

Vestlandsforskning rapport nr. 3/2014

Innovasjon i Sogn og Fjordane vilkår og barrierer

Dokumentasjonsrapport

Jon Gunnar Nesse, Ingjerd Skogseid, Kristine Skarbø, Øyvind Heimset Larsen (red)



Vestlandsforsking rapport

<p>Tittel Innovasjon i Sogn og Fjordane – vilkår og barrierar Dokumentasjonsrapport</p>	<p>Notatnummer 3/2014 Dato 20.3.2014 Gradering Open</p>
<p>Prosjekttittel Innovation in rural places – conditions and barriers</p>	<p>Tal sider 205 Prosjektnr 6235</p>
<p>Redaktørar Jon Gunnar Nesse, Ingjerd Skogseid, Kristine Skarbø, Øyvind Heimset Larsen</p>	<p>Prosjektansvarleg Ingjerd Skogseid</p>
<p>Forskar(ar) Høgskulen i Sogn og Fjordane: Jon Gunnar Nesse, Kristin Løseth, Torbjørn Årethun, Ove Oklevik, Dag Myrvang, Linda Kristiansen, Bharat P. Bhatta Vestlandsforsking: Ingjerd Skogseid, Øyvind Heimset Larsen, Kristine Skarbø, Frida Ekström, Guttorm Flatabø, Anja Sire, Geir Liavåg Strand</p>	<p>Emneord Innovasjon Regional utvikling</p>
<p>Oppdragsgivar Sogn og Fjordane Fylkeskommune og Norges Forskingsråd</p>	

Samandrag

Sogn og Fjordane scorar lågt samanlikna med andre norske regionar på mange innovasjonsindikatorar. Dette prosjektet kom i stand for å skape ny kunnskap som kan bidra til å styrke innovasjonsaktiviteten i fylket. Hovudmålet til prosjektet er å få innsikt i innovasjonssystemet i det rurale fylket Sogn og Fjordane. Data er samla inn gjennom ei brei nettverkskartlegging, ei djupneundersøking av fem utvalde nettverk, ei spørjeundersøking mellom elevar i fylket sine vidaregåande skular, og via nettportalen Framtidsfylket, ei undersøking av økonomisk utvikling i bedrifter som har vore med i tre ulike bedriftsutviklingstiltak, og ei spesialbestilling til Statistisk sentralbyrå av data om inn- og utflytting frå fylket og bedriftsetableringar på eit nasjonalt nivå. Resultata viser at både næringsliv, offentleg sektor, og FoU-miljø saman bidreg til innovasjonsarbeid i fylket. Men vi finn også ein del særtrekk for fylket: offentleg sektor spelar ei sterk og sentral rolle i mange innovative nettverk; FoU-miljøa spelar mindre roller, og er ofte små og spissa; og næringslivsaktørane er ofte så små at dei har lite ressursar å setje av til nettverksarbeid og langsiktig, strategisk planlegging. Dei undersøkte nettverka er prega av multipleksitet og nærleik mellom aktørane. Tiltak som vil styrke nettverks- og innovasjonsutvikling i fylket inkluderer oppretting av fungerande samarbeidsarenaer, læringsoverføring mellom nettverk og mellom bedrifter, forbetring i kjønns- og aldersbalanse, og utvikling og rekruttering av ny kompetanse.

Andre publikasjonar frå prosjektet

VF rapport 2/2014 Innovasjon i Sogn og Fjordane – vilkår og barrierar – Sluttrapport
 VF rapport 3/2014 Innovasjon i Sogn og Fjordane – vilkår og barrierar – Dokumentasjonsrapport
 VF notat 1/2014 Funksjonell analyse av 5 nettverk
 VF notat 2/2014 Bedriftsutviklingstiltak: Evaluering av tre ulike tiltak
 VF notat 3/2014 Arbeidsmarknad
 VF notat 4/2014 Litteraturstudie
 VF notat 5/2014 Artikkelsamling

ISBN: 978-82-428-0344-3

Pris: 0 kroner

*“It is impossible to begin to learn
that which one thinks one already knows”*

-Epictetus

*Me inviterer til ei oppdagingsferd
der du legg vekk det du veit for å
oppdage innovasjonssystemet på nytt*

Innhold

INNHALD.....	4
FORORD.....	8
SAMANDRAG	10
DEL 1 INTRODUKSJON OG TEORIGRUNNLAG.....	12
1. BAKGRUNN OG RELEVANS FOR FORSKINGSPROSJEKTET.....	13
1.1. VRI Sogn og Fjordane	15
1.2. Kunnskapsgrunnlag for prosjektet	18
2. TEORIGRUNNLAG	27
2.1. Nettverk.....	27
2.2. Regionale innovasjonssystem.....	34
2.3. Institusjonell teori.....	41
3. TILNÆRMING OG METODE.....	46
3.1. Funksjonell analyse av nettverk	46
3.2. Metode.....	47
DEL 2 PRESENTASJON AV DATA OG FUNN.....	53
4. FUNKSJONELL ANALYSE AV NETTVERK	54
4.1. Case bedriftsnettverket i Jostedalen.....	54
4.2. Case : Energiregion Sogn og Fjordane.....	61
4.3. Case : IT-forum Sogn og Fjordane	68
4.4. Case Frukt og bær-nettverket i Sogn og Fjordane	75
4.5. Marin næring i Sogn og Fjordane	83
5. ARBEIDSKRAFT OG BEDRIFTSUTVIKLING.....	95
5.1. Ungdommar og unge vaksne i rurale strøk: Bu- og entreprenørlyst.....	95
5.2. Arbeidskraft: Flyttestraummar og utdanningsnivå	109
5.3. Bedriftsutviklingstiltak: Evaluering av tre ulike tiltak.....	117
DEL 3 DRØFTING, KONKLUSJONAR OG IMPLIKASJONAR	128
6. DRØFTING	129
6.1. Utvikling av nettverk?	130
6.2. Funksjonell analyse	143
6.3. Tilgang på kompetanse	165
6.4. Evaluering av tiltak for bedriftsutvikling	169
7. KONKLUSJONAR OG IMPLIKASJONAR - INNOVASJON OG VERDISKAPING I SOGN OG FJORDANE: KVAR GÅR VI?	175
7.1. Det «Rurale Trippel Heliks»: Innovasjonsøkosystemet.....	175
7.2. Sogn og Fjordane: Positive resultat, men også utfordringar.....	185
7.3. Tilrådingar	187
REFERANSER.....	193
VEDLEGG	201
Vedlegg A. Tabellar	202

Figurar

FIGUR 1 FOU UTGIFTER I NÆRINGSLEVET (FOYN ET AL., 2011), SOGN OG FJORDANE UTHEV	13
FIGUR 2. MODELL FOR Å DEFINERE INNOVASJON BASERT PÅ SCHUMPETER (1934,1983)	14
FIGUR 3. SJEMATISK INNOVASJONSPROSESS, FRÅ UTFORDRING, INVOLVERING AV KUNNSKAPSOG RELASJONSRESURSAR TIL Å MOBILISERE FOR INNSATS. FORSLAG VERT VURDERT, VAL TATT OG PRØVD UT. UNDERVEGS VERT ERFARINGAR MATA ATTENDE TIL PROSESSEN	18
FIGUR 4. ANALYSEMODELLEN I OMSTILLINGSPROSJEKTET. (BUKVE ET AL., 2009).....	21
FIGUR 5. NETTVERKET SIN LIVSSYKLUS (BASERT PÅ ENGELEN ET AL. (2010)).....	33
FIGUR 6 DEN LINEÆRE INNOVASJONSMODELLEN	35
FIGUR 7. STORPER (1997, P.28) SER TEKNOLOGISK UTVIKLING SOM EIN AKTØR INNOVASJONSSYSTEMET PÅ LIK LINJE SOM VERKSEMDER, OG REGIONAR (MODIFISERT)	36
FIGUR 8. PINNSVIN-KONSEPTET: VERKTØY FOR Å FINNE SATSINGSOMRÅDE.....	38
FIGUR 9. MODIFISERT TRIPPEL HELIKS SOM TAR OMSYN TIL TILGJENGELEG INSTITUSJONELL KAPITAL (MODIFISERT FRÅ ETZKOWITZ (2008); (SKOGSEID & STRAND, 2011)).....	40
FIGUR 10. FUNKSJONELL ANALYSE AV NETTVERK (BERGEK ET AL., 2008)	46
FIGUR 11. ANALYSEMODELL (JUSTERT ETTER BERGEK ET AL. (2008)).....	47
FIGUR 12. BEREKNA OMSETJINGSVERDI AV DEI SEKS VIKTIGASTE FRUKT- OG BÆRARTANE (EPLER, PÆRE, PLOMME, MORELLAR, JORDBÆR, BRINGEBÆR) I DEI FIRE STØRSTE PRODUSENTFYLKA I LANDET I PERIODEN 2002-2010. KJELDE: UTARBEIDD AV STEIN HARALD HJELTNES BASERT PÅ DATA FRÅ SLF OG GPS	75
FIGUR 13. DØME PÅ INNOVASJONAR INNAN FRUKT OG BÆR I SOGN OG FJORDANE	78
FIGUR 14. PROSENTDEL AV VGS-UTVALET SOM MEINER AT FAKTOREN ER SVÆRT VIKTIG FOR VAL AV FRAMTIDIG BU- OG ARBEIDSSTAD	97
FIGUR 15. PROSENTDEL AV FF-UTVALET SOM MEINER AT FAKTOREN ER SVÆRT VIKTIG FOR VAL AV FRAMTIDIG BU- OG ARBEIDSSTAD	97
FIGUR 16. UTVELJING AV FOLK MED FART	101
FIGUR 17. DELTAKING I ELEVBEDRIFT I VGS OG ENTREPRENØRRLYST, FORDELT PÅ STUDIERETNING	105
FIGUR 18. ANALYSEMODELL: FAKTORAR SOM PÅVERKAR ENTREPRENØRRLYSTA.....	105
FIGUR 19. UTDANNINGSPROFILIEN BLANT TILFLYTTARANE – UTDANNINGSPROFILIEN I BEFOLKNINGA I SOGN OG FJORDANE. SKILNAD I PROSENTPOENG. 2004 – 2011. KJELDE: SSB	110
FIGUR 20. ANALYSEMODELL FOR BEDRIFTSRETTE TILTAK.....	124
FIGUR 21. NETTVERKET SIN LIVSSYKLUS (BASERT PÅ ENGELEN, BRETTEL, AND HEINEMANN (2010) OG ADIZES (1988)). KRITISKE FASAR KAN T.D. VERE FORMATIV FASE OG OMSTILLINGSFASEN.	131
FIGUR 22. SKJEMATISKE TRINN I UTVIKLING AV EIT NETTVERK ETTER DYER AND NOBEOKA (2000)	132
FIGUR 23. NETTVERKA SIN UTVIKLING AV INSTITUSJONELL KAPASITET	137
FIGUR 24. TRIPPEL HELIKS I RURALT OMRÅDE	140
FIGUR 25. UTVIKLING AV EIT INNOVASJONSØKOSYSTEM KNYTT TIL UTVIKLING AV BREIBAND I SOGN OG FJORDANE. SÆRLEG BIDROG DEI FELLES «COUNTER»-NETTVERKSHANDLINGANE TIL Å BYGGE SOSIAL OG INSTITUSJONELL KAPITAL. DETTE STYRKA INNOVASJONSØKOSYSTEMET (SKOGSEID & STRAND, 2011)	142
FIGUR 26. RISIKOANALYSE BALANSEN MELLOM DET TRYGGE OG DET SÅRBARE	148
FIGUR 27. CASE-NETTVERKA Plassert i risikoanalysen	149
FIGUR 28. EVALUERING AV BEDRIFTENE SOM VAR MED PÅ SMB-UTVIKLING VÅGSØY.....	171
FIGUR 29. EVALUERING AV BEDRIFTENE SOM VAR MED PÅ KOMPETANSEMEKLING.	171
FIGUR 30. EVALUERING AV BEDRIFTENE I MARITIM PARK.	172
FIGUR 31. RURAL TRIPPEL HELIKS - EIT INNOVASJONSØKOSYSTEM.....	177
FIGUR 32. PINNSVINKONSEPTET: KVAR SKAL VI SATSE?.....	182
FIGUR 33. RISIKOANALYSE FOR NETTVERK.....	183

FIGUR 34. INSTITUSJONELL KAPASITET OG MULEGE UTVIKLINGSRETNINGAR. 184

FIGUR 35. FASAR I NETTVERKS UTVIKLING. 185

Tabellar

TABELL 1. KARAKTERISTIKA VED DEI ULIKE FASANE I KONSTRUERTE NETTVERK (DYER & NOBEOKA, 2000) 33

TABELL 2. RESULTATET AV SAM SPELET MELLOM INSTITUSJONELL KAPASITET OG EKSTERNE ENDRINGSKREFTER (INSPIRERT AV HEALEY ET AL. (1999)) 37

TABELL 3. OVERSIKT OVER KOMPONENTAR OG KVALITETAR (INSPIRERT AV HEALEY ET AL. (1999)) 39

TABELL 4. DEI TRE INSTITUSJONELLE PILARANE 42

TABELL 5. STRATEGIAR FOR Å FREMJE LEGITIMITET I NYE POPULASJONAR 44

TABELL 6. SWOT-ANALYSE AV BEDRIFTSNETTVERKET I JOSTEDALEN 57

TABELL 7. DRIVKREFTER OG HINDER FOR FUNKSJONALITET I BEDRIFTSNETTVERKET I JOSTEDALEN 58

TABELL 8. SWOT-ANALYSE AV ENERGIREGION SOGN OG FJORDANE 64

TABELL 9. DRIVKREFTER OG HINDER FOR FUNKSJONALITET I ENERGIREGION SOGN OG FJORDANE 65

TABELL 10. SWOT-ANALYSE AV IT-FORUM SOGN OG FJORDANE 71

TABELL 11. DRIVKREFTER OG HINDER FOR FUNKSJONALITET I IT-FORUM SOGN OG FJORDANE 72

TABELL 12. SWOT-ANALYSE AV FRUKT- OG BÆRNETTVERKET I SOGN OG FJORDANE 79

TABELL 13. DRIVKREFTER OG HINDER FOR FUNKSJONALITET I FRUKT- OG BÆRNETTVERKET I SOGN OG FJORDANE 80

TABELL 14. SWOT-ANALYSE AV MARIN NÆRING (SA=SOGN AQUA, H=HELLENES, MV=MARINT VEKSTFORUM) 90

TABELL 15. DRIVKREFTER OG HINDER FOR FUNKSJONALITET I MARIN NÆRING 92

TABELL 16. BU- OG ARBEIDSLYST I SOGN OG FJORDANE KOPLA TIL AVGJERD OM VIDARE UTDANNING (VGS-UNDERSØKINGA) 96

TABELL 17. ENTREPRENØRAR OG ELDSJELER I DEI TO UTVALA 99

TABELL 18. SAMANLIKNING AV DEI POTENSIELT FARTSFYLTE MED DEI ANDRE 101

TABELL 19. KJØNN OG ENTREPRENØRLYST BLANT AVGANGSELEVAR I VGS 102

TABELL 20. SJØLVSTENDIG NÆRINGSDRIVANDE FORELDRE OG ENTREPRENØRLYST. 103

TABELL 21. DELTAKING I ELEVBEDRIFT I VGS OG ENTREPRENØRLYST. 104

TABELL 22. INNFLYTTARAR TIL SOGN OG FJORDANE I PERIODEN 2004 – 2011 FORDELT ETTER UTDANNINGSNIVÅ. ALDERSGRUPPA 19 – 64 ÅR. KJELDE: SSB 110

TABELL 23. TILFLYTTARAR TIL SOGN OG FJORDANE I PERIODEN 2004 – 2011 MED FULLFØRT VIDAREGÅANDE SKULE SOM HØGASTE UTDANNING. FORDELT PÅ DEI STØRSTE FAGFELTA. ALDERSGRUPPA 19 – 64 ÅR. KJELDE: SSB 111

TABELL 24. TILFLYTTARAR TIL SOGN OG FJORDANE I PERIODEN 2004 – 2011 MED 4 ÅR ELLER MINDRE PÅ HØGSKULE/UNIVERSITET. FORDELT PÅ DEI STØRSTE FAGFELTA. ALDERSGRUPPA 19 – 64 ÅR. KJELDE: SSB 111

TABELL 25. TILFLYTTARAR TIL SOGN OG FJORDANE I PERIODEN 2004 – 2011 MED MEIR ENN 4 ÅR PÅ HØGSKULE/UNIVERSITET. FORDELT PÅ DEI STØRSTE FAGFELTA. ALDERSGRUPPA 19 – 64 ÅR. KJELDE: SSB 112

TABELL 26. FRÅFLYTTARAR FRÅ SOGN OG FJORDANE I PERIODEN 2004 – 2011 FORDELT ETTER UTDANNINGSNIVÅ. ALDERSGRUPPA 19 – 64 ÅR. KJELDE: SSB 112

TABELL 27. UTFLYTTARAR FRÅ SOGN OG FJORDANE I PERIODEN 2004 – 2011 MED FULLFØRT VIDAREGÅANDE SKULE SOM HØGASTE UTDANNING. FORDELT PÅ DEI STØRSTE FAGFELTA. ALDERSGRUPPA 19 – 64 ÅR. KJELDE: SSB 113

TABELL 28. UTFLYTTARAR FRÅ SOGN OG FJORDANE I PERIODEN 2004 – 2011 MED 4 ÅR ELLER MINDRE PÅ HØGSKULE/UNIVERSITET. FORDELT PÅ DEI STØRSTE FAGFELTA. ALDERSGRUPPA 19 – 64 ÅR. KJELDE: SSB 114

TABELL 29. UTFLYTTARAR FRÅ SOGN OG FJORDANE I PERIODEN 2004 – 2011 MED MEIR ENN 4 ÅR PÅ HØGSKULE/UNIVERSITET. FORDELT PÅ DEI STØRSTE FAGFELTA. ALDERSGRUPPA 19 – 64 ÅR. KJELDE: SSB 114

TABELL 30. TALET PÅ NYETABLERTE FØRETAK FORDELT ETTER GJENNOMSNI TTLEG UTDANNINGSNIVÅ BLANT DEI TILSETTE. SOGN OG FJORDANE OG RESTEN AV LANDET. 2008 - 2011 . KJELDE: SSB 115

TABELL 31. GJENNOMSNI TTLEG UTDANNINGSLENGDE FOR TILSETTE I NYETABLERTE FØRETAK . SOGN OG FJORDANE OG RESTEN AV LANDET. 2008 - 2011. KJELDE: SSB 115

TABELL 32. RATINGSKALA.....	121
TABELL 33. OPPSUMMERING AV RESULTAT FOR DEI TRE GRUPPENE AV BEDRIFTER (TABELLEN VISER KOR MANGE BEDRIFTER SOM HAR VORTE BETRE, KOR MANGE SOM HAR UENDRA STATUS OG KOR MANGE SOM HAR VORTE DÅRLEGARE)	125
TABELL 34. KOPLING MELLOM FORSKINGSSPØRSMÅL OG OVERORDNA PROBLEMSTILLINGAR I PROSJEKTET (IR = IKKJE RELEVANT, X – RELEVANT MEN IKKJE DIREKTE DRØFTA, XX – RELEVANT, XXX – SENTRALT TEMA)	130
TABELL 35. KORLEIS FORSKINGSSPØRSMÅLA ER DEKKA I DRØFTINGA UNDER.....	130
TABELL 36. RESULTATET AV SAMSPELET MELLOM INSTITUSJONELL KAPASITET (IK) OG EKSTERNE ENDRINGSKREFTER (INSPIRERT AV HEALEY ET AL. (1999)).	135
TABELL 37. EKSEMPEL PÅ RESPONS I SAMFUNNET NÅR DEI MØTER EKSTERNE ENDRINGSKREFTER.....	136
TABELL 38. KVA TRIPPEL HELIKS SEKTORAR ER INVOLVERT I NETTVERKA (- = IKKJE DELTAKAR, X – I NOKO GRAD REPRESENTERT, XX – MELLOMSTOR REPRESENTASJON, XXX – STOR REPRESENTASJON)	140
TABELL 39. OVERSYN OVER ENKELTAKTØRAR SOM SPELAR ROLLER I FLEIRE NETTVERK, FORDELT PÅ SEKTOR	145
TABELL 40. KJØNNBALANSE BLANT INFORMANTANE I NETTVERKA.....	146
TABELL 41. ALDERSSAMANSETTING BLANT INFORMANTANE I NETTVERKA	146
TABELL 42. UTDANNINGSNIVÅET TILL INFORMANTANE I NETTVERKA.....	146
TABELL 43. VURDERING AV FUNKSJONALITET +++= HØG FUNKSJONALITET, ++=MIDDELS FUNKSJONALITET, +=LÅG FUNKSJONALITET	155
TABELL 44. OPPSUMMERINGSTABELL FOR DRIVKREFTER OG BARRIERAR	162
TABELL 45. OPPSUMMERING AV RESULTAT FOR DEI TRE TYPANE TILTAK	170
TABELL 46. GRUPPER AV BEDRIFTER FORDELT PÅ TILTAK.	173
TABELL 47. SEKS FUNKSJONAR I VELFUNKGERANDE NETTVERK.	178
TABELL 48. KORLEIS BYGGE OPP LEGITIMITET?.....	181
TABELL 49. POSITIVE RESULTAT OG UTFORDRINGAR KNYTTE TIL FORSKINGSSPØRSMÅLA	186

Forord

Denne rapporten presenterer bakgrunn, data, drøfting og hovedresultat i prosjektet «Innovation in rural places – conditions and barriers», som har gått i perioden 2011-2014. Prosjektet er eit resultat av eit breitt samarbeid, og vi ynskjer med dette å takke alle involverte for innsatsen. Sogn og Fjordane fylkeskommune og Norges Forskningsråd har bidrege med finansiering, i tillegg til eigeninnsats frå dei to institusjonane som har stått for utføringa av forskinga: Høgskulen i Sogn og Fjordane (HiSF) og Vestlandsforskning (VF). Styringsgruppa har gitt stødige råd gjennom prosessen, og har vore samansett av Ivar Petter Grøtte (VF), Erik Kyrkjebø (HSF) og Lars Hustveit (SFFK). Ingjerd Skogseid, saman med Jon Gunnar Nesse, har stått for den faglege prosjektleiinga, og Øyvind Heimset Larsen har teke seg av den administrative leiinga. Heile 14 forskarar har vore involverte i arbeidet: sju frå HiSF og sju frå VF. Vi rettar ein særskild takk til alle innbyggjarane og verksemdene som har bidrege til prosjektet gjennom å stille opp til intervju og svare på spørjeundersøkingar – dette gjeld tilsette i kommunane som bidrog i nettverkskartlegginga, elevar i vidaregåande skule, trainear og registrerte på Framtidsfylket, og medlemmer av dei ulike undersøkte nettverka.

