har en tilstedeværelse i utlandet med utenlandske ansatte. Det ser ut som at utenlandsk fysisk tilstedeværelse og tilgang på utenlandske medarbeidere hjemme kan erstatte hverandre.

Sammenhengen mellom immigranter, internasjonalt samarbeid og innovasjon er studert mer nyansert ved å koble data fra Foretaksregisteret, som inneholder data over alle bedrifter og alle ansatte, med en utvidet versjon av SSBs Innovasjonsundersøkelse. Resultatene viser en sammenheng mellom andel ansatte med bakgrunn fra EU 15-landene og andre vestlige land, og evnen til å lansere varer og tjenester på det europeiske markedet. Samtidig synes mulighetene for slike produktlanseringer å bli mindre med en stor andel ansatte med ikke-vestlig bakgrunn. Også denne metoden viser en klar sammenheng mellom internasjonalt samarbeid og evnen til å lansere nye produkter og tjenester på det europeiske markedet. Sammenhengen gjelder for bedrifter i så vel urbane som perifere norske regioner. Den norske periferien er altså ikke avsondret fra de globale prosessene, men er i stand til å delta i den globale økonomien.

## Utenlandske ansatte fremmer internasjonalt samarbeid og innovasjon

Lederes holdninger har betydning for hvem bedriftene samarbeider med. Mer "open-minded" ledere velger oftere internasjonale partnere. Bedrifter med «open-minded» ledere har i gjennomsnitt en sannsynlighet på 67% for å lansere nye produkter, sammenlignet med kun 29% i bedrifter med de minst åpne lederne. Tilsvarende sammenheng finner vi for lansering av helt nye produkter, henholdsvis 40% og 11% for de respektive ledertypene. Både formelle bedriftsnettverk og uformelle personnettverk er viktige for innovasjon. Vi finner at bedrifter med mer tillit til andre regionale ledere i regioner med høyere FoU-investeringer er mer tilbøyelige til å samarbeide regionalt. Det er imidlertid ikke de samme faktorene som fører til internasjonalt samarbeid. For internasjonalt samarbeid, er holdninger knyttet til åpenhet viktige, og høyere utdanningsnivå i regionen henger også sammen med mer internasjonalt samarbeid.

Lederes åpne holdninger fører til mer internasjonalt samarbeid som gir økt innovasjonsevne. Hvordan påvirker sammensetningen av medarbeiderne trangen til internasjonalt samarbeid? Vi finner at bedrifter med utenlandske medarbeidere samarbeider med et bredere utvalg av internasjonale partnere. Dette sammenfaller med andres funn om at utlendinger har internasjonale forbindelser som nordmenn ikke har tilgang til, og at en diversifisert arbeidsstokk er bedre i stand til å fortolke og anvende eksterne kunnskaper. Geografisk og kulturell avstand overvinnes gjennom en større bredde i kognitive ferdigheter. Det er høyt utdannede utenlandske medarbeidere som samarbeider med et høyere antall utenlandske partnere. Bedrifter uten denne kategorien

## Implikasjoner for politikktutforming

Prosjektene har betydelig relevans for deler av nærings- og innovasjonspolitikken. Vi trekker fram fem hovedpunkter.

- 1) For det første at klyngepolitikk, det å forsterke og videreutvikle sterke næringer og verdikjeder i regioner, har stor relevans så lenge det ikke utarter til redningsaksjoner for bedrifter i krypende næringer. Mer generelt peker våre resultater entydig på at klyngepolitikken ikke må bli «regionalt nærsynt» i den forstand at den hovedsakelig oppmuntrer til samarbeid mellom lokale aktører. Vi har vist at internasjonale koblinger til bedrifter og forskningsmiljøer med beslektet kunnskap styrker bedrifters innovasjonsevne.
- 2) Et annet poeng er at politikken må gjøre mer enn å bidra til å forsterke og effektivisere det bestående næringslivet. En sterk, omfattende klyngepolitikk, så vel som høyere utdanningsinstitusjoner og FoU-institutter, har tendens til å bidra til å forsterke eksisterende spesialiseringer, for eksempel når etterspørselen fra næringslivet styrer det meste av innholdet i utdanningsprogrammer og forskningsprosjekter. Det viser behov for politikk for langsiktig satsing på utvikling av ny kunnskap og kobling av forskningsbasert og næringsrettet kunnskap. IRIS sitt FORFI prosjekt «University-firm linkages as drivers of innovation» gir noen råd om hvordan dette kan oppnås.
- 3) Et tredje poeng er at deler av nærings- og innovasjonspolitikken må differensieres etter ulike forutsetninger i