Vi har valt å presentere resultatata frå prosjektet i ein serie av rapportar og notat i tillegg til denne rapporten. Denne sluttrapporten er meint å gi lesaren rask tilgang til funna i prosjektet, medan dei andre rapportane går i djupna på teoriar og datamateriale frå prosjektet. Alle rapportar og notat er å tilgjengeleg på Vestlandsforskning sine sider.

Rapport	Innhald
VF rapport 2/2014 Innovasjon i Sogn og Fjordane – vilkår og barrierar – Sluttrapport	« Sluttrapport » Sluttrapporten er meint å gi lesaren rask tilgang til funna i prosjektet og inneheld ein introduksjon om prosjektet, om tilnærming og metode, for så å gå direkte til konklusjon og drøfting.
VF rapport 3/2014 Innovasjon i Sogn og Fjordane – vilkår og barrierar – Dokumentasjonsrapport	« Dokumentasjonsrapporten » Går i djupne på teori datamateriale, og drøftar data mot teoretiske rammeverk. Inneheld ein kortversjon av nettverka sine funksjonsanalysar
VF notat 1/2014 Funksjonell analyse av 5 nettverk	Dette notatet inneheld ein langversjon nettverka sine funksjonsanalysar
VF notat 2/2014 Bedriftsutviklingstiltak: Evaluering av tre ulike tiltak	Dette notatet inneheld ein omtale av bedriftsundersøkinga med alt datamateriale som analysen er basert på
VF notat 3/2014 Arbeidsmarknad	Dette notatet inneheld arbeidsmarknads-analysane, dvs. undersøkinga i dei vidaregåande skulane, av dei registrerte hos

	Framtidsfylket, samt ei SSB-undersøking av flyttemønster og kompetanse blant tilsette i nyetablerte selskap. Her er alle grafar som er laga frå dei statistiske analysane tilgjengelege.
VF notat 4/2014 Litteraturstudie	Dette notatet inneheld den innleiande litteraturundersøkinga prosjektet gjennomførte. Den er skriven på engelsk, då vi på det tidspunktet hadde plan om å levere sluttrapporten på engelsk. I dokumentasjonsrapporten er det mest relevante utvalet av denne litteraturstudien inkludert, men litteraturstudien er grundigare og går meir i djupna.
VF notat 5/2014 Artikkelsamling	Inneheld kopi av vitenskaplege artiklar og kronikkar som er presentert på konferansar eller publisert frå prosjektet

Vi håper at resultatene som her vert lagde fram vil inspirere til refleksjon og handling!

Sogndal, 28.02.2014

Jon Gunnar Nesse

Ingjerd Skogseid

Kristine Skarbø

Øyvind Heimset Larsen

Samandrag

Sogn og Fjordane scorar lågt samanlikna med andre norske regionar på mange innovasjonsindikatorar. Dette prosjektet kom i stand for å skape ny kunnskap som kan bidra til å styrke innovasjonsaktiviteten i fylket. Hovudmålet til prosjektet er å få innsikt i innovasjonssystemet i det rurale fylket Sogn og Fjordane. Prosjektet har vidare som mål å utforske dynamikken i og vilkår og barrierar for: 1) eksisterande innovasjonssystem og nettverk og innovasjonssystem og nettverk i ferd med å starte opp; 2) kunnskaps- og relasjonsressursar for mobilisering av innovasjonar; og 3) utviklinga av innovative og konkurransedyktige verksemder.

Data er samla inn gjennom ei brei nettverkskartlegging, ei djupneundersøking av fem utvalde nettverk, ei spørjeundersøking mellom elevar i fylket sine vidaregåande skular, ei Questback-undersøking via nettportalen Framtidsfylket, ei undersøking av økonomisk utvikling i bedrifter som har vore med i tre ulike bedriftsutviklingstiltak, og ei spesialbestilling til Statistisk sentralbyrå av data om inn- og utflytting frå fylket og bedriftsetableringar på eit nasjonalt nivå. Sentrale analyseverktøy inkluderer funksjonsanalyser og ulike statistiske analyser.

Dette prosjektet handlar om korleis vi kan bygge velfungerande nettverk som bidreg til auka verdiskaping. Teoriane om innovasjonssystem føreset at samarbeid mellom næringsliv, offentleg verkemiddelapparat og FoU-miljø er det som trengs for å få innovative og verdiskapande nettverk. Bak teoriane ligg også ein føresetnad om at samarbeid gir større verdiskaping enn om aktørane opererer kvar for seg. I litteraturen blir samarbeidet mellom desse tre gruppene av aktørar kalla «Trippel Heliks».

Alle tre elementa i trippel heliks vil finnast også i rurale innovasjonssystem, men den rurale trippel heliks i Sogn og Fjordane er annleis enn den vi finn i sentrale strøk. Vi har funne ein del særtrekk ved trippel heliks i Sogn og Fjordane, her er nokre sentrale observasjonar:

- Multipleksitet: Det er eit overlapp mellom dei ulike nettverka, og dette gir sterkare band og betre informasjonsflyt og læring mellom nettverka
- «Counter»-nettverk: Mobilisering av ressursar for å henge med, unngå å bli forbikjørt av nasjonale eller internasjonale aktørar
- «Nærleik» til avgjerdstakarar: Som hovudregel er sentrale aktørar tilgjengelege. Koplar ein denne til multipleksitet så møtest mange aktørar i fleire samanhengar og det er mulig å gjennomføre raske prosessar
- Variasjon i balansen mellom elementa: Næringslivet er prega av små aktørar, knappheit på ressursar (tid). Relativt små FoU-miljø med god kompetanse på enkelte område. Ein relativt sterk offentleg sektor samanlikna med dei andre aktørane

Det kan vere praktisk å tenkje seg trippel heliks også i rurale strøk, sjølv om modellen vil vere tunn på enkelte punkt, og truleg inneha ein annan balanse mellom dei tre hovudaktørane næringsliv, offentleg sektor og FoU. Om ein ser det ut frå ein «Counter»-nettverktankegang, må alle krefter som er tilgjengelege mobiliserast, og då kan det vere

både praktisk og pedagogisk å bruke ein kjent modell. Det betyr at vi ikkje forkastar trippel heliks, men vi tenkjer oss ein modifisert trippel heliks med potensiale for utvikling i rurale strøk. Vi vil kalle det eit ruralt innovasjonsøkosystem.

Eit slikt ruralt innovasjonsøkosystem kan aldri bli perfekt, men vi er optimistiske i den forstand at vi meiner det er konkrete betringpunkt. Med utgangspunkt i trippel heliks kan vi tenkje oss at vi ønskjer betringar i kunnskapsdelinga ved å betre kontakten mellom FoU og næringslivet, å auke betydinga av FoU, etc. Slike forsøk på å utvikle rural trippel heliks bør koplust på eksisterande eller nye nettverk, for å ha ein naturleg arena å operere på.

I denne rapporten har vi presentert og brukt ein del verktøy, som kan kome til nytte i dette arbeidet med nettverk og innovasjon:

- Funksjonsanalyse: Identifiserer drivkrefter og hindringar knytt til medlemsfordeler, kunnskap og kunnskapsflyt, innovasjon, tillit, ressursmobilisering, ekstern nytte
- Pinnsvinkonseptet: Analyse av kva som skal vere prioriterte satsingsområde, det vi kan, bør og vil gjere
- Risikoanalyse: forståing for nettverkets plassering mellom elastisitet og sårbarheit
- Analyse av institusjonell kapasitet: forståing for grad av openheit og lokal kapasitet i nettverket
- Livsløpsfase: forståing for plassering i ein livsløpsyklus

Resultata viser at både næringsliv, offentleg sektor, og FoU-miljø saman bidreg til innovasjonsarbeid i fylket, i tråd med den klassiske trippel heliks-modellen. Men vi finn også ein del særtrekk for fylket: offentleg sektor spelar ei sterk og sentral rolle i mange innovative nettverk; FoU-miljøa kan bidra mindre fordi dei er små; og næringslivsaktørane er ofte så små at dei har lite ressursar å setje av til nettverksarbeid og langsiktig, strategisk planlegging. Dei undersøkte nettverka er prega av multipleksitet og nærleik mellom aktørane.

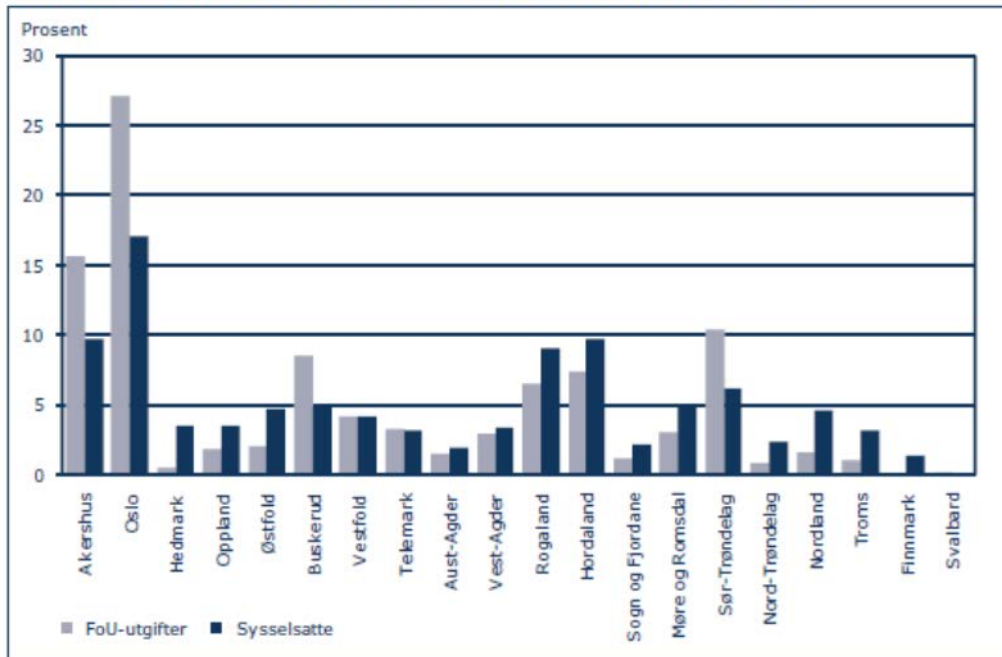
Vi føreslår ein del tiltak for offentleg sektor, bedrifter/næringsliv og FoU-miljøa. Tiltak som vil styrke nettverks- og innovasjonsutvikling i fylket inkluderer oppretting av fungerande samarbeidsarenaer, læringsoverføring mellom nettverk og mellom bedrifter, forbetring i kjønns- og aldersbalanse, og utvikling og rekruttering av ny kompetanse.

DEL 1 Introduksjon og teorigrunnlag

1. Bakgrunn og relevans for forskingsprosjektet

Sogn og Fjordane er ein region som scorar lågt samanlikna med andre Norske regionar på nesten alle innovasjonsindikatorar, slik som FoU-utgifter i næringslivet (Sjå Figur 1 under) og tal nye bedrifter.

Figur 5.1.8
FoU-utgifter i næringslivet og sysselsatte i 2008 etter fylke. Andel av total.



Kilde: SSB/FoU-statistikk

Figur 1 FoU utgifter i næringslivet (Foyn et al., 2011), Sogn og Fjordane uthev

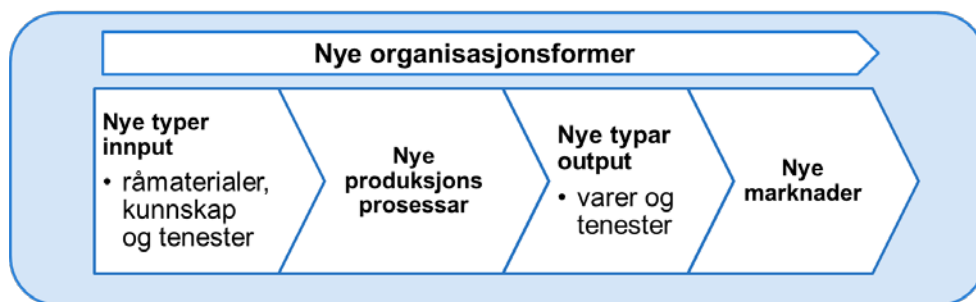
For å klatre stega opp «innovasjonsstigen» søker regionen meir kunnskap om innovasjonssystemet i regionen. Kva er drivkrefter for, og hindringar mot, utvikling av innovative nettverk i Sogn og Fjordane? Det har vorte hevda at teoriar om regional innovasjon ikkje godt nok skildrar dynamikken i regionar som Sogn og Fjordane (Gløersen & Dubois, 2010), dei rammevilkåra som teoriane skildrar finn vi ikkje i same grad i ein region som Sogn og Fjordane, Samansetting av næringsliv og offentleg sektor, kunnskapsmiljø og FoU er ei utfordring for utvikling av regionen saman med geografi og infrastruktur utfordringar. Tidlegare har det ikkje vorte gjort ein slik samansett analyse av innovasjonssystemet, berre av isolerte initiativ. Målsettinga er at prosjektet skal gi eit betre grunnlag for å arbeid med innovasjon og FoU i regionen og å auke kunnskapsgrunnlaget for politikktutforming på området.

Definisjonar

Før vi går vidare vil vi definere nokre sentrale omgrep som er grunnleggande i vårt prosjekt og som dukkar opp. Desse er rural, innovasjon, innovasjonssystem og nettverk.

Rural; brukt i faglitteratur om innovasjon er «rural» ofte knytt til landsbygd som ei motvekt til «urban» (Oxford_Dictionaries, 2012). I vårt prosjekt bruker vi rural som ein beskrivelse av ein region som er tynt befolka, innbyggjarane bur i små byar, tettstader og på gardsbruk og andre meir isolerte plassar. Omgrepet står i kontrast til «urban» som ein omtale av byar med ein langt høgare folketettleik. I litteraturen er det fleire omgrep som er nytta som tilgrensande til rural, som perifer, avsidesliggende, marginal, tynt befolka, ei nærare drøfting av desse er å finne i VF-Notat 4/2014.

Innovasjon; i prosjektet definerer vi innovasjon som introduksjon av nye input, produkt, tenester, marknader, prosessar eller organisasjonsformer som bidrar til verdiskaping, økonomisk eller anna, både i offentleg og privat sektor (sjå Figur 2).



Figur 2. Modell for å definere innovasjon basert på Schumpeter (1934,1983)

Denne definisjonen er i samsvar med Schumpeter (1934,1983) sin klassiske definisjon knytt til fornying, entreprenørskap, og økonomisk utvikling (Spilling, 1998, p. 16) og med VRI-programmet sin definisjon av innovasjon (NFR, 2010, p. 3). Schumpeter knyter slik innovasjon både til auka verdiskaping og til kvalitative endringar. Den økonomiske definisjonen av verdiskaping er driftsresultat pluss lønnskostnader. Driftsresultat er resultat før skatt, renter og overskotsdisposisjonar. Verdiskapinga i ei bedrift eller ein bransje i ein tidsperiode viser altså kor mykje pengar som går til viktige interessentar som tilsette, investorar, långivarar og styresmakter (Jf. t.d. Jakobsen, Idsø, and Skogseid (2012)). Definisjonen er også i samsvar med VRI-programmet sin definisjon av innovasjon: introduksjon av nye input, produkt, tenester, marknad, prosessar eller organisasjonsformer som bidrar til verdiskaping både i privat og offentlig sektor

Regionalt innovasjonssystem; vår definisjon av innovasjonssystem er utvikla frå litteraturen om nasjonale og regionale innovasjonssystem (Asheim & Isaksen, 1997b; Edquist, 1997; Lundvall, 1992). Litteraturstudien peiker på at det ikkje er «ein» felles definisjon av omgrepet, og at definisjonane er vage (TeRIS, 2012; Uyarra, 2010). Vår definisjon fell nok inn i same kategorien. Vi definerer eit regionalt innovasjonssystem som å bestå av regionale nettverk av interaksjon, innanfor eller på tvers av bransjar, offentlege og private, som har som formål å fremje aktivitetar knytt til FoU og innovasjon. Dvs. nettverket av institusjonar (offentlege og private) som med sin aktivitet tar initiativ til, hentar idear frå, modifierer og spreier kunnskap om innovasjonar, det er ein kollektiv og interaktiv prosess. Denne definisjonen har påverka gjennomføring og val i prosjektet.

Nettverk; i prosjektdefinisjonen snakkar vi om innovasjonssystem og nettverk. Eit nettverk er eit «et mønster av forbindelser mellom aktører» (Greve, 1995, p. 92). Me opplever at dei vi har dialog med ikkje kjenner seg att i bruken av ordet innovasjonssystem, det er noko «større» noko dei ikkje er involvert i. Innovative nettverk er derimot eit omgrep dei kan forholde seg til. Vi nyttar difor omgrepa, innovasjonssystem og nettverk, nesten synonymt. Vår tanke er at innovasjonssystemet i Sogn og Fjordane består av ei rekke innovative nettverk som saman utgjør deler av eit regionalt innovasjonssystem. Bedrifter og deira tilsette si plassering i nettverk har stor innverknad på tilpassingsevne, evne til å mobilisere ressursar og dermed innovasjon. Det er også difor vi har valt å studere eit utval nettverk med tanke på å seie noko om kva som karakteriserer innovasjonssystemet.

1.1. VRI Sogn og Fjordane

1.1.1. VRI-programmet

VRI-programmet er eit nasjonalt forskingsprogram under Norges Forskningsråd (NFR, 2012a, 2012c). VRI er ei forkorting for 'Virkemidler for regional FoU og innovasjon'. I fylgje heimesida til VRI-programmet (NFR, 2012b) skal det fremje regional samhandling mellom næringsliv, FoU-institusjonar og offentlege styresmakter. Det skal også styrke interaksjonen med andre nettverk og innovasjonsinitiativ, både på eit nasjonalt og internasjonalt nivå, slik som Arena-programmet, Norwegian Centres of Expertise (NCE) og Kunnskapsregionsinitiativet. Nokre grunnleggjande aktivitetar for å nå desse måla omfattar forskning, samarbeid, læring og utveksling av erfaringar over grenser – anten dei er vitskaplege, profesjonelle eller administrative (NFR, 2012b).

Programmet har hatt ei tiårs-ramme med treårs-programperiodar. Den første programperioden, VRI 1, varte frå 2007 til 2010. Dette prosjektet er ein del av den andre programperioden, VRI 1 (2011-2013), og ein tredje periode, VRI 3, er planlagt for perioden 2014-2016. VRI-programmet finansierer to typar prosjekt: samhandlingsprosjekt og forskarprosjekt. Samhandlingsprosjekta (NFR, 2010) har ansvar for aktivitetar som fremjar samarbeid og kunnskapsflyt mellom bedrifter, FoU-institusjonar og offentleg sektor. Det har også som mål å mobilisere for og auke kvaliteten i forskinga basert på utviklingsprosjekt i bedrifter, offentleg sektor og tilhøyrande nettverk. Programmet set eit overordna mål, medan implementering kjem an på regionale prioritetar og målområde.

Forskarprosjekta utfører forskning om innovasjonsprosessar som har eit regionalt fokus og ein nasjonal og internasjonal relevans. Dei viktigaste tematiske områda er (NFR, 2010)

1. Forutsetninger for innovasjonsfremmende regional samhandling. Hvordan påvirke betingelsene for regionale utviklings- og innovasjonsprosesser? Hvordan skape effektivt samspill på tvers av profesjoner, sektorer og fag? Hvordan få til innovasjon og samspill mellom ulike geografiske nivåer. Hvordan utvikle regionale fortrinn i en global økonomi?
2. Den nordiske samarbeidsmodellen. Hvordan kan den nordiske samarbeidsmodellen videreutvikles i et samfunn med økt betydning av nye næringer med svakere tradisjoner for partssamarbeid?

Fokus kan være på enkeltbedrifter, nettverk av bedrifter og/eller regioner.

1.1.2. Samhandlingsprosjektet

Sogn og Fjordane fylkeskommune er prosjekteigar, og har signert ein avtale med Norges Forskningsråd. Samarbeidet inkluderer også Innovasjon Norge, Høgskulen i Sogn og Fjordane, Kunnskapsparken i Sogn og Fjordane, Næringslivets Hovedorganisasjon (NHO), Landsorganisasjonen (LO) and Vestlandsforskning, gjennom ein partnarskapsavtale.

Samhandlingsprosjektet har fylgjande overordna mål (VRI_SFj, 2011):

VRI Sogn og Fjordane 2011-13 skal medverke til å styrke konkurransekrafta til bedriftene og auke verdiskapinga i næringslivet i fylket gjennom forskingsbasert innovasjon, med spesiell vekt på næringane fornybar energi og marine næringar. Dette skal skje ved å mobilisere og legge til rette for dynamisk samhandling og kunnskapsflyt mellom bedrifter, utdannings og forskingsinstitusjonar og verkemiddelapparatet i fylket.

DELMÅL:

- Bidra til å realisere måla i FoU-strategien for næringsutvikling
- Auke tal på og kvaliteten på FoU-prosjekt i næringslivet
- Styrke FoU-miljøa som samarbeidspart for næringslivet
- Aktivt formidle informasjon til partnerskapen og andre interessentar lokalt, regionalt og nasjonalt
- Etablere kontaktpunkt og prosjekt mellom innovative bedriftsnettverk og Fou-miljø
- Utvikle kunnskap om innovasjon i Sogn og Fjordane

Der er ei tett kopling mellom måla og strategiane i VRI Sogn og Fjordane og fylket sin FoU-strategi for næringsutvikling. FoU-strategien set opp to typar aktivitetar:

- a) Mobilisere bedrifter til å definere eige FoU-behov
- b) Sikre eit systematisk og langsiktig FoU-arbeid innanfor prioriterte bransjar.

VRI-samhandlingsprosjektet reflekterer denne todelinga. I tillegg til systematisk og langtids forskning som er orientert mot prioriterte sektorar, vil kompetansemeklarane i VRI-prosjektet aktivt besøke bedrifter og leggje til rette for definisjon av FoU-behova og oppretting av band til FoU-institusjonar som kan stette bedriftene sine behov

1.1.3. Forskarprosjektet

Forskarprosjektet "Innovation in rural places – conditions and barriers" er etablert med støtte frå VRI-partnerskapen og blir gjennomført parallelt med samhandlingsprosjektet, og uavhengig av det. Forskarprosjektet utforskar dei eksisterande innovasjonssystema i fylket, utviklinga av innovative nettverk og korleis dei er relaterte til kvarandre. Prosjektet vårt bidreg til utviklinga av teoriar om rurale innovasjonssystem og utforskar dynamikken involvert i rural regional innovasjon. Vi er interesserte i å studere korleis aktørane nyttar kunnskaps- og relasjonsressursar og mobiliserer for innovasjon, og vi vil gjennom dette skape ny forskning basert på kunnskap om regionen.

Hovudmålet til prosjektet er å få innsikt i innovasjonssystemet i det rurale fylket Sogn og Fjordane. Basert på resultatene frå prosjektet vil vi føreslå implikasjonar for politikkkutforming for rurale innovasjonssystem. Prosjektet har vidare som mål å utforske dynamikken i og vilkår og barrierar for:

- eksisterande innovasjonssystem og nettverk og innovasjonssystem og nettverk i ferd med å starte opp
- kunnskaps- og relasjonsressursar for mobilisering av innovasjonar
- utviklinga av innovative og konkurransedyktige verksemder.

Vi undersøker det rurale innovasjonssystemet, ved å stille følgjande forskingsspørsmål:

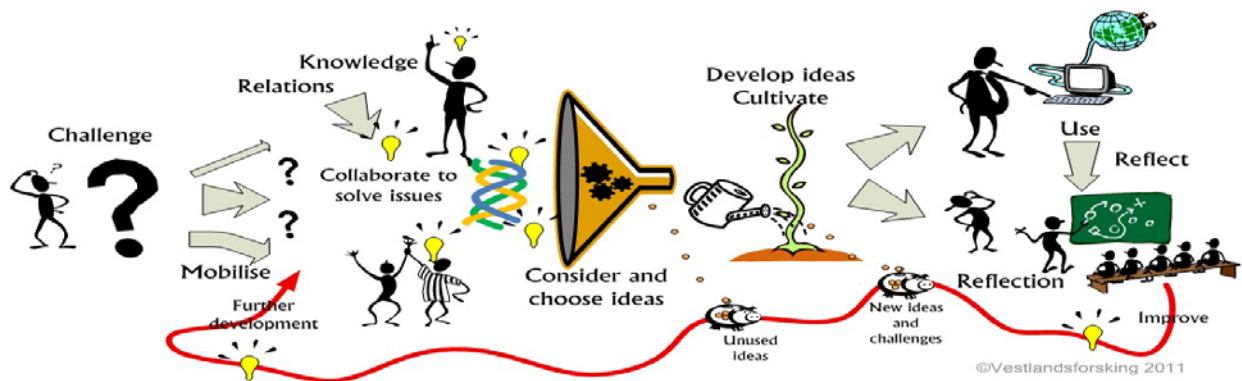
1. Kva innovasjonssystem og nettverk eksisterer i regionen, og korleis opererer dei?
2. Om ein ser på innovative nettverk som er i ferd med å starte opp, kven er involverte, kva band har dei til interne og eksterne aktørar, og kva er forventingane?
3. Korleis kan innovasjonssystem og nettverk sikre overføring av kunnskap mellom dei sjølve og til nye initiativ? Kva lærdomar kan ein trekkje og overføre til andre situasjonar?
4. Tilpassing av tilbod og etterspurnad i rurale arbeidsmarknader: Har bedriftene tilgang til nok ny kompetanse, og er unge menneske motiverte for karrierar i Sogn og Fjordane? Er der kjønnskilnader?
5. Effektane av ulike typar næringsutviklingsprosjekt: Korleis utfører bedrifter i Sogn og Fjordane utviklingsprosjekta sine? Kva er suksessfaktorane? Korleis tek dei del i og påverkar innovasjonssystemet?

Motivasjon for prosjektet

Motivasjonen for forskingsprosjektet er at vi ønskjer å bidra til utvikling i Sogn og Fjordane. Faglitteratur på regional utvikling og innovasjon er ikkje balansert; i stor grad er denne litteraturen og teoriane bygd opp basert på erfaring frå viktige urbane regionar, karakterisert av korte avstandar, rikt tilfang av kunnskapsressursar, rikt mangfald av bedrifter, FoU-miljø og offentlege verksemder som kan støtte opp. Slik er det ikkje i alle regionar. I regionar som er dominert av lange avstandar, mange små bedrifter, små om i det heile tatt eksisterande FoU-miljø og ein offentleg sektor som i forhold er langt større gir andre utfordringar.

I prinsippet har fattigare europeiske regionar same utviklingspotensiale som meir velstående regionar (ESPD, 1999), men av økonomiske grunnar vil dei ha mindre mulegheit til å initiere og delta i utviklingsprosjekt som kunne bidra til å redusere gapet mellom velutrusta regionar og dei som har ei anna samansetting.

Tilnærming



Figur 3. sjematisk innovasjonsprosess, frå utfordring, involvering av kunnskapsog relasjonsressursar til å mobilisere for innsats. Forslag vert vurdert, val tatt og prøvd ut. Undervegs vert erfaringar mata attende til prosessen

Basert på tidlegare forskning (Bukve et al., 2009; Løseth, 2004; Nesse, 2004; Skogseid, 2007; Strand, 2011) er figuren over (Figur 3) utvikla for å illustrere faktorane som vi ser på som viktige å identifisere i Sogn og Fjordane. Desse inkluderer *interaksjonen* mellom aktørar, *kven aktørane* er, og korleis dei gjer seg nytte av kunnskapsressursar og eksterne relasjonar for å mobilisere til utvikling. Vidare ser vi på som sentralt korleis dei utviklar og dyrkar idear for å styrke utvikling. Figuren gir ein illusjon om å vere lineær; vi ser ikkje på innovasjon som ein lineær prosess men som ein reflektiv prosess med korte syklusar. Om ein ser på innovasjonssystemet på eit regionalt nivå, kan kontekstaktørane representere bedrifter, offentleg sektor eller FoU-institusjonar frå den aktuelle regionen, medan eksterne aktørar er involvert gjennom relasjonar til nasjonale eller internasjonale kunnskapsressursar, offentlege organisasjonar, hovudkontor og andre som påverkar prosessen.

Prosjektet vil utforske prosessane i det rurale innovasjonssystemet, aktivitetane som er naudsynte for å initiere og vedlikehalde dynamikken i nettverka mellom aktørane. Målet er å forstå prosessen; «korleis» og «kvifor» (Yin, 2003) ting skjer. Vi vil nytte ei interpretativ tilnærming, som vil bli supplert med kvantitative studiar. Det å bruke interpretative tilnærmingar medverkar til å utvikle ei forståing av infrastrukturen for innovasjon i Sogn og Fjordane, det tillet oss å utforske eksisterande innovasjonsnettverk og, og å forstå utfoldinga av utviklinga av nye nettverk. Interpretativ forskning har som mål å utvikle ei djup og kontekstualisert forståing av fenomenet. Fokuset er på dei subjektive prosessane rundt den sosiale oppbygginga av nettverket, gjennom hovudsakleg kvalitative metodar (Walsham, 1993). Vi vil utforske initiativa i eit dynamisk og historisk perspektiv (Granovetter & McGuire, 1998, p. 149).

1.2. Kunnskapsgrunnlag for prosjektet

Innovasjonsaktivitetar, nettverk i næringslivet og regionale innovasjonssystem vert utvikla i samspel med dei ulike organisasjonar i kvar einiskild region. Vi vil her sjå nærare på nokre

sentrale trekk ved Sogn og Fjordane, knytt til historie, demografi, geografi, infrastruktur og kommunikasjon, og industri, handel og produksjon.

1.2.1. Historie

Sogn og Fjordane er eitt av fire fylke som utgjør Vestlandet. Regionen har lange tradisjonar, og fylket feira 250-årsjubileum i 2013. Sogn og Fjordane vart etablert som eit fylke i 1763 og fekk sitt noverande namn i 1919 (SNL, 2012). Delar av fylket vart busett allereie i Steinalderen for 6000 år sidan (NRK, 2002; UiB, 2006). Tidlege spor av industriell og nyskapande aktivitet, også av internasjonal karakter, har vorte dokumenterte i regionen. Allereie 700 år f.Kr. var der ein utbreidd produksjon av kvernsteinar, i tillegg til steinkrossar og andre steinobjekt (Norsk_Kvernsteinsenter, 2012).

I moderne tid, dvs. frå det 20. hundreåret av, byggjer industriutviklinga etter det vi kan sjå på fire pilarar:

- Den rike tilgangen på vasskraft
- Gode tilhøve for fiskeri og oppdrett av fisk
- Tilgang på råvarer frå landbruket
- Maritimt miljø

Utbygging av vasskraft har gitt Sogn og Fjordane industristader med lange tradisjonar. Først ute var Vadheim Electrokemiske Fabrikker¹ i 2007, så kom aluminiumsindustri i Stongfjorden, og deretter metallproduksjon i Høyanger, Svelgen og Årdal. Typisk fiskeindustri ved kysten (mest Flora og Vågsøy) er slakting, filetering og frysing av fisk, og i tillegg framstilling av fiskemjøl, fiskeolje og fiskefôr. Den landbruksbaserte industrien er lokalisert lengre inn i fylket, og består av slakteri og anna næringsmiddelindustri. I Stryn finn vi t.d. Nordfjord Kjøtt, og i Sogndal Lerum. I Gulen (Sløvåg) er det ny industri knytt til offshorenæringa. Fylket har også mykje maritim industri, som skipsverft og slippar. Men offshoreindustrien har aldri slått gjennom i Sogn og Fjordane på same måte som i dei andre fylka på Vestlandet. I 2003 var det t.d. berre 800 tilsette i petroleumsretta næringar i Sogn og Fjordane, mot 37000 i Rogaland, 16000 i Hordaland og vel 4000 i Møre og Romsdal (Bukve, Farsund, & Amdam, 2006).

Eit kjenneteikn på næringsaktiviteten er altså at den i stor grad byggjer på naturgitte føresetnader, frå utnytting av ressursar frå sjøen, landbruket, og til dei store industristadane der tilgang på elektrisk energi har spela ei stor rolle i industrialiseringa. Framleis er naturgitte føresetnader viktig for næringslivet i Sogn og Fjordane.

1.2.2. Demografi

Regionen dekkjer 18.623 km² og er organisert i 26 kommunar, med totalt 108 624 innbyggjarar (SSB, 2012b). Dette gjer Sogn og Fjordane til det åttande største fylket i geografisk utstrekking, og det nest minste i høve til innbyggjartal. Dette tilsvara 5,8 innbyggjarar per km², medan landsgjennomsnittet er 15 (SSB, 2012e).

¹ http://www.nrk.no/sf/leksikon/index.php/Vadheim_Elektrokemiske_Fabrikker (lasta 12.02.2014)

Mange kommunar i Nord-Norge og på Vestlandet har registrert ein netto utflytting i perioden etter 1950 (SSB, 2012d). I Sogn og Fjordane har denne utflyttinga vore spesielt stor i aldersgruppa 20-29 år (Jakobsen et al., 2012; SSB, 2012a). Men dei siste åra har folketalet igjen auka (SSB, 2012d) på grunn av tilflytting, og særleg tilflytting frå utlandet (Jakobsen et al., 2012) sikrar folketaletsutviklinga i fylket. Folketaletsvekst er likevel mindre enn landsgjennomsnittet (SNL, 2012), men likevel er fødselsoverskotet (tal fødde > tal døde) positivt (Eide, Idsø, Jakobsen, Simonsen, & Skogseid, 2011).

Sogn og Fjordane er det minst urbaniserte fylket i Noreg (SNL, 2012). Førde, Flora og Måløy er dei einaste registrerte byane i fylket. Når det gjeld innbyggjarar er der berre to kommunar som har over 12 000 innbyggjarar (SSB, 2012c), og ni kommunar har mellom 4-7000 innbyggjarar. Dei resterande 15 kommunane har mindre enn 3000 innbyggjarar kvar. Dei fleste kommunane har éin tettstad, med tilhøyrande omland.

1.2.3. Geografi, infrastruktur og kommunikasjon

Sogn og Fjordane er ein regionen med spreidd busetnad, og ein vanskeleg geografi i forhold til infrastruktur. Mykje av regionen består av fjell, fjord og brear. der det ikkje kan bu folk Jostedalsbreen, den største breen på det europeiske fastlandet, deler den sørlege og den nordlege delen av fylket. Langs kystlina gjer mange fjordane transportutfordringar. Tradisjonelt var fjordane, breane og fjellovergangane viktige ferdselsruter, men i dag vert dei sett på som transportbarrierar som hindrar eller sinkar ferdsel. Reduksjon av kommunikasjonsbarrierar er stadig eit viktig tema i Sogn og Fjordane. Trass utbygging av bruer, tunellar og betre vegar, samt utbetringar i tilgangen til breiband, er vidare utvikling på desse områda sentrale politiske tema. Det er liten tvil om at fjell, fjordar og vegforhold gjer det utfordrande å skape konkurransedyktige bu- og arbeidsområde med attraktive bustader og nærmiljø og ein arbeidsmarknad som er tilstrekkelig variert (Jakobsen et al., 2012). Pendling er til tider vanskeleg på grunn av kommunikasjonsbarrierar som ferjer og reisetid.

1.2.4. Industri, handel og produksjon

Samanlikna med den nasjonale verdiskapinga innan ulike sektorar har fylket ein høgare del av bedrifter innan bygg og anlegg, maritim industri, turisme, fiske og akvakultur, og ein lågare del av verdiskaping innan kunnskapsintensive sektorar som olje og gass, finans, kunnskapsbaserte tenester, IT og media. Næringslivet er samansett av eit breitt og variert utval av små og mellomstore bedrifter (Eide et al., 2011). Verdiskapinga per innbyggjar er låg samanlikna med landsgjennomsnittet (Eide et al., 2011). To prosent av Noregs innbyggjarar bur i fylket, medan berre ein prosent av verdiskapinga skjer her. Dette er ei fylgje av fleire faktorar (Jakobsen et al., 2012); dominerande næringslivssektorar har låg verdiskaping og lønsnivå som er lågare enn landsgjennomsnittet, og det er relativt få arbeidsplassar og låg arbeidsløyse, slik at fleire tusen har arbeidsplassen sin utanfor fylket.

På same tid er veksten i verdiskapinga større enn i andre fylke (Jakobsen et al., 2012). Dette er ein indikasjon på at bedrifter har vore seine i det å ta i bruk vekstperiodar og i å legge vekt

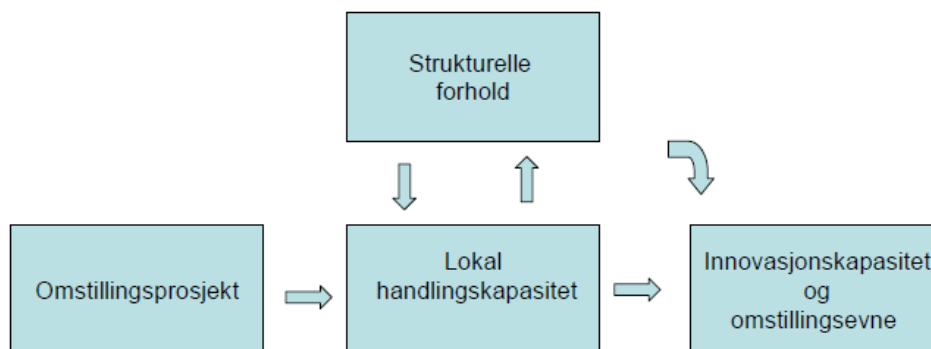
på FoU og innovasjon, og at dei kjempar med å ta igjen utviklinga. Når det gjeld eksport så er Sogn og Fjordane det niande største fylket i Noreg (Bukve & Gammelsæter, 2004, p. 11).

Sjølv om mange pendlar ut av fylket er her låg arbeidsløyse, den har ligge på om lag ein til to prosent gjennom mange år. Utdanningsnivået i Sogn og Fjordane er lågare enn landsnittet; 17 % av innbyggjarane av innbyggjarane i Sogn og Fjordane har minst eitt års høgare utdanning, medan landsgjennomsnittet er 21 % (Eide et al., 2011). Det er også mangel på spesialiserte fagarbeidarar i mange sektorar, desse er også vanskeleg å rekruttere nasjonalt, og mange bedrifter må hente fagarbeidarar frå utlandet.

1.2.5. Omstillingsprosessar i Sogn og Fjordane

I 2009 vart det fullført ein analyse av omstillingsprosessar i Høyanger, Årdal og Flora som viser at det er muleg å skape nye arbeidsmulegheiter i kommunar ramma av svingingar i marknaden og **nedbemanning** i hjørnesteinsbedrifter (Bukve et al., 2009).

Analysemodellen i prosjektet er vist i figur 4. Poenget er at omstillingsprosjekta skulle styrke den lokale handlingskapasiteten, noko som er ein føresetnad for å styrke lokal innovasjonskapasitet og omstillingsevne. Men ein kan ikkje sjå på desse samanhengane uavhengig av strukturelle forhold, som påverkar dei same faktorane. Dette blir også avspegla i funna i omstillingsprosjektet.



Figur 4. Analysemodellen i omstillingsprosjektet. (Bukve et al., 2009)

Funna blir i rapporten kan summerast slik: Alt i alt har programmet, gjennom ein samordna innsats frå aktørar av ulike typar og på ulikt geografisk nivå, vore i stand til å yte positive bidrag til den lokale handlingskapasiteten i omstillingskommunane. Prosjektet har bidrege konstruktivt både til å auke lokal samhandling, læring og institusjonell kapasitet. Samtidig er prosjektet del av ein lengre utviklingshistorie, det har størst effekt som katalysator i forhold til tendensar som finst i desse samfunna allereie ved starten av prosjektet. Ein klar konklusjon er at strategiar for å utvikle lokal innovasjonskapasitet ikkje kan stå åleine som offentleg politikk dersom ein vil få til ei sjølvberande utvikling i små og perifere samfunn. Denne typen samfunn er avhengig av samarbeidet med overlokale teknologiutviklarar og støttesystem. Dessutan er det ein del strukturelle barrierar som utgjer høgst konkrete grenser for omstillingsevna i denne typen samfunn. Det handlar om at små og isolerte arbeidsmarknader

er lite attraktive for kvalifisert arbeidskraft, og det handlar om at samfunna vert sårbare når sentrale bedrifter må legge ned eller redusere aktiviteten. Utviklingsstrategiar for periferien krev fokus på strukturelle trekk og verkemiddel for å påverke desse i tillegg til fokus på innovasjon og lokal handlingskapasitet (Bukve et al., 2009, p. 2).