ulike regioner. Blant annet har regioner med tynne innovasjonssystemer særlig behov for eksterne impulser og investeringer for å utvikle nye næringer for regionene. I regioner med tykke og varierte innovasjonssystemer er det langt mer intern næringsdynamikk. Men slike regioner har særlig behov for politikk som bidrar til å kommersialisere og industrialisere forretningsideer som springer ut av stor forskningsaktivitet og mange kunnskapskoblinger i denne typen områder.

4) For det fjerde viser studiene at innovasjonspolitikken må være mer enn, og i stor grad annet enn, støtte til forskning. Resultatene peker på at næringsrettet forskning og utvikling, kunnskapsoppbygging i bedrifter og kunnskapsflyt mellom bedrifter er helt sentralt for bedrifters innovasjonsevne og for utvikling av nytt næringsliv i regioner. Oppbygging av forskningsbasert kunnskap og kapasitet innenfor nye vitenskapelige felter og teknologiske områder må kombineres med den stort sett vanskeligere oppgaven det er å utvikle erfaringsbasert kunnskap for industrialisering og kommersialisering av kunnskapen.

5) For det femte vil vi trekke fram de paradoksene studiene avdekker. I sine samarbeidsprosesser samarbeider bedriftene for det meste regionalt. Ut fra en forestilling om at bedriftsledere handler rasjonelt, er det nærliggende å tro at det også er den mest effektive måten å organisere sitt innovasjonsarbeid på. Studiene viser at så ofte ikke er tilfelle, internasjonalt samarbeid øker innovasjonsevnen, spesielt for produkter og tjenester som er helt nye på markedet. Norge har en åpen økonomi, men studiene viser at organiseringen av bedriftenes innovasjonsarbeid ikke er tilstrekkelig åpen.



næringer og kunnskap i en region, og flyt av kunnskap i lokale næringsmiljøer og arbeidsmarkeder, stimulerer innovasjonsevne og vekst i en region. Det er nyansert på to måter:

1) Den internasjonale forskningen referer stort sett til store regioner, med omfattende og varierte regionale innovasjonssystemer, som nettopp er kjennetegnet av beslektet mangfold og lokal kunnskapsflyt. Mange norske regioner er små og tynne, spesielt i internasjonal sammenheng. Slike regioner kjennetegnes av andre utviklingsdynamikker og har behov for annen type politikk enn det som foreslås i den internasjonale litteraturen. Prosjektene har beskrevet utviklingsdynamikk i tynne regioner, sammenliknet det med dynamikk i andre typer regioner, og diskutert politiske virkemidler som er tilpasset ulike typer av regioner. Dette framskaffer kunnskap som er viktig for at ikke politikk utviklet for store regioner med avanserte forskningsmiljøer uten videre blir utviklingsmodellen i mindre, norske regioner.

2) I forlengelsen av det første punktet har prosjektene pekt på betydningen for omstilling og vekst av kunnskapsoppbygging og organisatoriske innovasjoner /bedrifter, som er spesielt sentralt i tynne og spesialiserte regioner. Videre er det pekt på betydningen av kunnskapskilder utenfor regionen, men også av synergi; stor kunnskapskobling regionalt gir stor kunnskapsflyt i internasjonale nettverk. Det medfører at diskusjonen om regionalt spesialiserte eller

regionalt diversifiserte regioner er det mest dynamiske og omstillingsdyktige ikke alltid er relevant. Spesialiserte regioner kan hente relatert kunnskap utenfra og utvikle nye næringer gjennom kobling av lokal forankret og eksternt kunnskap, som imidlertid krever kompetanse på kunnskapsinnhenting i bedrifter og i regionale næringsmiljøer.