1.2.6. Eit kunnskapsbasert Sogn og Fjordane

Prosjektet «Eit kunnskapsbasert Sogn og Fjordane» (2011-2012) (Eide et al., 2011; Jakobsen et al., 2012) kartla utfordringar i Sogn og Fjordane og føreslo nokre strategiar for å møte desse utfordringane. Prosjektet byggjer sine vurderingar på ein analyse av to hovudforhold 1) folketalsutvikling og kompetanse og 2) verdiskaping og næringsstruktur. Kort summert peikar prosjektet på følgjande utfordringar; Fylket er lite og har spreidd busetnad. Det er ein flyttestraum ut av fylket, særleg av unge menneske som flyttar til byar som Oslo eller Bergen for å studere. Dei fleste kjem ikkje attende. Flyttestraumane gjer at Sogn og Fjordane har eit underskot på innbyggjarar i arbeidsdyktig alder, særleg arbeidstakarar i 30- og 40-årsalderen. Likevel det er færre arbeidsplassar enn det er arbeidsaktive, 5120 personar pendlar ut av fylket for å arbeide andre stader. I Sogn og Fjordane er det få kunnskapsbaserte næringsmiljø med høg innovasjonsgrad og tiltrekkingskraft på spesialisert kompetanse, og utdanningsnivået er lågare enn i nabofylka.

Prosjektet peikar på fire strategiar for å arbeide med utfordringane (Jakobsen et al., 2012):

- **Komponere:** det må vere eit samspel mellom ulike faktorar som Bustad, Arbeidsmiljø, Næringsliv, Kunnskapsmiljø, for å kunne utvikle eit konkurransedyktig og kunnskapsbasert næringsliv og utvikle regionen vidare. Nøkkelord her er kritisk masse og å skape sjølvforsterkande vekst.
- **Integrere:** Merksemd på å skape arbeidsmarknads-, kunnskaps- og næringsregionar som fungerer, effektiv infrastruktur, og betre samhandling.
- **Spesialisere:** Konsentrere satsing på næringar og kompetanseområde der Sogn og Fjordane har særlege føresetnader for å lukkast nasjonalt og internasjonalt.
- **Samhandle:** Samhandling er ein nøkkel til å kompensere for storleik og avstand. Effektive samhandlingsrelasjonar kan vege opp for enkelte av utfordringane.

Prosjektet peikar på viktige utfordringar for innovasjon i Sogn og Fjordane, og for arbeidet som blir gjort i VRI-prosjektet «Innovation in rural places». Nettverk gir tilgang til kunnskap, og tilgang til kunnskap er viktig for innovasjon og verdiskaping i verksemdar. Regionar prega av tynt organisatorisk grunnlag, «organizational thinness» (Tödtling & Tripl, 2005), som Sogn og Fjordane kan vere eit døme på, vil sannsynligvis ha problem med å oppretthalde verdiskapinga, og vere mindre attraktive for unge med utdanning. I VRI-prosjektet har vi særleg hatt merksemd på vilkår for og barrierar mot samhandling i nettverk. Prosjektet har òg sett på kompetansetilgang gjennom studiar av og flytting, og kva interesse ungdom har for å bu og arbeide i fylket.

1.2.7. Innovasjon i rurale regionar

Det er ei viktig utfordring å sikre ei balansert utvikling mellom sentrale og urbane område og rurale utkantar. Små byar og rurale område spelar ei viktig rolle i økonomisk vekst, døme; Sogn og Fjordane er det niande største eksportfylket i Norge (Bukve & Gammelsæter, 2004). Små byar og tettstader leverer viktige tenester, og utkantane leverer ofte viktige råvarer til lokal, nasjonal og internasjonal industri.

Rurale område er ikkje like, dei er varierte med omsyn til geografi og natur, nokre er avhengige av landbruk og fiske, andre er avhengige av enkeltindustriar, ofte industriar som slit i ein internasjonal marknad og der staden er særleg sårbar for nedlegging og omstillingsprosessar. Mange rurale område er ramma av utflytting, fleire flyttar ut enn inn, spesielt unge utdanna personar flyttar ut. Ein annan urovekkjande trend er at offentlege og private tenester vert konsentrerte i større byar og tettstader, noko som svekkjar moglegheitene for lokal tenesteyting. Dette kan føre til eit tap av økonomisk handlekraft i rurale område. På same tid er det i urbane område god tilgang til kunnskap, netto innflytting, det er mange støttesystem for nystarta så vel som etablerte bedrifter, og det er god tilgang til offentlege tenester. Dei urbane strøka har relativt større økonomisk kraft enn rurale område. Desse utviklingstrekk fører til eit skilje mellom urbane og rurale område.

Når vi i vårt prosjekt rettar merksemd på rurale og perifere område, har vi henta inspirasjon frå nyare innovasjonsforskning som peikar på behovet for å ta omsyn til dei spesifikke karakteristika av kvar region (e.g. Gløersen and Dubois (2010); Nuur and Laestadius (2010); Tödtling and Trippel (2005)). Generelt så er det variasjonar mellom regionar når det gjeld industriell spesialisering, institusjonell arkitektur og innovasjonsmønster (Tödtling & Trippel, 2005). Det har vore hevda at dette er noko ein bør sjå på som ein ressurs og ikkje som eit hinder (Gløersen & Dubois, 2010). Tödtling and Trippel (2005) si forskning har identifisert tre viktige barrierar for innovasjon i rurale område: «organizational thinness», fragmentering og lock-in. «Organizational thinness» refererer til klyngjenivå, og i kva grad det er klynger tilstades og til «utrusting» av relevante organisasjonar. Dette viser til tilgang til kunnskapsressursar, utdanningsnivå, evne til å danne relasjonar til andre mm. Fragmentering refererer til mangel på interaksjon og nettverk. «Lock-in» (Grabher, 2005) viser til graden og styrken av koplingar mellom aktørar i eit nettverk og korleis dei kan blokkere for innovasjon. Dersom det er for sterke bindingar mellom aktørane i eit nettverk kan det hindre utvikling for eksempel ved at ein ikkje tar kontakt med dei mest relevante kunnskapsleverandørane, eller trekker inn ressursar som kan bidra til å løyse utfordringane. Saman påverkar desse evna til innovasjon. Tödtling and Trippel (2005) analyserte ulike regionar i høve til problemområde og manglar i det regionale innovasjonssystemet, og la fram tilrådingar om innovasjonspolitik i regionar med «tynne» innovasjonssystem. Men tilrådingane vil variere avhengig av regional kontekst, og det er ikkje mogleg å blå-kopiere mellom regionar (J. Amdam, 2010, 2011; Skogseid, 2007).

Når ein set fokus på dei spesifikke regionale tilhøva, så vert prosessen annleis; ein prosess der det ikkje er mogleg å gå ovanfrå-og-ned («top-down»), men som må utviklast på ein organisk måte basert på lokalt tilgjengelege ressursar, nedenfrå-og-opp («bottom-up»); (Nuur & Laestadius, 2010; Skogseid, 2007). (Nuur & Laestadius, 2010) undersøkte to

prosjekt, eit med ovanfrå-og-ned-utvikling, og eit med nedanfrå-og-opp-utvikling. Prosjektet med ovanfrå-og-ned tilnærming vart ingen suksess, medan det andre prosjektet enno er under vidare utvikling. I sistnemnde prosjekt vart det utvikla ei klyngje dominert av telefonsenter. Klyngja har vokse gjennom «entreprenørskapelege spin-offs og eksistensen av ein arbeidsstokk med ein kompetanse som har vekse over tid» (Nuur & Laestadius, 2010, p. 301, vår omsetting). Andre faktorar som bidreg til utviklinga er den sosiale kapitalen som finst i regionen, og den horisontale dynamikken i klyngjene – samarbeidsklimaet, uformelle nettverk og det at dei har vore medelevar, naboar eller kollegaer (Nuur & Laestadius, 2010). Alle desse faktorane bidreg til å gjere det lett å møtast uformelt og utveksle erfaringar og lære frå kvarandre.

Skogseid (2007) undersøkte utviklinga av eit innovativt nettverk beståande av offentlege og private partnarar, etablert for å sikre lokal utvikling av breibandsinfrastruktur i Sogn og Fjordane. Denne forskinga har identifisert fire hovudkarakteristika for ein refleksiv rural innovasjonsprosess: 1) institusjonell kapasitet (kunnskaps- og relasjonsressursar og evne til å mobilisere); 2) counter networks (marginaliserte grupper, lokaliserte prosessar som adresserer lokale behov, ein kombinasjon ac ovanfrå-og-ned og nedanfrå-og-opp handlingar som støttar opp om ei lokalt ønska utvikling; 3) design for å redusere kompleksitet; 4) kultivering eller dyrking som utviklingsstrategi.

I tillegg til desse karakteristika, er innovasjonsevna til bedrifter avhengig av sosio-kulturelle forhold (Uyarra, 2010); evna deira til å kome i kontakt med og samarbeide med andre aktørar, som kundar, leverandørar, og FoU-institusjonar (Nuur & Laestadius, 2010; Tödting & Trippel, 2005). Dette er fordi innovasjon ikkje skjer i eit vakum; lokalsamfunn møter i dag utfordringar både innanfrå og utanfrå. Som ei fylgje av teknologisk utvikling er kvart lokalsamfunn påverka og utfordra av endringar i eit globalt perspektiv. På Nord-Vestlandet viser forsking at det er sosio-kulturelle forskjellar mellom menneske og organisasjonar på kysten og i innlandet. Kysten er karakterisert av entreprenørskap og entusiasme, små klasseforskjellar og kort veg mellom leiing og dei på golvet. Medan arbeidarar og bedriftseigarar ofte stemde same parti og hadde omgang med kvarandre på fritida, er andre delar av landet meir klassesdelt, arbeidarane stemde Arbeiderpartiet og var med i Fagforeiningar og leiarane stemde borgarleg og det var lite omgang mellom dei på fritida. Forsking i VRI 1 (Hildrum & Strand, 2007; Strand, 2011; Strand & Skogseid, 2013; Strandhaug, 1997) tyder på at desse forskjellane påverkar evna til innovasjon og samarbeid om innovasjon. Strand studerte innovasjons- og endringsprosessar internt i ei bedriftsgruppering med utgangspunkt i to spesifikke bedrifter, det er grunn til å anta at desse forskjellane også kan påverke samarbeid i innovative nettverk.

Korleis enkeltpersonar, bedrifter og organisasjonar samarbeider og konkurrerer, vil i stor grad påverke kapasiteten deira til å utvikle effektive løysingar på utfordringane (Diez, 2000; Healey, Magalhaes, & Madanipour, 1999; Putnam, 1993). Dette krev ein fleksibel dynamikk basert på tillit og nok handlingsrom til å finne praktiske løysingar i lag. (Innes & Booher, 2010) hevdar at «i samarbeidspraksis...vert problem behandla som puslespel og deltakarar arbeider saman om å setje bitane på plass og å danne eit felles bilete av framtida og ein strategi for å kome dit. Denne opne tilnærminga står i motsetnad til både byråkratiske normer og idealet om å finne det rette instrumentet». På same tid må utfordringane verte takla på ein

proaktiv måte, gjennom strategiar og oppgåver som involverer samfunnet på ein brei måte, og som er tilpassa situasjonen og utfordringane for det aktuelle samfunnet (Skogseid, 2007; Stöhr, 1990).

I endrings- og utviklingsprosessen som vert definert i eit regionalt innovasjonssystem er tilgang til lokale immaterielle ressursar svært viktig for innovasjonane som skjer i samfunnet. Dei immaterielle ressursane som er mest refererte til er: intellektuell, sosial, kulturell og institusjonell kapital (Bourdieu, 2001; Healey et al., 1999; Putnam, 1993)). Sosial kapital omhandlar dei sosiale relasjonane og pliktene individa i eit samfunn har i forhold til kvarandre. Det tek tid å byggje opp slik kapital, men den kan seinare verte teken ut som eit overskot for å oppnå personlege og kollektive mål i ein endrings- og utviklingsprosess. Putnam (2000, pp. 22-23) utdjupa omgrepet sosial kapital ved å peike på det han såg som kanskje den viktigaste distinksjonen å vere merksam på, nemleg skiljet mellom bridging (det å vere inkluderande) og bonding (det å vere ekskluderande). Bonding kan karakteriserast som det å bygge tette band mellom like aktørar, og det er bra for å bygge samhold og tillit, men det hindrar nye impulsar, og kan såleis vere negativt for nyskaping. Bridging betyr å knyte kontaktar til aktørar som forskjellige frå deg sjølv, og dette er grunnlag for å få inn ny informasjon og innovasjonar. Begge delar sosial kapital er viktige, vi treng begge. Om det berre er tette band mellom like personar kan vi få ein situasjon prega av lock-in (innelåsing), noko som hindrar omstilling og innovasjon, jf. her Granovetter (1973) teori om «styrken i dei svake banda».

Healey et al. (1999) brukte uttrykket «institusjonell kapital» for å referere til ein kombinasjon av kunnskapsressursar, relasjonelle ressursar og mobiliseringskapasitet i eit samfunn. Tilgang til kunnskaps- og relasjonsressursar er ein føresetnad for mobilisering for å oppnå ein berekrafti institusjonell kapital. Kunnskapsressursane er breitt definerte som både teoretisk og praktisk kunnskap og evna til å ta til seg nye idear. Dei relasjonelle ressursane refererer ikkje berre til det faktum at alle enkeltpersonar deltek i ulike sosiale nettverk, men også til dynamikken i desse nettverka. For å oppnå felles sosiale mål, må desse ressursane bli målretta mobilisert gjennom bruk av fellesarenaer og nettverk, mobiliseringsteknikkar og endringsaktørar (J. Amdam & Veggeland, 1998; R. Amdam, 2005; Healey et al., 1999).

Dei relasjonelle ressursane inkluderer sosiale og kulturelle nettverk som knyter saman individ, sosiale grupper og ulike typar kunnskap. I desse nettverka, vert idear og impulsar kommuniserte. Det som bind slike nettverk saman er felles interesser og relasjonar. Törnqvist (1997, pp. 102-103) viste at akkumulasjon og utvikling av kunnskap i nettverk skjedde gjennom personleg kontakt og kommunikasjon. (Healey, 1997, 2007) hevda at for å utvikle eit samfunn er det behov for å skape alliansar på tvers av spesielle interessegrupper, slik at dei vert i stand til å sjå på utfordringane frå ein felles ståstad, jf. Putnam (2000) skilje mellom bridging og bonding. Når arenaer er etablerte så møter aktørar kvarandre og diskuterer, og dei kan lære frå kvarandre. Den felles plattformen som vert til gjennom slikt samarbeid kan verte eit fundament for den mobiliseringsprosessen som er naudsynt for å møte framtidige utfordringar. Gjennom denne måten å arbeide på er aktørane betre rusta til å gjere dei eksterne utfordringane om til positiv utvikling i samfunnet deira gjennom eit regionalt innovasjonssystem.

Eit hovudmål for innovasjonspolitikken er å forbetre organisasjonar si innovasjonsevne. Politikarar og byråkratar treng god kunnskap om regionen for å kunne byggje på eksisterande styrke og moglegheiter for å stimulere til innovasjon (Boschma & Sotarauta, 2007, pp. 158-159). Om ein tek eit evolusjonsperspektiv (Aldrich & Ruef, 2006; Nelson & Winter, 1985) så er eit kjenneteikn ved sti-avhengige prosessar og system «ei manglande evne til å riste seg laus frå historia si» (Martin & Sunley, 2006, p. 399, vår omsetting). Denne manglande evna kan føre til lock-in. Nokre land og regionar har evna å bryte ut av den «sti-avhengige» utviklinga og på det viset danne ein ny «sti», men historia viser at det er vanskeleg å planleggje slike nye stiar, nye utviklingsretningar (Boschma & Sotarauta, 2007, pp. 158-159), dei veks fram på ein meir organisk måte.

For å forstå innovasjon er det viktig å leggje merke til den sentrale rolla spelt av romleg nærleik (Asheim & Gertler, 2005, p. 292). Argumentet er at taus kunnskap («tacit knowledge») er avgjerande for den geografiske utbreiinga av innovasjonsaktivitet, fordi taus kunnskap er vanskeleg å utveksle over lang avstand, og fordi innovasjonar til ein stor grad er baserte på interaksjon og kunnskapsflyt mellom bedrifter, forskingsinstitusjonar og offentlege instansar. Taus kunnskap reiser ikkje lett fordi den er «best delt gjennom andlet-til-andlet interaksjon mellom partnarar som allereie deler fundamentale likskapar» (Asheim & Gertler, 2005, p. 293, vår omsetting).

Asheim and Gertler (2005) definerte tre variantar av regionale innovasjonssystem (RIS).

- «Stadbaserte RIS» («territorial embedded RIS»), der innovasjonane er eit resultat av lokal læring basert på geografisk, sosial og kulturell kunnskap – og utan mykje direkte interaksjon med kunnskapsinstitusjonar.
- «Regionalt nettverka innovasjonssystem», der bedrifter og organisasjonar enno er nedfelte i ein spesifikk region, men der politiske instrument gir desse systema ein meir planlagd karakter gjennom ei meir utvikla rolle for regionalt plasserte FoU-organisasjonar.
- «Regionale nasjonale innovasjonssystem», der den institusjonelle infrastrukturen er meir funksjonelt integrert i nasjonale og internasjonale innovasjonssystem – og der innovasjonar går føre seg først og fremst i samarbeid med aktørar utanfor regionen (Asheim & Gertler, 2005, pp. 300-303).

Dette vart vidare utvikla av Asheim and Hansen (2009) som introduserte tre ulike kunnskapsbasar: analytisk (vitskapsbasert), syntetisk (ingeniørskapsbasert), og symbolsk (kunstbasert). Gjennom bruk av data frå ulike svenske regionar fann dei at regionar som var dominerte av analytiske og symbolske kunnskapsbasar, var det menneskelege miljøet viktigare enn næringsmiljøet for å tiltrekkje seg og halde på talent. På den andre sida var regionar dominerte av syntetiske kunnskapsbasar i næringsmiljøet viktigare enn det menneskelege miljøet i å rekruttere og halde på nye talent. Desse resultatata står motsetnad til det Florida (2002) argumenterte for, og tyder på at det likevel kan vere slik at jobbar tiltrek seg folk.

2. Teorigrunnlag

I kapittel 1 gjekk vi inn på teoriane som var grunnlaget for søknadane. I dette kapittelet vil vi gå noko meir inn på to av desse, nemlig nettverk og innovasjonssystem og definere element som vi tar med oss til drøfting av case. Vidare vil vi supplere med å trekke inn institusjonell teori, eit perspektiv vi seinare nyttar oss av i drøfting av case. Desse bidrar til å møte forskingsmålsettinga i prosjektet.

- Teksten om nettverk kastar lys på rolla nettverk har i dagens samfunn. Nettverk er knytt saman av sosiale og tekniske komponentar, påverka av globale endringar som gir konsekvensar lokalt. Nettverka bidrar både til at globale utfordringar påverkar lokalt og nettverket er del av relasjonsressursane som muleggjer lokal utvikling gjennom dialog og koordinering.
- Teksten om innovasjonssystem utforskar dei regionale innovasjonssystemsteoriane for å identifisere dynamikkar som muleggjer lokal tilpassing av globale utfordringar, og måtar å støtte opp om slike endringsprosessar.
- Teksten om institusjonell teori fortel noko om korleis barrierar mot innovasjonar kan oppstå, og gir oss også idear om korleis desse barrierane kan overvinnast.

2.1. Nettverk

Vi meiner det er viktig å forstå nettverksprosessar som skjer lokalt fordi dei ofte er svar på globale utfordringar. Det kan vere som svar på utfordring om større einingar og samarbeid for å kunne konkurrere om oppdrag, det kan vere for å bygge infrastruktur som understøttar bedrifter og innbyggjarar, eller rett og slett å forstå nettverksprosessar og korleis lokale krefter svarar på utfordringar. Vår forståing av nettverk er basert på Törnquist (1997, p. 38-39) og Castells (2000b, p. 501). I eit nettverk er nodar, aktørar, koplå saman, men likevel uavhengige. Nodane i nettverket er enkeltpersonar, bedrifter eller grupper av aktørar (både menneskelege og tekniske) og nettverket knyter saman ulike evner og kunnskapar. Det som knyter nettverket saman er interesser eller kommunikasjon av idear og impulsar (Castells, 2000b; Törnqvist, 1997, p. 38-39), altså relasjonsressursane (Healey et al., 1999). Oppbygging og utvikling av kunnskap i nettverket skjer nettopp gjennom dialogen mellom nodane i nettverket, dvs. flyten av informasjon i nettverket (Castells, 2000b; Mosse & Sahay, 2001).

Nettverk gir tilgang til kunnskap. Og tilgang til kunnskap er viktig for innovasjon og verdiskaping. Omgrepet «organizational thinness» (Tödtling & Tripl, 2005), refererer til grad av klyngjedanning, og i kva grad det er klyngjer tilstades og evne til å tiltrekke seg kunnskapsressursar eller bygge nettverk til slike. Regionar prega av «organizational thinness» har låg grad av klyngjedanning, og vil sannsynligvis ha problem med å oppretthalde verdiskapinga. Det vil vere mindre attraktivt for unge med utdanning å flytte til slike regionar. I prosjektet «Eit Kunnskapsbasert Sogn og Fjordane» (Eide et al., 2011; Jakobsen et al., 2012) peikar forskarane på samspelet mellom BANK-faktorane, bustad,

arbeidsmiljø, næringsliv, kunnskapsmiljø, for å kunne utvikle eit konkurransedyktig og kunnskapsbasert næringsliv og utvikle regionen vidare (Jakobsen et al., 2012). Ein region som har eit balansert samspel mellom desse vil truleg ha verdiar som gjer dei attraktive, og nettverk og samarbeid i nettverk vil vere vesentleg for å nå måla i eit kunnskapsbasert Sogn og Fjordane.

Denne delen består fire deler. Først ser den på nokre av karakteristikkane av globale nettverk i relasjon til rurale regionar, korleis dei gjensidig påverkar kvarandre. Deretter følgjer ein tekst om nettverk som eit sosio-teknisk fenomen, og deretter to deler som ser nærare på nettverkskarakteristika og «counter» nettverk, eller nettverk som ei motmakt. Til slutt summerer me opp dei omgrepa som er mest relevante i forhold til drøftinga av prosjektet.

2.1.1. Globale nettverk og rurale regionar

Startpunktet vårt var skriftene til Manuel Castells om nettverkssamfunnet (Castells, 1996, 2000a, 2000b, 2000c) som beskriv nettverk som ein stadig viktigare del av samfunnet, ein ny logikk som vesentleg endrar utvikling, drift og produksjonsprosessar (Castells, 2000b, p. 469). Det er ein ny type økonomi, ein nettverksøkonomi (Castells, 2000a, 2000b; Dahlbom, 2000; Malone & Laubacher, 1998). Denne nye økonomien er avhengig av å ta i bruk kunnskapsbasert informasjon, dvs. å generere, tileigne seg, og prosessere kunnskapsbasert informasjon (Castells, 2000b, p. 77). Vidare er den avhengig av, men ikkje forårsaka av, utvikling av nye informasjonsteknologiar og den er global fordi organisering av produksjon skjer på ein global skala. Ein effekt av denne nettverksøkonomien er at konkurransen om oppdrag i dag har bevega seg frå lokale arenaer til globale nettverk og der samspelet mellom bedrifter og bedriftsnettverk er sentralt (Castells, 2000b, p. 77). Ifølge Castells, styrkar det å arbeide i nettverk den innovative kapasiteten til deltakarane, samarbeidet gjer deltakarane i stand til å løyse utfordringar på ein ny og meir fleksibel måte (Castells, 2000b, p. 187).

Nettverksøkonomien er både ei mulegheit og ei utfordring for rurale samfunn. Fordi stadig fleire produkt er informasjonsbaserte, har ikkje plasseringa til produsentane lenger same betydning. Som bedrift kan ein like godt kjøpe rekneskapstenester nasjonalt som regionalt eller lokalt. Fordi kommunikasjonen skjer elektronisk har «tid» og «stad» mindre betydning. Men i eit ruralt samfunn vil ikkje «stad» miste sin relevans, men den må gjerne definerast om, slik at ein definerer sin plass i det globale. Ifølge Urry (2003, p. 15) er det globale og det lokale bunde saman gjennom eit dynamisk irreversibelt forhold. Verken den globale eller lokale kan eksistere utan det andre. Når endringar er forårsaka av globale forhold er det lokale avhengig av evne til å oppdage dette og til å nytte den kunnskapen til å identifisera mulegheiter og truslar (Stöhr, 1990). Kva desse truslane inneber, er litt uhandgripeleg. Castells og andre forfattarar er kritiserte for å behandle det globale som ein «svart boks» («black box»)(Urry, 2003, p. ix). Å behandle dette som ein «svart boks» avgrensar vår mulegheit til å forstå dei lokale endringane dette fører til.

Sjølv om økonomien er global, er den asymmetrisk fordelt: vestlige land har over ein lang periode vore drivarane i den globale økonomien, men også enkelte asiatiske land har vore viktige bidragsytarar til denne utviklinga. Som resultat er store geografiske område og folkegrupper ekskluderte. Samtidig påverkar utviklinga alle grupper direkte eller indirekte

(Castells, 2000b). Asymmetrien påverkar eit geografisk område eller ei gruppe sin grad av integrasjon, konkurransekraft og evne til å dra nytte av økonomisk vekst. For å unngå marginalisering er det spesielt viktig for utviklingslanda, men også for rurale samfunn i utvikla land å delta i den økonomiske utviklinga, for asymmetrien gjenspeglar seg også innafør geografiske grenser, urbane områder er meir inkludert enn rurale samfunn.

Tradisjonelt var lokalsamfunnet, tettstaden, plassen som knytte ting saman, ein sjølvforsynt stad, med eit fellesskap og ein felles identitet. I dagens nettverkssamfunn er framleis personar og organisasjonar stadbaserte, men produksjon og organisasjonslogikk er uavhengig av stad. I nettverksøkonomien er det flyt av informasjon og transaksjonar som bind nodane saman (Castells, 2000b; Mosse & Sahay, 2001), ikkje geografisk plassering. Denne «flyten» inkluderer flyt av kapital, informasjon, teknologi, symbol og organisatorisk samhandling (Castells, 2000b, p. 442). Innhaldet i flyten er avhengig av nettverkets formål og organisasjonsform. Utviklinga går gjerne frå prosessar som er seriekopa (etter kvarandre) til overlapp og full integrasjon (Greve, 1995, pp. 151-153). Dette fører til større kompleksitet. I eit nettverk som støttar opp om ein produksjonsprosess, ein arbeidsflyt, er aktørane sekvensielt avhengig av kvarandre. Den som gjennomfører dei første arbeidsprosessane må først gjere seg ferdig før nummer 2 kan gjere sine oppgåver (Moser, 2004, p.39). I meir uformelle nettverk, slik som vi finn i prosjektet sine case, er prosessane mindre strukturerte og handlar meir om å oppnå felles mål. Her er det samspelet mellom aktørane i nettverket og informasjonen som flyt der som styrer aktiviteten (Håkansson & Johanson, 1993).

I eit kunnskapsbasert samfunn er flyt viktig, flyt av informasjon og kapital m.m. og den organisatoriske logikken er ikkje knytt til stad, den er «stadlaus». Men lokalsamfunn og organisasjonar er ikkje stadlause. Samtidig som dei er påverka av lokale sosiale, kulturelle, fysiske og funksjonelle forhold, må dei òg ta inn over seg det som skjer globalt. Dette er ei utfordring rurale regionar må ta inn over seg i utviklingsarbeid. Ulrich Beck tar opp desse utfordringane i sitt arbeid om Risikosamfunnet (Beck, 1992). I risikosamfunnet er dei tradisjonelle sosiale formene frå industrisamfunnet utfordra av globale endringar. I risikosamfunnet er alle påverka *refleksivt*. Dette *refleksive* representerer ein ikkje-lineær modernitet, ein kombinasjon av eksterne og interne endringskrefter som påverkar lokalsamfunna våre: eksterne gjennom globale nettverk og feedback -sløyfer og interne gjennom lokal samhandling med feedback-sløyfer (Lash, 2003). Det lokale nettverket, fellesskapet, må klare å handtere desse endringskreftene og for å unngå å kome på etterskot må responsen vere rask.

2.1.2. Nettverks karakteristika

Den grunnleggande strukturen i nettverk kan beskrivast på fleire vis. Vi vil her ta med nokre karakteristika som kan finnast att i nettverkssamarbeid.

Topologi

Topologi (Urry, 2003): Eit nettverk kan enten ha form som: 1) ei kjede eller linje, døme på dette kan vere nettverk bygt som leverandør–kunderelasjonar. Nodane i nettverket er fordelt på ein lineær måte. 2) Eit nav eller stjernenett, der nodane er kopa gjennom ein sentral node, og all interaksjon i nettverket skjer gjennom den sentrale noden. Eit slikt nettverk vil ha

mange strukturelle hol, altså manglande direkte kontakt mellom aktørar (Greve, 1995, p. 109). 3) Eit mange-til-mange nettverk der meir eller mindre alle nodane er kopla til alle dei andre noder i nettverket. Det vil då vere få strukturelle hol.

Sårbarheit og elastisitet

Sårbarheit og elastisitet er eigenskapar ved relasjonane som er etablerte i nettverket bestemmer om nettverket er sårbart eller fleksibelt. Eit nettverk med sterke og tette koplingar mellom aktørar er mindre fleksibelt og meir utsett for tilfeldige feil og uhell (sårbart), enn laust kopla nettverk (elastisk) (Perrow, 1999; Urry, 2003). Ifølge Perrow (1999) skjer ting raskt i tett kopla nettverk, som ein dominoeffekt som er vanskelegare å reversere. I laust kopla elastiske nettverk er det meir slakk, det er lettare å reversere når det oppstår feil og det vil alltid oppstå feil sidan ingenting kan være perfekt, men samtidig kan det vere vanskeleg å få til endring om nettverket er for fleksibelt (Hansen, Høyer, & Tengström, 2000; Perrow, 1999).

Elastisiteten til eit nettverk fortel noko om kor mykje endring eit system kan tåle og likevel oppretthalde struktur og funksjon, evna til læring, organisere seg og tilpasse seg endringar (Cumming et al., 2005). Endringane dei må tilpasse seg kan vere: 1) Tilfeldige hendingar som naturkatastrofar, som stormen Dagmar eller brannen i Lærdal. 2) Eksterne endringskrefter som marknadskrefter, pålegg frå styresmakter og teknologiske endringar. 3) Endra infrastruktur. For å handtere endringane må eit lokalt eller regionalt nettverk ha strukturar på plass som gjer at det er ein tilstrekkelig elastisitet. Dersom endringar av denne typen fører til dominoeffekt i nettverket, er nettverket for sårbart. Dersom nettverket ikkje maktar å la eksterne krefter føre til endring så er nettverket for elastisk. Det må ein balanse til mellom sårbarheit og elastisitet som gjer at eksterne endringskrefter får ein «rett» respons i nettverket.

Kva kvalitetar ser ein etter for å vurdere sårbarheit og elastisitet? Vi meiner det er ei rekkje faktorar som påverkar eit nettverk sin sårbarheit og elastisitet, for eksempel: 1) Personane (aktørane) som deltar i nettverket og deira kompetanse og motivasjon. 2) Relasjonane mellom aktørane, rett blanding av tette og lause koplingar og sterke og svake band. 3) Innovasjonsevne 4) Kontinuiteten i nettverket: Delte verdiar og historie, kultur, tradisjonell kunnskap, leiartradisjon, tradisjon for å handtere vanskelege tider (Cumming et al., 2005). 5) Kompleksiteten i interaksjonen mellom aktørane, dvs. typen samhandling og ulike former for samhandling.

Sterke og svake relasjonar

Sterke og svake relasjonar - «Styrken i svake band» (Granovetter, 1973, 1983): Eit anna aspekt av relasjonane i nettverk er karakteristikken sterk vs. svak (Granovetter, 1973, 1983). Dette liknar sårbarheit med tette vs. lause koplingar, men dekkjer også andre attributt knytt til fleksibilitet i nettverket. Styrken til eit band er definert som “a (probably linear) combination of the amount of time, the emotional intensity, the intimacy (mutual confiding), and the reciprocal services which characterize the tie” (Granovetter, 1973, p. 1361). Eit gitt band kan klassifiserast som sterkt, svakt eller fråverande (“Strong, weak and absent”) (Granovetter, 1973, 1983). Sterke band fremmar lokalt samhold og eit «lukka» nettverk, mens svake band opnar opp nettverket og fremmar evna til å mobilisere og koordinere handling og innovasjon.

Sett i lys av Granovetter sitt prinsipp «styrke i svake band» er nettverk med svake band mellom deltakarane og til andre (nettverk, bedrifter eller enkeltpersonar) meir innovative. Dei er i stand til å legge nye planar raskare og koordinere aktivitetane betre enn i lukka nettverk, dvs. nettverk med sterke band mellom deltakarane. Sterke band er ofte et hinder for å ta til seg innovative idear. Granovetter (1973) har og funne at nettverk med mange svake, men laust koplade band ofte har fleire koplingar til andre miljø og nettverk enn andre, og er derfor meir fleksible og innovative (Granovetter, 1973). Jf. her Putnams (2000) skilje mellom «bonding» og «bridging», som er ein parallell til skiljet mellom sterke og svake band. Når det gjeld regional utvikling er det ein dualitet i dette; samtidig som ein ønskjer å fremme fellesskap og lojalitet (sterke band) ønskjer ein også evne til å mobilisere raskt og ta i bruk innovasjonar.

Konstruerte vs. emergente nettverk

Konstruerte vs. emergente nettverk fortel noko om opphavet til nettverket (Håkansson, Ford, Gadde, Snehota, & Waluszewski, 2009). Konstruerte nettverk er etablert som følgje av initiativ frå dominerande aktørar. Dominerande aktørar kan vere store bedrifter som har ein viss posisjon som tar initiativ til å etablere nettverk overfor sine underleverandørar, eller at offentlig sektor definerer ei strategisk satsing, ein bransje eller eit geografisk område som skal prioriterast. Nettverket vert etablert for å få satsinga opp å gå og ofte følgjer det med finansiering og andre ressursar. Emergente nettverk er derimot nettverk som oppstår av seg sjølv og ikkje som resultat av eit påtrykk eller vedtak utanfrå. Dei utviklar seg naturleg over tid. Døme kan vere personlege nettverk som på eit tidspunkt vert formalisert, fordi deltakarane har ein samanfallande agenda og ei felles målsetting.

Andre karakteristika

Andre karakteristika kan ha med kommunikasjon å gjere. Ulike nettverk opererer forskjellig avhengig av om kommunikasjon og ansvar i nettverket i hovudsak er einvegs, tovegs, eller går i fleire retningar samtidig (Urry, 2003, p. 52; 2005). Ein annan ting vi ser er at nettverk kan overlape kvarandre, eller vere knytt til kvarandre gjennom personane og organisasjonane som er involvert, og større nettverk kan og bestå av fleire nettverk i nettverket (Capra, 1996, p. 36). Overlapp mellom nettverk blir kalla multipleksitet (Greve, 1995, p. 102). Multipleksitet er viktig å vere merksam på, for relasjonane blir tettare og sterkare om aktørane her fleire band som knyter dei saman.

2.1.3. Lokale nettverk – «counter»-nettverk

Rurale regionar er utsett for dei same globale endringsprosessar som det urbane området er. Men for å kunne vere med på endringane så er ein også avhengig av å vere del av ein «flyt», del av eit nettverk for å få tilført informasjon, kunnskap, kapital. Dei fleste har jo eit nettverk som strekker seg ut over det lokale, men det er og eit spørsmål om kva ein gjer med den kunnskapen som tilflyt deg gjennom dette nettverket jf. feedback loops (Beck, 1992; Lash, 2003). Dette vil vi kome tilbake til i kapittelet om regionale innovasjonssystem. Dei som ikkje er del av ein flyt står i fare for å bli marginaliserte eller utarma. Sjølv sagt vil ikkje alle stader delta i den globale flyten, men stadane må på eit eller anna vis vere koplade til den globale flyten gjennom andre slik at dei får del i utviklinga (Urry, 2003). Men det er behov for å forstå

meir om det dynamiske forholdet mellom global og lokal, korleis kan dei få ein sameksistens utan at den eine overmannar den andre.

Den asymmetriske naturen til globale nettverk der nokre er kopla på og nokre av er ei utfordring for rurale regionar. Rurale regionar som passivt lar det bli slik vil til slutt bli utarma og marginaliserte. Men regionar som ser nytten i å vere kopla til dei globale prosessane kan handle. Å mobilisere lokalt for å kople seg på vert i litteraturen kalla «counter»-prosesser og «counter»-nettverk (Castells, 1997, pp. 72-81; Mosse & Sahay, 2001, p. 79). Slike «counter»-handlingar er ofte meir vellykka enn sentralt drivne prosesser fordi de lokale aktørane er flinkare til å identifisere, mobilisere og kombinere lokale ressursar (Stöhr, 1990). Castells ser den sjølvorganiserande natur og engasjementet i slike lokale nettverk (bottom-up) som ein styrke, samanlikna med sentralt organiserte nettverk (top-down). I lokalt organiserte nettverk er det vanlegvis nokre lokale eldsjeler som koplar nettverket til lokale nettverk, og denne personen fungerer som ein agent som motiverer til samarbeid for å møte ein felles utfordring eller trussel.

Omgrepet «counter» blir brukt til å illustrere prosessar som har som mål å redusere ein ulikskap. For eksempel kan arbeidet med å sikre tilstrekkeleg breibandtilgang i Sogn og Fjordane sjåast på som eit «counter»-nettverk, ei motmakt mot den utviklinga som gjorde at urbane område fekk rulla ut breiband langt raskare enn rurale område som Sogn og Fjordane.

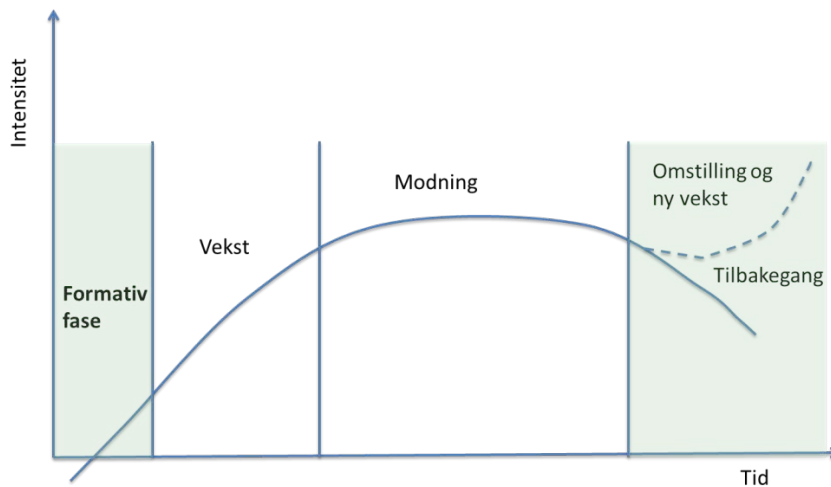
Kva gjer eit nettverk til eit «counter»-nettverk heller enn til berre eit nettverk? Eit «counter»-nettverk er prega av dei handlingar som det gjennomfører. Deltakarane i eit «counter»-nettverk har eit felles mål, knytt til ei ekstern utfordring, eller ein motstandar. Utfordringane bestemmer handlingane som trengs for å oppnå det felles målet, og dette gir deltakarane ein felles identitet (Castells, 1997, p. 9). Denne identitetsbyggande prosessen er definert av sosiale strukturar, kultur, historie og geografi (Castells, 1997, p. 9).

2.1.4. Nettverkssyklar

Innan marknadsføringslitteraturen er produktlivssyklus brukt for å illustrere korleis eit produkt går gjennom ulike fasar frå utvikling til avvikling. Typiske fasar er utvikling, introduksjon, vekst, modenheit og tilbakegang/avvikling. Parallellen til mennesket sitt livsløp er klår. I organisasjonsforskninga har det oppstått analogiar til produktlivssyklusen som skildrar både organisasjons- og bransjelivsløp (Engelen, Brettel, & Heinemann, 2010). Vi meiner at denne analogien også kan brukast til å skildre nettverk sin livssyklus, jf. Bergek et al. (2008), sjå også Figur 5 der vi illustrerer dette. Figuren må ikkje oppfattast som ein prediksjon på korleis nettverk generelt utviklar seg, men kan brukast til å skissere ønska utvikling, og til å analysere kor tid det offentlege har ei viktig rolle å spele. Kritiske fasar kan t.d. vere formativ fase og omstillingsfasen, illustrert med skyggelegging i Figur 5. Nettverket sin livssyklus Nettverk kan ha korte eller lange syklar. Nokre nettverk vil ikkje overleve den formative fasen, andre vil ikkje overleve vekstfasen, og modningsfasen kan vere kortare eller lenger. Nettverk med lang historie har typisk klart å gjennomføre minst ein sykel, og har klart omstillingsfasen og funne eit nytt fokus for samarbeidet.

Kvar av fasane blir karakterisert av ulike aktivitetar. Dyer and Nobeoka (2000) beskriv desse karakteristikkane for eit konstruert nettverk, eit kunnskapsintensivt nettverk konstruert av

Toyota (sjåTabell 1 under). I emergente nettverk tenker vi at karakteristikane for den formative fasen er annleis enn i konstruerte nettverk omtalt i Tabell 1.



Figur 5. Nettverket sin livssyklus (basert på Engelen et al. (2010)).