Videre sammenfaller våre studier med andres funn om at utenlandsk arbeidskraft har internasjonale forbindelser som nordmenn ikke har tilgang til, og at en diversifisert arbeidsstokk er bedre i stand til å fortolke og anvende eksterne kunnskaper. Den såkalte absorpsjonsevnen øker. Alt i alt viser våre studier at ledelse av bedrifter i stadig større grad handler om å håndtere eksterne relasjoner, også det i tråd med annen forskning. Som nevnt ovenfor trekker studiene på perspektiver både fra økonomisk geografi og ledelses- og innovasjonslitteratur. Slik sett er studiene tverrfaglige og gjensidig berikende. De ledelsesorienterte teoriene om åpen innovasjon og det ressursbaserte perspektivet på strategi (som er svært utbredt) er videreutviklet ved å trekke inn begreper og empiri fra økonomisk geografi. Det er imidlertid et tankekors at meritterende tidsskrifter i liten grad synes å åpne opp for tverrfaglige papere.

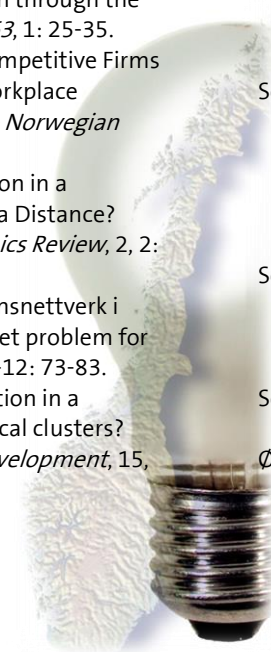
## Resultater i lys av annen forskning

Prosjektene har bidratt til sentrale, nåværende debatter innenfor fagområder som økonomisk geografi, regionaløkonomi, ledelses- og innovasjonsstudier. Debattene omhandler særlig hva som bidrar til omstilling av eksisterende og framvekst av nytt regionalt næringsliv; om det stimuleres av spesialisering (som i regionale klynger) eller mer variert næringsstruktur, av beslektet eller ikke-beslektet kunnskap og næringer i regioner, av lokalt eller globalt samarbeid og kunnskapsflyt, samt hvordan kunnskapsflyt skjer mest effektivt, via arbeidskraftmobilitet, prosjektsamarbeid eller uformell informasjons-spredning.

Prosjektene har nyansert resultater fra internasjonal forskning som argumenterer for at beslektet mangfold av

# Publikasjoner

- Brekke, T. (2015), Entrepreneurship and path dependency in regional development, *Entrepreneurship & Regional Development*, 27:3-4: 202-218.
- Bugge, M. M. og Øiestad, S. (2015), The Micro-foundations of Regional Branching — the Case of Digitization of Publishing, *European Planning Studies*, 23:4: 764-784.
- Coenen, L., Asheim, B., Bugge, M. M. og Herstad, S. J. (2016), Advancing regional innovation systems: What does evolutionary economic geography bring to the policy table? Environment and Planning C: Government and Policy. Published online before print May 5, 2016, doi: 10.1177/0263774X16646583.
- Ebersberger, B., Herstad, S. J. og Koller, C. (2014), Does the composition of regional knowledge bases influence extra-regional collaboration for innovation?, *Applied Economics Letters*, 21:3, 201-204.
- Fitjar, R.D., Gjelsvik, M. og Rodriguez-Pose, A. (2013), How open is open innovation? Beta: *Scandinavian Journal of Business Research*, 27, 1: 2-21.
- Fitjar, R.D., M. Gjelsvik og A. Rodriguez-Pose, (2013), The combined impact of managerial and relational capabilities on innovation in firms. *Entrepreneurship & Regional Development*, 25, 5-6: 500-520.
- Fitjar, R.D., M. Gjelsvik og A. Rodriguez-Pose, (2014), Organizing product innovation: hierarchy, market or triple-helix networks? *Triple Helix* 2014, 1:3. doi:10.1186/s40604-014-0003-0.
- Fitjar, R. D. and Huber, F. (2014), Global pipelines for innovation: insights from the case of Norway. *Journal of Economic Geography* 15, 3: 561-583
- Fitjar, R. D. and Rodrigues-Pose, A. (2013), Firm collaboration and modes of innovation in Norway. *Research Policy*, 42, 1: 128-138.
- Fitjar, R. D. and Rodrigues-Pose, A. (2014), The geographical dimension of innovation. Networking and innovation in Norway. *Urban Studies*, 51, 12: 2572-2595.
- Fitjar, R. D. and Rodrigues-Pose, A. (2015). Network, context and firm-level innovation: Cooperation through the regional filter in Norway. *Geoforum*, 63, 1: 25-35.
- Flåten, B-T, Isaksen, A., Karlsen, J. (2015), Competitive Firms in Thin regions: The Importance of Workplace Learning. *Norsk Geografisk Tidsskrift - Norwegian Journal of Geography*, 69, 2: 102-111.
- Gjelsvik, M. (2014), Capabilities for Innovation in a Globalizing World: From Nearby or at a Distance? *Entrepreneurial Business and Economics Review*, 2, 2: 7-20.
- Gjelsvik, M. og Fitjar, R. D. (2012), Innovasjonsnettverk i norske storbyklynger: Når nærhet blir et problem for innovative virksomheter, *MAGMA*, 07-12: 73-83.
- Gjelsvik, M. og Haus-Reve, S. (2016), Innovation in a globalizing world: within or beyond local clusters? *Int. J. Management and Enterprise Development*, 15, 2/3: 101-126.
- Herstad, S. J. og Ebersberger, B. (2015), On the Link between Urban Location and the Involvement of Knowledge-Intensive Business Services Firms in Collaboration Networks. *Regional Studies*, 49:7, 1160-1175.
- Herstad, S. J. og Ebersberger, B. (2014) Urban agglomerations, knowledge-intensive services and innovation: establishing the core connections. *Entrepreneurship & Regional Development*, 26:3-4, 211-233.
- Herstad, S.J. og Sandven, T. (2015), Innovation and corporate employment growth revisited. *Papers in Innovation Studies*, CIRCLE, Lund University, 2015/3.
- Herstad, S.J. og Sandven, T. (2015): When are recruited competences supportive of innovation? Inter-industry differences in the importance of similarity and diversity. *Papers in Evolutionary Economic Geography*, 15.05, Utrecht University.
- Herstad, S.J., Sandven, T. og Ebersberger, B. (2015), Recruitment, knowledge integration and modes of innovation. *Research Policy*, 44, 1: 138-153.
- Isaksen, A. (2015): Industrial development in thin regions: trapped in path extension. *Journal of Economic Geography*, 15, 3: 585-600.
- Parrilli, M.C., Fitjar, R.D. and Rodrigues-Pose, A. (2016), Innovation drivers and regional innovation strategies: Territorial and business insights. I Parrilli, M.C., Fitjar, R.D. og Rodrigues-Pose, A. (red.): *Innovation Drivers and Regional Innovation Strategies*, Routledge, New York.
- Parrilli, M.C., Fitjar, R.D. og Rodrigues-Pose, A. (2016), Business innovation modes: A review from a country perspective. I Parrilli, M.C., Fitjar, R.D. og Rodrigues-Pose, A. (red.): *Innovation Drivers and Regional Innovation Strategies*, Routledge, New York.
- Skjeggedal, Terje; Overvåg, Kjell (red.) (2015) *Fjellbygd eller feriefjell?*, Fagbokforlaget
- Solheim, M. C.W. og Sverre Herstad, S., On the differentiated effects of human resource diversity on organizational learning and innovation. Submitted to *Industry and Innovation* 23.06.2016.
- Solheim, M. C.W. and Rune Dahl Fitjar, R. D., Foreign Workers Are Associated with Innovation, But Why? International Networks as a Mechanism. *International Regional Science Review* online ahead of print 26.01.2016. doi:10.1177/0160017615626217.
- Solheim, M. C.W., Innovating internationally? The effects of international ties and regional size. Submitted to *Early Career Papers in Regional Science Regional Studies* 15.06.2016.
- Solheim, M. C.W. og Ragnar Tveterås.. Do firms in upstream oil and gas sectors benefit from co-location? Øiestad, S. og Bugge, M. M. (2014), Digitisation of publishing: Exploration based on existing business models, *Technological forecasting & Social change*, 83: 54-65