Tabell 1. Karakteristika ved dei ulike fasane i konstruerte nettverk (Dyer & Nobeoka, 2000)

Dimensjonar	Formativ fase	Vekst og modning
Nettverksstruktur	Eit stort nettverk med leiande aktør som hub Bilaterale relasjonar med leiande aktør Svake band mellom dei fleste medlemmane Mange strukturelle hol	Stort nettverk og mange nettverk i nettverket Multilaterale relasjonar Sterke band i innvevde nettverk og med leiande aktør Få strukturelle hol
Type kunnskap	Eksplisitt kunnskap	Eksplisitt og taus kunnskap
Medlemsmotivasjon	Vise forplikting til leiande aktør	Skaffe verdifull kunnskap, innovasjon, sjølvberande system

2.1.5. Konsept vi har med i drøfting av prosjektet

Denne delen har sett på dei utfordringane globale endringar påfører regionar og spesielt rurale regionar. Me har og sett på kva litteraturen seier om korleis slike utfordringar kan løysast.

I dette prosjektet vil me særleg ta med seks omgrep til drøftinga, desse er:

- Topologi: beskriv korleis nettverket er organisert og korleis interaksjon skjer mellom aktørane i nettverket
- Sårbarheit og elastisitet: beskriv kompleksiteten til nettverket og karakteristikane av koplingar i nettverket. Eit laust kopla nettverk vil være meir elastisk og mindre sårbart

enn eit nettverk med tette koplingar. Kompleksiteten aukar med styrken på koplingane.

- Refleksivitet: Omgrepet refleksivitet aukar kompleksiteten i drifta av eit nettverk. Nettverket må samtidig handtere både interne (gjennom feedback-sløyfer) og eksterne endringskrefter. For å svare på utfordringane må val av strategi gjerast raskt.
- «Counter»-nettverk: Omgrepet «counter»-nettverk brukt for å beskrive tiltak for å motverke ei bestemt utvikling. «Counter»-nettverk er basert på ein felles identitet, eit felles mål og ein motstandar.
- Emergente vs. Konstruerte nettverk: Dette paret fortel noko om framveksten til eit nettverk om det er bevisst konstruert eller om det veks fram gjennom sosiale prosessar.
- Nettverkssyklar: Livsløpet til nettverka kan fortelje mye om kva utfordringar dei har vore gjennom.

2.2. Regionale innovasjonssystem

Innovasjonssystem eksisterer og er omtala i litteraturen på minst tre ulike nivå; regionalt, nasjonalt og globalt, men også som sektorinnovasjonssystem (Asheim & Isaksen, 1997a; Lundvall, 1992; Smith, 1997). Dei nasjonale innovasjonssystema ser nasjonalstaten som grunnlag for innovasjonssystemet (Lundvall, 1992), andre ser globale tendensane som styrande for utviklinga, dvs. globale nettverk der multinasjonale selskap arbeider saman og dermed går utanom nasjonalstaten der bedriftene er lokaliserte (Castells, 2000b; Lundvall, 1992). Atter andre legg vekt på det regionale innovasjonssystemet (Asheim & Isaksen, 1997a; Storper, 1997), dvs. det umiddelbare geografiske området bedrifta eksisterer i. Sameksistens av alle nivå og symbiosen mellom dei er viktig for å sikre vidare utvikling. I det følgjande vil vi fokusere på regionalt nivå, men også trekke på litteratur om andre nivå.

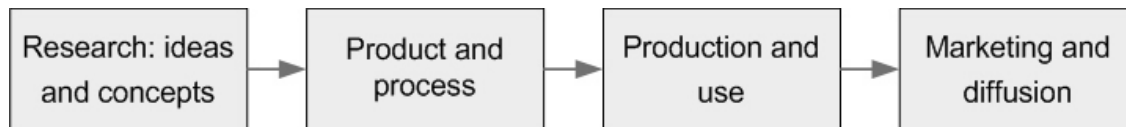
Det regionale innovasjonssystemet kan spele ei viktig rolle for å styrke utvikling av en region. «Innovasjonssystemet» er eit sosialt og dynamisk system som gjer det muleg å støtte opp om innovasjonsprosessar på ulikt vis, det er dynamisk, fleksibelt, og viktige innsatsfaktorar er kapital; intellektuell, sosial, kulturell og institusjonell (Bourdieu, 2001; Healey et al., 1999; Putnam, 1993, 2000). Det regionale innovasjonssystemet er ofte prega av læring som ein del av interaktive prosessar mellom organisasjonar i den såkalla trippel heliks, styresmakter, næringsliv og universitet og forskning (Asheim & Isaksen, 1997a; Leydesdorff & Etzkowitz, 2001). Det regionale innovasjonssystemet må støtte etablering av regionale klynger, organisasjonar eller nettverk for å være effektive i innovasjonsarbeidet. Bedrifter må kunne delta i aktivitetar som støttar deira eigen innovative kapasitet. I dette spelar møteplassar og nettverksaktivitetar ei rolle for kunnskapsutvikling og spreiding av idear, teknologi og for forbetring av produkt, produksjon og forretningsprosessar (Cooke, 1998).

Vi har delt teksten om regionale innovasjonssystem inn i tre deler, den første ser på interaktivitet og innovasjon og institusjonell kapasitet, den neste ser på sosio-tekniske aspektet av innovasjonssystemet. Den tredje delen ser på trippel heliks og

innovasjonsøkosystemet, den fjerde summerer opp omgrep som vil bli brukt seinare i drøftinga.

2.2.1. Interaktiv innovasjon og institusjonell kapasitet

Lenge var den lineære innovasjonsmodellen dominerande (Figur 6) men den er for enkel til å kunne forklare innovasjonsprosessane som dei skjer i dag (Lundvall, 1992; Malecki, 1991; Rogers, 1995). Den lineære modellen består av fire sekvensielle trinn som illustrert i Figur 6.



Figur 6 Den lineære innovasjonsmodellen

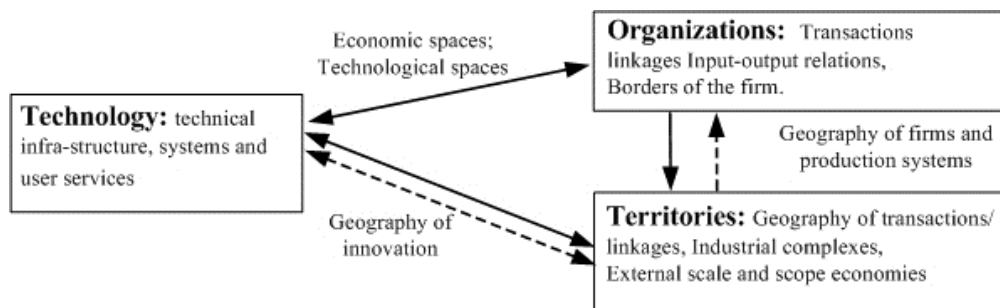
Den lineære modellen støttar ikkje kommunikasjon mellom ulike spesialistar og har adskilte fasar (Jansen, 1998; Rogers, 1995). Smith påpeikar at den lineære innovasjonsmodellen legg for mye vekt på rolla til forskning (spesielt grunnforskning) som kjelde til nye teknologiar og har «eit teknokratisk syn på innovasjon som ein reint teknisk handling: produksjon av nye tekniske innretningar» (Smith, 1994b, p. 2). Denne lineære innovasjonsmodellen, også kalla NASA-modellen, har vore under hard kritikk, mellom anna har Takeuchi and Nonaka (1986) og Nonaka (1990) vist korleis innovasjonsprosessar i Japan og USA har overlappende og parallelle fasar. For at innovasjonar skal oppstå, må ofte nye samanhengar etablerast mellom ulike resursar. Dette er dokumentert at bedriftsnettverk spelar ein viktig rolle i innovasjonsprosessar (Håkansson et al., 2009; Latour, 1987). Latour (Latour, 1987) har utforska «etablerte» bedriftsnettverk og nettverk «under etablering». I desse skjer innovasjonane enten som resultat av regionalt eller internasjonalt samarbeid i konstruerte eller emergente nettverk, men innovasjonen skjer først når enkeltsekskap og bedriftsnettverk tar dei i bruk. Forsking viser altså at innovasjonsprosessane er meir komplekse enn det som lar seg forklare med den lineære innovasjonsprosessen. Det er denne kompleksiteten litteraturen om innovasjonssystem forsøker å fange opp (Asheim & Isaksen, 1997b; Edquist, 1997; Lundvall, 1992; Smith, 1997).

Læring og innovasjon er det som karakteriserer regionale innovasjonssystem, desse er kartlagt gjennom evolusjonær forskning innan regional økonomi (Morgan, 1997), og omfattar både individuelle og kollektive innovasjonar og læring. Kollektive innovasjonar er dei interaktive prosessane som i tillegg til selskapet sjølv inkluderer dei nettverka bedrifta inngår i. For å stimulere innovative prosesser kan både FoU-organisasjonar, formelle og uformelle sosiale nettverk spele ei rolle i å styrke innovasjonskapasiteten til ei bedrift (Asheim & Isaksen, 1997b; Cooke, 1998; Leydesdorff & Etzkowitz, 2001; Lundvall, 1992; Smith, 1997). Gregersen og Johnson (1997) viser at den innovative kapasiteten til bedriftene er svært avhengige av bedriftene sine nettverk.

Når innovasjon ikkje lenger er sett på som ein lineær evolusjonær teori om økonomisk og sosial endring (Asheim & Isaksen, 1997a, p. 303; Boschma & Martin, 2010; Felsenstein, 1994, p. 73; Martin & Sunley, 2006; A. J. Scott, 2006), er det fordi ei ny forståing viser at innovasjon er resultat av ein interaktiv prosess, både ein teknisk og ein sosial prosess, som

omfattar aktørar og omkringliggende sosiale og tekniske miljø (Smith, 1994a). Storper (1997, p.28) ser teknologi som ein aktør i det regionale innovasjonssystemet (Figur 7). I den modellen er teknologien ein tredje type aktør i tillegg til territoria (regionen) og organisasjonane, og anerkjenner teknologisk endring som ein av drivarane av økonomisk utvikling. Den innovative aktiviteten blir sett på som eit lokalt og regionalt fenomen som representerer ei ny forståing av korleis innovasjonsprosessar oppstår. Føresetnaden er at organisasjonane er avhengige av fysiske og immaterielle input-faktorar og samarbeid med andre der avstand og nærleik kan spele ei rolle.

Dette er ei forståing som er konkretisert i den interaktive innovasjonsmodellen (Asheim & Isaksen, 1997a; Isaksen, 2000), som definerer innovasjon som interaktiv, ikkje- lineær utvikling av kunnskap og kunnskapsoverføring: teknologi og kunnskap flyt fritt mellom Forsking og utviklingsmiljø, verksemder og andre interessentar. Den innovative aktiviteten blir sett på som både sosiale og teknologiske prosessar knytte til utvikling av tillit, sosiale nettverk og «sosial kapital».



Figur 7. Storper (1997, p.28) ser teknologisk utvikling som ein aktør innovasjonssystemet på lik linje som verksemder, og regionar (modifisert)

I regionale innovasjonssystem spelar tilgang til ressursar ei rolle for kva som er muleg. Vanleg tilgjengelige ressursar i eit samfunn er; intellektuell, sosial, kulturell og institusjonell kapital (Bourdieu, 2001; Healey et al., 1999; Putnam, 1993). Sosial kapital (Putnam, 1993) representerer «arkivet» av kunnskap, institusjonell fleksibilitet og tillit i samfunnet. Dette tek opp i seg både «bonding» (utvikling av tette og nære band) og «bridging» (brubygging til aktørar som er forskjellige frå deg sjølv) (Putnam, 2000). Healey et al. (1999) bruker omgrepet «institusjonell kapasitet» til å beskrive kombinasjon av kunnskapsressursar, relasjonsressursar og mobiliseringsevne i eit fellesskap. *Institusjonell* refererer her til den moderne forståinga av omgrepet, institusjonane består av organisasjonar, nettverk eller strukturar der deltakarane har noko til felles, eit felles sett av verdiar, eit felles mål eller liknande. Institusjonell kapasitet er noko som alt kan eksistere i eit samfunn, men det er også noko som kan byggast eller utviklast over tid. I eit ruralt samfunn kan tilgang til desse ressursane vere ei mangelvare, men gjennom nettverk kan dei utviklast. Kunnskapsressursar kan utviklast ved å ta i bruk det spekter av kunnskap, som finst delt mellom dei som er involverte, og kan kontinuerlig utviklast gjennom introduksjon av nye idear, utforsking av felles idear og gjennom å fornye etablerte samhandlingsformer. Relasjonsressursar refererer til dei ulike eksisterande nettverka i eit samfunn. Nettverk treng aktivitet og vedlikehald for å overleve. Strukturering og re-strukturering må passe det til kvar

tid gjeldande formålet. Relasjonar mellom aktørar i eit nettverk må bli utvikla til eit breitt nett av relasjonar mellom ulike interesser. Nettverket må vere meir ope enn lukka med ei rekke band som bind aktørane til nettverket. Evna til å verve og engasjere nye aktørar og å holde dei interesserte over tid er viktig for utfallet av slike prosessar.

Tilgang til kunnskap- og relasjonsressursar er ein føresetnad for å utvikle ein berekraftig institusjonell kapasitet. Desse ressursane må også bli bevisst mobilisert for å nå sitt potensiale. Å dra nytte av mulegheiter som opnar seg til å mobilisere, eller nytte andre mobiliseringsteknikkar og endringsagentar, kan vere nødvendig i slike prosessar (J. Amdam & Veggeland, 1998; Healey et al., 1999). For å oppnå utvikling er det nødvendig at samfunnet og aktørane til fulle nyttar si evne til å utvikle og ta i bruk den «institusjonelle kapitalen». Kva kan den institusjonelle kapitalen nyttast til? Alle samfunn er påverka av eksterne endringskrefter, og når den institusjonelle kapasiteten er vedlikehalden har samfunnet mulegheit til å nytte den og direkte påverke si eiga utvikling, og korleis dei skal respondere på endringskreftene. Tabell 2 nedanfor skisserer mulege utfall når vi ser på eit samfunns vilje og evne til å bryte ut av ei sti-avhengig utviklingsbane.

Tabell 2. Resultatet av samspelet mellom institusjonell kapasitet og eksterne endringskrefter (inspirert av Healey et al. (1999))

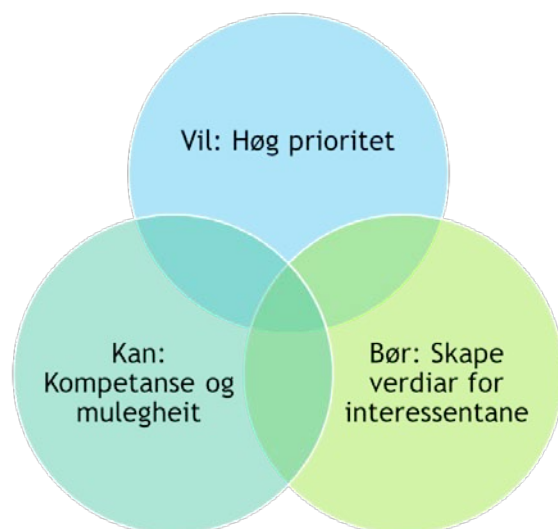
	Svak lokal kapasitet (Ubalansert og dårleg utvikla institusjonell kapasitet)	Sterk lokal kapasitet (Balansert og godt utvikla institusjonell kapasitet)
Lukka samfunn (Ikkje open for endringar som resultat av eksterne endringskrefter)	Evolusjonær utvikling (sti-avhengig utvikling)	Tregheit – samfunnet er ikkje ope for endring som resultat av eksterne endringskrefter. Brukar den institusjonelle kapasiteten til å unngå utvikling som følgje ytre krefter
Ope samfunn (Ope for endringar som resultat av eksterne endringskrefter)	Fragmentering – Samfunnet har ikkje noko lokalt miljø for å handtere ytre endringskrefter. Enkeltpersonar og bedrifter ser mulegheiter, men samfunnet klarer ikkje følgje med.	Lokal modellering av eksterne endringskrefter. Har og veit korleis dei skal dra nytte av den institusjonelle kapasiteten til å handtere eksterne endringskrefter og modellere dei til å dekke eigne behov og løfte fellesskapet.

Det såkalla Pinnsvinkonseptet, eller pinnsvinkonseptet, kan vere eit godt verktøy til å velje ut område som det skal satsast spesielt på (Collins, 2001). Konseptet er vist i Figur 8, og metoden går ut på å svare på tre enkle spørsmål:

- Kva *kan* vi gjere, eller kva kan vi bli best i verda til?
- Kva *vil* vi gjere, eller kva brenn vi for eller har sterke lidenskarar for å gjere?
- Kva *bør* vi gjere, eller kva kan vi tene pengar på eller kva kan vi gjere for å skape verdiar for interessentane i organisasjonen eller nettverket?

Det vi kan gjere er avhengig av tilgjengeleg kompetanse og mulegheiter, det vi vil gjere er styrt av eigne prioriteringar og ønske, og det vi bør gjere blir bestemt av marknadskreftene – er

det nokon som vil ha det vi ønskjer å tilby? Vi ser på Pinnsvinkonseptet som eit nyttig hjelpemiddel til å identifisere kva område i ein region det er «rett» å mobilisere den institusjonelle kapitalen. Det beste er sjølvstakt å satse på det ein kan, vil og bør. Men om det er noko ein bør og kan, men ikkje vil, må ein vurdere å endre sine prioriteringar. Om det er noko ein vil og bør, men ikkje kan, må ein vurdere å rekruttere den kompetansen ein manglar. Er det noko ein kan og vil, men ikkje bør, er det på tide å tenkje seg nøye om, for å unngå feilsatsingar.



Figur 8. Pinnsvinkonseptet: Verktøy for å finne satsingsområde.

Politikk og regionale utviklingstrekk er ofte prega av ei viss institusjonell tregheit, og politiske reformer kan vere meir myte og seremoni enn reell endring (Meyer & Rowan, 1977). Utviklinga er mykje meir evolusjonær og forankra i ideen om sti-avhengig institusjonell utvikling (Boschma & Martin, 2010; Martin & Sunley, 2006; A. J. Scott, 2006). Dei fleste nye initiativ er ikkje revolusjonære, men arvar strukturar, reglar og samarbeidsformer frå tidlegare initiativ (Martin & Sunley, 2006; A. J. Scott, 2006). Healey et al. (1999) beskriv eit rammeverk som ser på samspelet mellom ytre endringskrefter og lokal institusjonell kapasitet (kunnskaps- og relasjonsressursar og mobiliseringsevne). Healey undersøker faktorar som kan gjere det muleg med brot med sti-avhengig utvikling. For å få til eit slikt brot må dei tre komponentane kunnskaps- og relasjonsressursar og mobiliseringsevne nyttast bevisst for å endre den sti-avhengige utviklinga. Healey og kollegaene (Healey, 1997; Healey et al., 1999) identifiserer fire kvalitetar for kvar komponent, til saman tolv kvalitetar (Tabell 3). Dei tolv kvalitetane fungerer som ei ressurskartlegging av nettverket og den institusjonelle kapasiteten og til å skape alliansar mellom interessegrupper for å kunne møte utfordringane saman. Den felles plattformen, som kan bli identifisert gjennom samarbeidet, kan danne grunnlag for dei mobiliseringsprosessane som trengst for å møte framtidige eksterne endringskrefter.

Tabell 3. Oversikt over komponentar og kvalitetar (inspirert av Healey et al. (1999))

Komponent	Kvalitet	Omtale
Kunnskapsressurs	Rekkevidde	Kunnskapskartet til nettverket. Kva relevant kunnskap er tilgjengeleg? (vitskapeleg, analytisk, teknisk, handverksbasert, generell kunnskap)
	Ramme	Referanserammer: Den underliggende oppfatninga som påverkar tolking av utfordringa
	Integrasjon	Grad av integrasjon mellom rekkevidde og ramme, er dei samanfallande eller ulike, er det gjort forsøk på å fortolke kunnskap og referanserammer i forhold til kvarandre
	Openheit og læring	Evne og vilje til å søke etter og absorbere nye idear
Relasjonsressurs	Rekkevidde	Aktørkartet: Kven er dei viktigaste aktørane, Korleis tar kvar av dei stilling til dei ulike interessentane
	Morfologi/form	Arkitekturen til nettverket og samanhengen mellom ulike nettverk. Nettverkstettheit, svake eller sterke band, laust koplå eller sterkt / tett koplå nettverk
	Nettverksintegrasjon	Graden av integrasjon mellom ulike lokale nettverk
	Maktrelasjonar	Kva maktrelasjonar held nettverket saman? «makt til å handle» og «makt over andre»
Mobiliseringsevne	Mulegheitsrom	Mulegheitskart: mulegheiter, avgrensingar og ønska resultat av den institusjonelle endringa
	Arenaer	Kva er fokus for mobiliseringsarbeidet? Korleis kan interessentane dra nytte av mulegheitene?
	Repertoar	Kva mobiliseringsteknikkar kan nyttast?
	Endringsagentar	Personar som er kritiske for mobiliseringsarbeidet

2.2.2. Trippel heliks og eit innovasjonsøkosystem

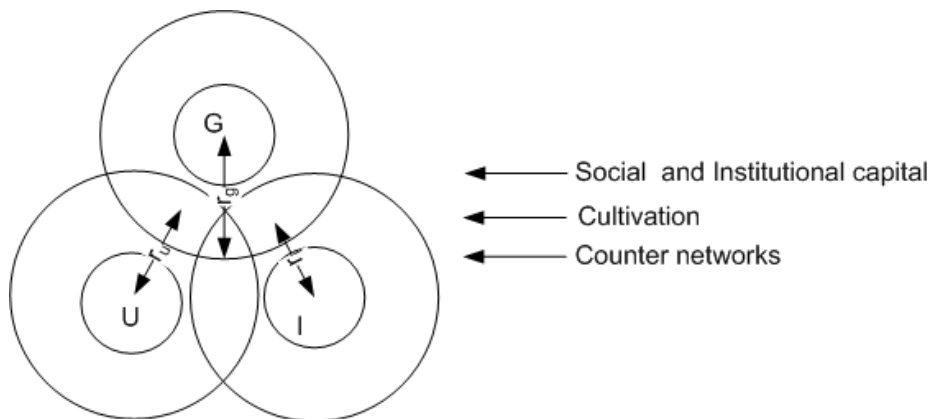
Vi vil no skifte fokus og sjå på innovasjon frå eit trippel heliks-perspektiv og som eit innovasjonsøkosystem. Innovasjonsøkosystem er ein analogi til naturlege, biologiske økosystem. Økosystem-tankegangen tar med seg det naturlege økosystemet sin dynamiske natur. Biologiske økosystem har visse eigenskapar, ein struktur, det er eit dynamisk forhold mellom aktørane i økosystemet, og det er eit sett av rollar å spele, rollar som kan bli oppretthaldne av ulike aktørar, og alle aktørane i økosystemet er bundne saman i ein heterogen kollektiv heilskap (Iansiti & Levien, 2004, p. 9). Tilsvarande er eit innovasjonsøkosystem (Iansiti & Levien, 2004) ein kompleks, men dynamisk, samling av heterogene aktørar, både private og offentlige aktørar på lokalt, kommunalt, regionalt og nasjonalt nivå.

Trippel heliks system (Etzkowitz & Leydesdorff, 2000) er ein type innovasjonsøkosystem. Trippel heliksen fokuserer på innovasjon i samarbeidet mellom universitet og forskning, næringsliv, og myndigheiter (government) (Etzkowitz & Leydesdorff, 2000). Modellen representerer eit syn på innovasjon som noko som skjer i skjeringspunktet mellom næringsliv, kunnskapsproduserande institusjonar og styresmakter, heller enn noko som skjer i bransjen åleine (Etzkowitz, 2008). Eit ruralt område er per definisjon eit område som er

karakterisert organisatorisk tynt (Tödtling & Trippl, 2005), det er få organisasjonar som har mulegheit til å ha eigne FoU-avdelingar, det er mange små bedrifter, lange avstandar og få universitets- og forskingsmiljø. Ser vi på prosessen som eit innovasjonsøkosystem opnar det opp for at andre aktørar kan stå inn for, og etterlikne, dei manglande komponentane. Dette gjer det muleg å trekke saman på tvers av organisasjonar i innovasjonsøkosystemet.

I eit innovasjonsøkosystem må enkeltpersonar, bedrifter og organisasjonar både samarbeide og konkurrere, og korleis dei løyser dette påverkar deira evne til å utvikle effektive tiltak for å møte utfordringar (Diez, 2000; Healey et al., 1999; Putnam, 1993). (Diez, 2000; Healey et al., 1999; Putnam, 1993). Skal ein lukkast i slikt samarbeid krev det ein fleksibilitet og dynamikk som er basert på gjensidig tillit og eit tilstrekkelig handlingsrom til å finne praktiske løysingar saman. Innes og Booher (2010) seier at «I gjennomføring av samarbeidet ... må problem bli behandla som puslespel der deltakarane arbeider i fellesskap med å sette bitane saman for å skape eit felles bilde av framtida, og lagar ein strategi for å komme dit. Ei slik opa tilnærming er på kant med både byråkratiske normer og idealet om å finne den rette politikken» (vår omsetting). Samtidig må utfordringane møtast pro-aktivt (jf. «counter»-nettverk), gjennom strategiar og oppgåver som involverer breitt, men som samtidig er tilpassa den faktiske situasjonen, viktige utfordringar og lokale behov (Skogseid, 2007).

Ved å kombinere trippel heliks (Etzkowitz, 2008) sine teoretiske element med sosial og institusjonell kapital (Bourdieu, 2001; Healey et al., 1999; Putnam, 1993), innovasjonsøkologisk kultivering av innovasjonsnettverket (Iansiti & Levien, 2004) og behovet for handling for å vege mot utviklinga, har vi modifisert Etzkowitz (2008) klassiske modell (sjå nedanfor).



Figur 9. Modifisert trippel heliks som tar omsyn til tilgjengeleg institusjonell kapital (modifisert frå Etzkowitz (2008); (Skogseid & Strand, 2011))

Modellen viser elementa i trippel heliks; Myndigheiter (G - Government), universitet (U), og industri (I). Lengda av radiusen (r) av sirkelen rundt kvart element varierer avhengig av styrken av aktøren. Dette blir indikert av at pilene har ulik lengde i Figur 9. Samarbeidet mellom aktørane er også avhengig av regionen sin institusjonelle og sosiale kapital, og evna til å skape «counter»-nettverk, som indikert med pilene på høgre side av modellen.

Når rurale regionar skal arbeide med innovasjon og sette fart på innovasjonsarbeidet kan modellar som Trippel heliks vere nyttige og opplysnande, men må ikkje sjåast som ei tvangstrøye, for da vil ein miste motet før ein har satt i gang innovasjonsarbeidet. Ei

tilnærming der ein nyttar eit innovasjonsøkologisk prinsipp som dyrkar fram sterke sider og bygger bru over svake sider ved det lokale nettverket vil vere langt meir fruktbart i lengda og gi eit mulegheitsrom for utvikling.

2.2.3. Konsept vi har med i drøfting av prosjektet

Denne delen har diskutert omgrep knytt til det regionale innovasjonssystemet i forhold til utviklinga i rurale område. Det er særleg sju konsept som me tar med til drøftinga:

- Kunnskapsressursar: Kunnskapsressurs refererer til relevant kunnskap for utfordringar som skal løysast, og viljen til å ta nye idear opp til vurdering.
- Relasjonsressursar: Refererer til kven som er med i nettverket og kven nettverket kjenner som kan involverast i utviklinga
- Mobilisering: Å mobilisere nettverket til handling er viktig for å få nettverket i drift. Identifisere mulegheiter (for eksempel for finansiering, for å dekke eit udekket behov), avgrensingar og ønska utfall for ei primær gruppe av medlemmer for å oppretthalde interessa. Det å definere utviklingsprosessane i nettverket.
- Institusjonell kapasitet: Institusjonell kapasitet er summen av kunnskaps- og relasjonsressursar og mobiliseringsevne. Den institusjonell kapasiteten fortel noko om evna til å handtere endringskrefter, svare på dei og gjennomføre prosessar for å modellere endringskreftene til å passe til lokale behov og føresetnader.
- Pinnsvinkonseptet: eit verktøy for å velje ut område som det skal satsast spesielt på (vil, kan og bør)
- Innovasjonsøkosystem: Eit dynamisk system for å legge til rette for innovasjon, der ein nyttar tilgjengeleg sosial og institusjonell kapital til å kultivere nettverket slik at det kan handtere dei utfordringane som kjem.
- Trippel heliks: er ein modell som viser at samspelet mellom næringsliv, styresmakter, universitet og FoU er viktig for å oppnå endring.

2.3. Institusjonell teori

North (1991) har definert institusjonar som menneskeskapte avgrensingar som strukturerer politisk, økonomisk og sosial interaksjon. Desse avgrensingane kan vere både uformelle og formelle. Døme på uformelle avgrensingar er normer, sanksjonar, tabuområde, vanar, tradisjonar og åtferdskodar. Formelle avgrensingar er gjerne lover, forskrifter, avtalar og eigedomsrettar. Sjølv om North (1991) brukar omgrepet avgrensing, blir det kanskje meir korrekt å snakke om både avgrensingar og føringar for tenkemåtar og handlingar.

Fordelen med institusjonar er at dei skapar spelereglar, og gjer samkvem mellom menneske enklare og meir føreseieleg. Dermed blir også transaksjonskostnadene i samband med kjøp og sal mindre, og forteneasta høgare. Innbakt i denne fordelene er ei mogleg ulempe: Når menneske med bakgrunn frå vidt forskjellige institusjonar møtest, kan det oppstå mistydingar og konflikhtar utan at nokon av partane eigentleg ønskjer det. Og når ein studerer innovasjon og utvikling, vil ein gjerne finne institusjonelle forhold som skapar barrierar mot endring. Og det er ikkje så rart, for innovasjon kan nettopp bety at eksisterande institusjonar blir utfordra og kanskje får redusert betyding, medan nye institusjonar blir bygde opp. Derfor kan

motstand mot endring vere både forståeleg og rettmessig, t.d. når folk ikkje vil ha vindmøller i nabolaget sitt, og når fiskarar ikkje vil ha vindmøller på fiskefelta. Institusjonell teori kan forklare kvifor slike barrierar oppstår, og kan dessutan gi oss idear om korleis grunnlaget for motstanden mot endringa kan takast bort. Om meir entreprenørskap og innovasjon er ønskeleg i ein region, vil det vere nyttig for politikarar og avgjerdstakarar å ha oversikt over institusjonelle forhold som hemmar og fremjar slik aktivitet.

W. R. Scott (2001, p. 52) har laga eit analyseskjema for å få fram korleis ulike institusjonelle forhold pregar det vi gjer og ikkje gjer (sjå Tabell 4). Han presiserer institusjonsomgrepet ved å definere institusjonar som kulturelle-kognitive, normative og regulative element som, saman med tilhøyrande aktivitetar og ressursar, skapar stabilitet og mening i det sosiale livet (W. R. Scott, 2001, p. 48).

Tabell 4. Dei tre institusjonelle pilarane

	Regulativ pilar	Normativ pilar	Kulturell-kognitiv pilar
Grunnlag for individets etterleving	Føremålstenleg	Sosiale plikter	Tatt for gitt, delt forståing
Grunnlag for sosial orden	Reglar	Bindande forventningar	Skjema, malar for handling, manuskript
Mekanisar for å skape ønska åtferd	Tvingande	Normative	Etterliknande, mimetiske
Logikk	Instrumentalitet	Det som høver seg	Ortodoksi
Indikatorar	Reglar, lover, sanksjonar	Mål (verdiar), yrkes- og bransjenormer	Felles oppfatningar og handlingslogikk
Grunnlag for legitimitet	Lovmessig	Moralsk	Kulturell gjenkjenning og godtaking

Den regulative pilaren hos Scott fell saman med det North (1991) kalla formelle avgrensingar, og omfattar reglar for åtferd og tilhøyrande sanksjonar for å sikre at reglane blir følgde. Dei uformelle avgrensingane har Scott delt i to, høvesvis den normative og den kulturelle-kognitive pilaren. Den normative pilaren er bygd på det som individet oppfattar som sosiale plikter og bindande forventningar frå omgjevnadene. Til sist plasserer Scott tankar og handlingar som er så innarbeidde at dei ikkje lenger blir sett spørsmålsteikn ved i den kognitive pilaren. Desse tre pilarane representerer eit kontinuum frå det medvitne til det umedvitne – frå juridiske lover og reglar til det som blir tatt for gitt. Innovative endringar kan bryte med det beståande innan alle desse pilarane, og inneber institusjonelle endringar i form av nye lover, nye normer og nye underforståtte «sanningar». Det ikkje alltid så lett å skilje den normative pilaren frå den kulturelle-kognitive (Dale, 2001), men det som er viktig her er at etablerte praksisar og tenkjemåtar som fell inn under den kulturelle-kognitive pilaren er dei som er vanskelegast å endre, og som kan vere blant dei største hendera for innovasjon. Dette er ei utfordring som særleg vil ramme dei mest innovative aktørane.

Aktørar som er veldig innovative må skape nye nisjar – ikkje berre okkupere eksisterande. Aldrich (1999, p. 80) kallar slike banebrytande tiltak for kompetanseøydeleggjande, fordi det

ikkje berre dreier seg om betringar innan ein bransje (kompetanseoppbyggjande innovasjonar), men eit grunnlag for heilt nye bransjar. Tilsvarande snakkar J. A. Schumpeter (1975, pp. 82-85) om «kreativ øydelegging». Typisk for kompetanseøydeleggjande innovasjonar er at gamle aktørar har problem med å tilpasse seg det nye, fordi deira kunnskapar blir forelda eller irrelevante. Utviklinga innan fiskeria kan vere eit døme. Betre metodar for å finne og fange fisk har i stor grad vore kompetanseoppbyggjande innovasjonar. Når fiskeoppdrett greip om seg fekk vi noko kvalitativt forskjellig frå fiske, då aktiviteten ikkje lenger var avgrensa til eit berekraftig uttak av ein fornybar ressurs. Og landbaserte akvakulturstasjonar lokalisert nær dei store verdsmarknadene vil t.d. kunne rive grunnlaget bort frå eksisterande aktørar innan fiskeoppdrett. Overgangen frå mekaniske til elektroniske kontormaskiner er eit anna døme, skildra m.a. av Starbuck, Greve, and Hedberg (1978).

Det er i hovudsak to typar hindringar innovative entreprenørar møter: Mangel på kunnskap og mangel på ekstern aksept eller legitimitet, dette fordi ein går inn på nye område som er delvis ukjende både for entreprenøren sjølv og for omgjevnadene (Aldrich & Ruef, 2006, p. 183). Som vi skal sjå nedanfor (jf. Tabell 5), må reparasjon av kunnskapsmangel knytast opp mot læreprosessar, altså skaping og spreiding av kunnskapar. Legitimitetsproblema kan arte seg både som regulative, moralske og kognitive konflikter (jf. W. R. Scott (2001)). Uansett om det er tale om å etablere ein ny type institusjon eller å endre ein eksisterande, vil ein kunne stå overfor store legitimeringsproblem når det gjeld å få gjennomslag for det nye.

Ein interessant studie av slike institusjonelle endringar i norske fiskesalsorganisasjonar er gjort av Holm (1995). Utgangspunktet er eit paradoks i ny-institusjonell teori som kan illustrerast med følgjande spørsmål: Korleis kan aktørar endre institusjonar om deira handlingar, intensjonar og oppfatning av rasjonalitet er betinga av den same institusjonen som dei ønskjer å forandre? Holm hevdar at paradokset kan løysast ved å sjå på institusjonar som system med fleire nivå som er innvevde i kvarandre. Kvar handlingsnivå er på same tid ei ramme for handlingar og eit produkt av handlingar.

Vi kan tenkje oss at nivåa er hierarkisk ordna, med eit underordna *praktisk* og eit overordna *politisk* nivå. På nivå 1 vil det foregå handlingar innanfor ei bestemt ramme eller eit regelverk, og på nivå 2 vil ramma eller regelverket bli bestemt. Om det skulle oppstå problem på nivå 1 som ikkje kan løysast innanfor regelverket, vil saka kunne takast opp på nivå 2, der dei som har rett til det kan vere med å lage ei handlingsramme for nivå 1. Sjølv om dei to nivåa er kvalitativt forskjellige, er det altså ein samheng mellom dei. I sin artikkel drøftar Holm (1995) korleis handlingar på det politiske planet (nivå 2) førte fram til ein ny måte å omsetje fisk på (nivå 1) frå 1929, nemleg gjennom fiskesalslag. Fiskesalslag var ein ny type organisasjon i 1929, og populasjonen auka på 20 år til over 30 ulike organisasjonar. Ut over 80-talet kom nedgangen, og i 1994 var det berre 7 slike organisasjonar igjen.

Både framgangen og tilbakegangen til fiskesalslaga over ein femtiårsperiode kan knytast til grad av legitimitet denne typen organisasjon hadde i samfunnet. Etter børskrakket i 1929 vart fiskeomsetninga hardt ramma, og situasjonen skreik etter ein institusjon som kunne hindre at fiskarane underbaud kvarandre i ein fortvila kamp for å bli av med fisken. Om kvar fiskar handla åleine, ville det ikkje vere muleg å løyse problemet. Som i fangens dilemma var samarbeid den einaste mulegheita. Saka var altså moralsk sett god, det var fiskarane og

kystkulturen sin kamp for å overleve stilt opp mot dei «vonde» marknadskreftene og kapitalistane. Ei intens lobbyverksemd skaffa dessutan politisk fleirtal for lovgiving om pliktig omsetning av fisk gjennom fiskesalslag, dermed unngjekk ein gratispassasjerproblemet. I ein lang tidsperiode vart det tatt for gitt at fiskeomsetning, det skulle skje gjennom fiskesalslag. Med eit anna politisk klima ut over 80-talet tapte ordninga mykje legitimitet, og dette forklarar tilbakegangen. Holm knyter ikkje analysen sin til Scotts tre pilarar², men det er klårt at legitimeringskampanjen var retta inn mot alle tre: Regulativ (få lovgiving på området), moralsk (fortelje historia om den gode saka: støtte fiskarane mot handelsmennene) og kulturelt-kognitivt (etablering av fiskesalslag som den einaste rette måten å omsetje fisk på).

Aldrich and Ruef (2006, p. 185) skisserer ei rad med strategiar innovative entreprenørar kan ta i bruk for å overvinne kunnskaps- og legitimitetsproblem (gjengitt i Tabell 5). Eit viktig og interessant poeng hos Aldrich og Ruef er at vi kan tenkje oss ulike strategiar på ulike nivå, frå organisasjonsnivå, via populasjonsnivå (eller bransjenivå) og interpopulasjonsnivå til samfunnsnivå. Dei koplpar strategiane til Scotts tre pilarar, og legg til ei eiga kolonne for læreprosessar.

Tema som går igjen i desse strategiane er å skaffe kunnskapar gjennom eksperimentering, å skape og bruke nettverksressursar og å akkumulere ressursar for å overkome vanskar. Strategiar skildra av Holm (1995) for å legitimere fiskesalsorganisasjonane kan lett finnast att i Aldrichs skjema, som t.d. lobbyverksemd, politiske alliansar, felles front overfor politikarane, knyting av band til fortida (kystkulturens overleving) og støtte i lokale nettverk i fiskeridistrikta.

Tabell 5. Strategiar for å fremje legitimitet i nye populasjonar

Analysenivå	Kognitive strategiar		Sosiopolitiske strategiar	
	Læring	Kognitiv legitimitet	Moralsk legitimitet	Regulativ legitimitet
Organisasjon	Skape kunnskap via eksperiment	Kopling til fortida ved symbolsk språk og åtferd	Bygge på lokale, tillitsskapande nettverk	Unngå kontakt med regjeringskontor så lenge som muleg
Innan ein populasjon	Djupare kunnskap via samling om dominerande design	Samarbeid om standardsetjande organ	Kollektiv handling for å gi inntrykk av seriøsitet	Felles front mot offentlege styresmakter
Mellom populasjonar	Spreie kunnskap via alliansar og 3.parts aktivitetar	Skape grupper og forbund på tvers av populasjonar	Utvikle omdømet gjennom avtalar med andre bransjar	Koopter off. kontor mot konkurrerande populasjonar
Samfunn	Befeste kunnskapar gjennom band til utdanningssystem et	Samarbeid med uavhengige sertifiseringsorgan	Felles marknadsføring og lobbyverksemd	Vev inn politisk system via rekrutteringsprosessen

² Sidan førsteutgåva av Scotts bok kom i 1995 er det stort sannsyn for at Holm ikkje kjende til dei tre pilarane då han skreiv sin artikkel same året

2.3.1. Konsept vi har med i drøfting av prosjektet

Frå denne delen tar vi med nøkkelomgrepet «legitimitet». Når me nyttar dette i drøftingane, ser vi på fire typar legitimitet. Når legitimitet skal byggast må det arbeidast på fleire nivå.

- Kognitive strategiar for å bygge legitimitet handlar om det som påverke tankar og kjensler i og om nettverket.
- Sosiopolitiske strategiar for å bygge legitimitet handlar om det å arbeide politisk for å styrke nettverket.
- Legitimitet i organisasjonen: Personen som representerer ein organisasjon inn i eit nettverk må ha legitimitet frå eigen organisasjon for å kunne fungere effektivt i nettverket.
- Legitimitet innan ein populasjon: Nettverket og nettverket si leiing må ha legitimitet i forhold til aktuelle medlemmer i nettverket. Dersom dei ikkje har legitimitet så vil det verte vanskeleg å rekruttere nye medlemmer.
- Legitimitet mellom populasjonar: Dette går på legitimitet i forhold til tilgrensande nettverk innan same tema eller ulike tema, for å kunne spre kunnskap og bygge alliansar med andre som arbeider med liknande område.
- Legitimitet i forhold til samfunnet: Skal eit nettverk kunne fungere som lobbyistar og bidra til politikkkutforming må det ha legitimitet hjå politiske og administrative styresmakter.