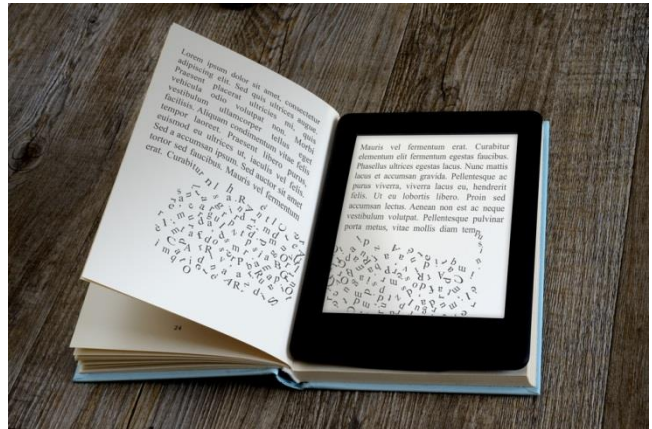
# Prosjektoversikt

## CAPABILITIES FOR REGIONAL INNOVATION IN A GLOBALIZING WORLD

NORSK TITTEL: REGIONAL INNOVASJONSEVNE I EN GLOBALISERT VERDEN  
De sterke globaliseringskreftene fører med seg en rekke nye utfordringer for bedrifter og regioner. Hvor plasserer man den regionale innovasjonsevnen i dette nye puslespillet? Dette prosjektet søker å belyse dette spørsmålet fra ulike ståsted og vinklinger.

PROSJEKTANSVARLIG  
International Research Institute of Stavanger AS (IRIS)

PROSJEKTLEDER:  
Martin Gjelsvik



## ECONOMIC DEVELOPMENT PATHS IN NORWEGIAN REGIONS: CONSTRUCTING REGIONAL ADVANTAGE IN CENTRAL AND PERIPHERAL REGIONS

NORSK TITTEL: KONSTRUKSJON AV REGIONALE KONKURRANSEFORDELER I ULIKE TYPER NORSKE REGIONER)

Prosjektet skal generere ny innsikt i hvorvidt og hvordan næringsutvikling skjer på forskjellige måter i ulike typer regioner i Norge. Dette gjøres på bakgrunn av teori om hvordan konstruksjonen av regionale konkurransefordeler fordrer koplinger mellom relatert kunnskap og en tilpasset næringspolitikk.

PROSJEKTANSVARLIG  
NIFU Nordisk institutt for studier av innovasjon, forskning og utdanning

PROSJEKTLEDER:  
Taran Thune, deretter Lars Coenen



## MOUNTAIN AREAS IN NORWAY AS ATTRACTIVE RURAL COMMUNITIES OR URBAN RECREATIONAL PLAYGROUNDS: THE CHALLENGES TO A MOUNTAIN POLICY

NORSK TITTEL: UTFORDRINGER TIL EN FJELLPOLITIKK

Fjellområdene i Norge har spredt bosetting, synkende folketall og enorme naturressurser som kommer hele landet til nytte. Skal fjellområdene utvikles som attraktive bygdesamfunn eller som rekreasjonsområder for en voksende bybefolkning?

PROSJEKTANSVARLIG  
Stiftelsen Østlandsforskning

PROSJEKTLEDER:  
Terje Skjeggedal, deretter Kjell Overvåg









**Norges forskningsråd**

Drammensveien 288  
Postboks 564  
1327 Lysaker

Telefon +47 22 03 70 00  
post@forskningsradet.no  
www.forskningsradet.no

Utgiver:

© Norges forskningsråd  
Demokrati, styring og regionalitet –  
DEMOSREG  
www.forskningsradet.no/demosreg

Design omslag: Design et cetera AS  
Foto omslag: Shutterstock

Oslo, oktober 2016

ISBN 978-82-12-03552-2 (pdf)

Publikasjonen kan lastes ned fra  
www.forskningsradet.no/publikasjoner