3. Tilnærming og metode

3.1. Funksjonell analyse av nettverk

I prosjektet ønsker vi å kartlegge drivkrefter for og barrierar mot utvikling av innovative nettverk i Sogn og Fjordane, eller i rurale strøk generelt. Korleis skal vi konkret gå fram? Bergek, Jacobsson, Carlsson, Lindmark, and Rickne (2008) lanserer eit opplegg for analyse av nettverk som inneheld følgjande seks fasar (jf. Figur 10): Utveljing av nettverk, kartlegging av nettverksstruktur, kartlegging av nettverksfunksjonar, evaluering av nettverksfunksjonar, drivkrefter og barrierar og til sist tilrådingar til endringar både i nettverket og på det politiske planet. Metoden er utprøvd i Sverige og vert nytta i modifisert form i dette prosjektet. Her skal vi første omgang forklare dei sentrale elementa i modellen. Dei strukturelle komponentane i nettverket består av aktørar, relasjonar mellom aktørane og institusjonelle forhold som definert ovanfor (North, 1991; W. R. Scott, 2001). Det er viktig å understreke at institusjonelle forhold kan vere ei viktig forklaring på manglande endring og innovasjon.

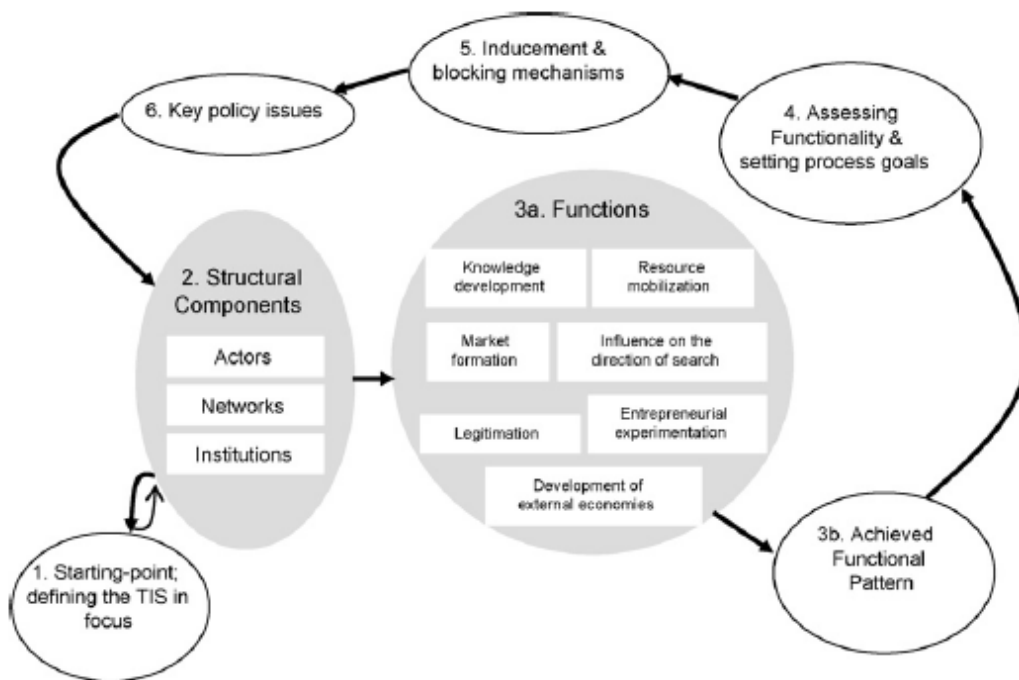


Fig. 1. The scheme of analysis (adapted from Oltander and Perez Vico, 2005).

Figur 10. Funksjonell analyse av nettverk (Bergek et al., 2008)

Dei sentrale nettverksfunksjonane (Bergek et al., 2008) ser på er:

- a. Incentiv til å bli medlem av nettverket (nytte/kostnad)
- b. Kunnskapsutvikling og -spreiing i nettverket
- c. Entreprenøriell eksperimentering – produktutvikling
- d. Marknadsutvikling

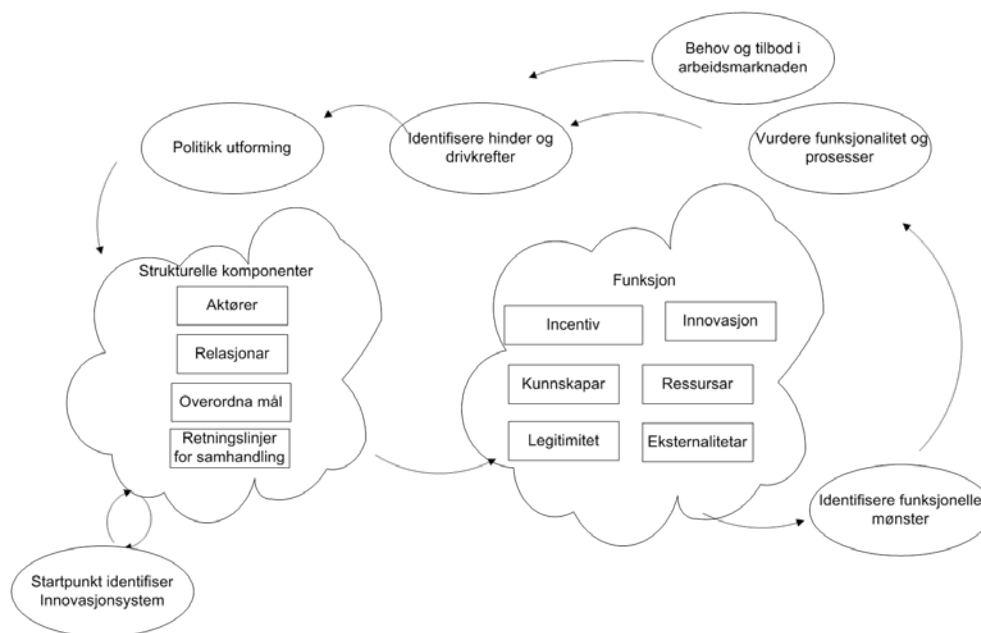
- e. Nettverkets legitimitet i relevante omgivelser
- f. Ressursmobilisering (kompetanse/kulturell kapital, finanskapital, komplementære aktiva)
- g. Utvikling av positive eksternaliteter (skaping av «gratis nytte»), t.d. knytt til reduksjon av usikkerheit, kunnskapsspreiing, rørsle på arbeidsmarknaden, etc.

Vi vurderer nettverkets funksjonalitet og betringmulegheiter ved å analysere sterke og svake sider ved punkta a-g ovanfor. Det neste punktet er identifikasjon av drivkreftene for, og hindringane mot, at desse måla kan nåast. Det siste punktet består av tilrådingar til politiske styresmakter og eventuelt aktørane i nettverket om korleis dei sterke sidene kan utviklast vidare, og korleis barrierane kan overvinnast. Sjølv om analysen består av ulike komponentar (nettverksfunksjonar), er det viktig å ha med seg eit heilskapsperspektiv, og sjå dei enkelte elementa i ein samanheng.

3.2. Metode

Vi vil her gjere greie for analysemodell, utval av nettverk og datainnsamlinga.

Med utgangspunkt i teoriene presentert i punkt 2 har vi gjennomført funksjonell analyse av nettverk. Vi vil halde fast ved hovudfasane hos Berge et al. (2008), men har gjort nokre justeringar i elementa som inngår i kvar fase. Vår justerte analysemodell er vist i Figur 11



Figur 11. Analysemodell (justert etter Berge et al. (2008))

For kvart av dei utvalde nettverka har vi kartlagt nettverksstrukturen med aktørar, relasjonar mellom aktørane, institusjonelle forhold, kort historikk og overordna mål.

Når det gjeld analyse av nettverksfunksjonar eller sentrale delmål med nettverket, ser vi nærare på følgjande funksjonar, som er ei lita justering av Berge et al. (2008):

1. Incentiv til å bli medlem av nettverket: kva argument blir brukt for å verve medlemmer, og kva grunnar har bedriftene for å bli medlem?
2. Kunnskapar: kva kunnskapar finst i nettverket, korleis blir kunnskapane utvikla og spreidde?
3. Innovasjon: kva innovasjonar blir utvikla i nettverket – etter Schumpeters definisjon av omgrepet?
4. Legitimitet: korleis byggjer nettverket legitimitet eller eksistensrett i relevante omgivnader? (Jf. Aldrich and Ruef (2006))
5. Ressursmobilisering: i kva grad er nettverket i stand til å mobilisere ressursar i vid forstand, som t.d. definert av Healey et al. (1999)?
6. Positive eksternalitetar: i kva grad utviklar nettverket kunnskapar og produkt som er til nytte for aktørar som ikkje er med i nettverket?

Når vi evaluerer funksjonaliteten gjer vi ei SWOT-analyse, altså ein analyse av sterke og svake sider, og av truslar og mulegheiter (sjå t.d. David (2011, pp. 210-213)). Resultata frå SWOT-analysen skal brukast til å identifisere drivkrefter og hindringar for innovasjon i nettverka.

Ein slik systematisk måte å jobbe på skal føre fram til implikasjonar for politikk, nettverket sjølv og for rurale innovasjonssystem meir generelt. Implikasjonar for politikk betyr at det vi kjem fram til blir input i framtidige planar på fylkesnivå.

Analysemodellen vår med utgangspunkt i Bergek et al. (2008) sin funksjonelle analyse vidareutvikla med Institusjonell teori (Aldrich, 1999; Aldrich & Ruef, 2006) og institusjonell kapasitet (Healey et al., 1999), gir nokre føringar for analysen og kva som skal kartleggast – datainnsamlinga – når vi prøver å identifisere logikken for dei innovative nettverka i Sogn og Fjordane. Ei vidare utvikling av modellen er arbeidet med å sjå på behov og tilbod i arbeidsmarknaden og effekten av ulike bedriftsutviklingstiltak.

3.2.1. Val av nettverk

Vi gjennomførte våren 2012 ei initial kartlegging av innovative nettverk som var aktive i Sogn og Fjordane. Dette vart gjort gjennom eit intervju med representantar for 25 av dei 26 kommunane i Sogn og Fjordane. Så mange som 117 nettverk vart identifisert. Desse er gått gjennom av forskarane og det er samla inn meir informasjon om nettverka for å kunne klassifisere dei.

Nettverka varierer i storleik (tal medlemmer), geografisk utstrekning, formål, næringsperspektiv og grad av innovasjonsfokus. Innafor rammene til dette prosjektet er det ikkje mogleg å gjere ei kartlegging av alle nettverka så prosjektet har drøfta seg fram til at vi vil gå inn i eit variert utval med fem nettverk.

Prosjektet har definert eit sett med utvalskriterium som skal hjelpe med å identifisere kva nettverk vi skal ha på ei prioritert liste. Utvalskriteria er:

- Område dekkja av VRI samhandlingsprosjektet
 - Fornybar energi
 - Fiskeri og havbruk

- Fagleg/Teoretisk/Methodisk vinkling
 - Innovasjon: Er eit innovativt nettverk
 - Storleik: Får betre data ved val av små/mindre nettverk og intervjuar alle deltakarar kontra gjere eit utval av respondentar
 - Sekundærdata: Nettverk med tilgang på sekundærdata – rikare datasett
- Regional prioriteringar
 - Alder: Etablerte og nye nettverk
 - Geografi: Dekke ulike delar av fylket - Indre – Ytre / Nord – Sør (unngå fogderistrid)
 - Bransje: Viktige bransjar i Sogn og Fjordane
 - Kunnskapsintensive næringar («KIFT» og «nye næringar»), bygg og anlegg, vinter- og opplevingsturisme, landbruk, fiskeri og havbruk, fornybar energi

Etter ein nøye seleksjonsprosess stod vi igjen med fire nettverk og to bedriftscase vi ville studere nærare: IT-forum, Frukt og bær, Reiselivsnettverk i Jostedalen, Energiregion Sogn og Fjordane og Hellenes/Sogn Aqua (bedriftscase).

3.2.2. Datainnsamling nettverk

Designet vårt er teoribasert i den forstand at vi byggjer på kjende teoriar om innovasjonssystem og om korleis nettverk kan analyserast. Samstundes må vi vere opne for funn som ikkje passar inn i teoriar om innovasjonssystem som er laga for urbane område. Vi dreg derfor også vekslar på eksplorativt design basert på grounded theory (Glaser & Strauss, 1967) – det vi finn skal gi retning for vidare datainnsamling og nye analysar av data. Nettverksanalysen vil vere basert på offentleg tilgjengelege data (sekundærdata) og djupneintervju med flest mogleg aktørar i nettverket. Ved bruk av analysemetodar utvikla innan grounded theory (Glaser & Strauss, 1967) vil innsamla data bli koda og kategorisert for å identifisere mønster. Men som nemnt så har vi også ein del førehandsdefinerte kategoriar frå funksjonell analyse av nettverk som vi vil leite etter indikasjonar på.

Design på nettverkskartlegging av utvalde nettverk

- Vår basisinformasjon om nettverka frå vår initiale kartlegging av 117 nettverk.
- Vi oppdaterte denne informasjonen ved å samle inn tilgjengelege sekundærdata (t.d. frå nettsider).
- Vi intervjuar leiar eller sekretariat i nettverket for å samle ytterlegare informasjon og få tilgang til meir sekundærdata, spesielt viktig var det å få oversikt over personane som er involvert i nettverket (namneliste).
- Vi utførte ca. 1 times intervju med eit utval medlemmene i nettverket. Vi starta med dei som var peika ut som mest sentrale personar, for så å gå vidare. Vi nytta ein kombinasjon av metodar for å kartlegge nettverket.
 - Eit initialt utval vart valt ut av forskarane. Desse personane avdekkar andre kontaktar i nettverket som kunne vere del av utvalet eller kome i tillegg.

- Dei som kom i tillegg vart også intervjua om forskarane tykte det var eit interessant tips for utvalet (snøballmetoden). Etter kvart som nye kontaktar vart lagt til, vart fleire og fleire av dei indirekte kontaktane i nettverket avdekket (J. Scott, 1991, pp. 61-119).
- Vi avslutta intervjurunden når vi ikkje lenger fekk ny informasjon om nettverket.
- Alle intervju vart transkriberte av intervjuaren sjølv eller ein assistent.
- Forskarane gjekk gjennom og koda intervjua, analyserte og konseptualiserte for å kunne generalisere til anbefalingar for den regionale innovasjonspolitikken.
- Analysen omfatta både ei *subjektiv koding*, kva handlar dette om, kva var viktige omgrep og setningar som kom fram i samtalen, og ei *teoretisk koding* der vi såg etter omtale av dei teoretiske omgrepa vi var på leit etter, og fellesnemnarar på tvers av intervju.

3.2.3. Behov og tilbod i arbeidsmarknaden

Vi baserer oss her delvis på spørjeundersøkingar, og delvis på materiale frå SSB.

Når det gjeld spørjeundersøkingane, har vi gjennomført to ulike hovudtypar av datainnsamling: Ei spørjeundersøking blant avgangselevane i dei vidaregåande skulane i fylket, og ei Questback-undersøking blant traineear i Framtidsfylkets regi og registrerte på Framtidsfylkets heimesider.

Spørjeundersøkinga i dei vidaregåande skulane (VGS-undersøkinga) vart gjort i 2012, med unntak av to skular (Høyanger og Årdal), der datainnsamlinga vart gjort i 2011. VGS-undersøkinga omfatta 13 av 14 vidaregåande skular i fylket, og nettutvalet er på 1189 respondentar. Alle avgangselevane som var til stades på skulane svarte på spørsmåla, slik at representativiteten skal vere svært god. Gjennomsnittsalderen på respondentane var ca. 19 år. Kjønnfordelinga er ca. 53 % gutar og 47 % jenter.

Framtidsfylket har laga ein nettportal som skal fungere som eit virtuelt kontaktpunkt mellom arbeidsgivarar i Sogn og Fjordane og jobbsøkarar. Dei har ein database med ca. 3000 personar som har registrert seg på denne nettsida. Vidare har dei eit fylkesdekkande trainee-program, Framtidsfylket Trainee, med arbeidsgjevarar frå ulike fagfelt både i privat og offentleg sektor. Kva bedrifter som deltek varierer frå år til år.

I samarbeid med Framtidsfylket gjorde vi våren 2012 ei Questback-undersøking blant tre grupper (heretter referert til som FF-undersøkinga): Databasen med ca. 3000 registrerte, tidlegare traineear (70 personar) og aktive traineear i 2001-12 (13 personar). Nettutval for FF-undersøkinga er 559, fordelt på databasen (521), tidlegare traineear (30) og aktive traineear (8). Det er velkjent med låge svarprosentar i Questback-undersøkingar, men utvalet er stort nok til å gjere meningsfulle analysar. Utvalet er interessant i ein rekrutterings-samanheng, for det er relativt unge personar med høg utdanning som har vist interesse for Sogn og Fjordane. Ca. 85 % er under 35 år, og over halvparten har masterutdanning. Dei fleste, ca. 75 %, er opphavleg frå Sogn og Fjordane. Kjønnfordelinga er ca. 53 % kvinner og 47 % menn. Materialet er analysert ved hjelp av statistikkpakkane SPSS og STATA.

Data frå SSB vart innhenta gjennom ei spesialbestilling. Nedanfor følgjer ei oversikt over det som vart bestilt.

Grunnlag – Flyttedata: Alle som flytta inn til og ut av Sogn og Fjordane i åra 2004 – 2011 fordelt etter desse kjenneteikna:

- Kjønn
- Fødselsår
- Fødeland
- Tilflyttingskommune (inkl. frå utlandet)
- Tilflyttingsår
- Fråflyttingskommune (inkl. frå utlandet)
- Fråflyttingsår
- Utdanningsnivå
- Fagfelt

Grunnlag – etableringsdata: Nyetablerte bedrifter i Noreg i perioden 2004 – 2011 og avgangen av bedrifter med minst ein tilsett i perioden 2004 - 2010, fordelt etter desse kjenneteikna.

- Næringsgruppe (Standard for Næringsgruppering (SN, 2007)).
- Lokaliseringskommune
- Året bedrifta vart etablert
- Året bedrifta vart lagt ned (dvs bedrifta var registrert i Bedrifts- og Føretaksregisteret i år t, men ikkje ved utgangen av år t+1)
- Talet på tilsette på avgangstidspunktet (for bedrifter som var lagt ned)
- Talet på tilsette ved utgangen av året (for bedrifter som ikkje var lagt ned)
- Utdanningslengde til dei tilsette (talet på år i utdanning)

Materialet er analysert ved hjelp av krysstabellar laga i statistikkpakken SPSS.

3.2.4. Bedriftsutviklingiltak

Vi har valt 3 tiltak å sjå på som har ulike opphav,

- Kompetansemekling i VRI.
- SMB utvikling i Måløy, eit program som var del av omstillingsprogrammet i kommunen. Tre andre SMB utviklingssatsingar har tidlegare blitt analysert med den same metoden (Årdal, Høyanger og Flora).
- Maritim Park, eit privat næringsparkinitiativ i Måløy.

Vi stiller spørsmålet: Har bedriftene som deltok vorte betre bedrifter? Vi vil bruke vanlege bedriftsøkonomiske mål for å samanlikne bedriftene med seg sjølve over tid, og i tillegg vil vi samanlikne bedriftene med gjennomsnittet i den bransjen dei tilhører. Sidan bedriftene er frå ulike bransjar, kan det vere meir fornuftig å samanlikne med bransjen enn å samanlikne

bedriftene med kvarandre. Dessutan reduserer vi effekten av konjunktursvingingar når vi samanliknar med bransjen, då slike svingingar skulle ramme bedrifter i same bransje på same måte. Datagrunnlaget er kvantitativt, med rekneskapsdata frå Brønnøysund-registra som hovudkjelde. Metoden vi brukar er ei noko justert utgåve av metoden som i si tid vart brukt til å evaluere SMB-Utvikling i Flora, Høyanger og Årdal (Nesse, Trengereid, & Mundal, 2009).

DEL 2 Presentasjon av data og funn

4. Funksjonell analyse av nettverk

4.1. Case bedriftsnettverket i Jostedalen

Skrive av: Kristin Løseth, Høgskulen i Sogn og Fjordane

- Nettverk navn: Bedriftsnettverket i Jostedalen
- Oppstartsår: 2012
- Kontaktperson: Rune Abildgaard Sørensen
- Antall intervju: 7

4.1.1. Historikk og formål

Innovasjon Norge Sogn og Fjordane ønsker å tilrettelegge for utviklingen av mer markedsrettete og konkurransedyktige opplevelsestilbud i Sogn og Fjordane. Med virkemiddelet Bedriftsnettverk vil de med utgangspunkt i allerede eksisterende bedriftssamarbeid prøve å bidra til å styrke innovasjonsevne, konkurransekraft og lønnsomhet gjennom å tilby finansiering og tilgang på kunnskapsressurser. Fire nettverk innen tematiserte opplevelseskonsept var med i forprosjektet og nå er tre av dem i ferd med å ferdigstille første år av en treårig hovedprosjektfase. I tillegg til bedriftsnettverket i Jostedalen er det et nettverk knyttet til Gulen Dykkersenter i Gulen/Bergen og et nettverk i tilknytning til Bratt Moro i Sogndal.

Som små bedrifter i en liten bygd har reiselivsbedriftene i Jostedalen i større eller mindre grad samarbeidet i flere tiår. Gjennom Innovasjon Norge sitt bedriftsnettverksprosjekt har bedriftene formalisert samarbeidet, med definerte felles målsettinger, et styre og en daglig leder i halv stilling. For nettverket i Jostedalen er det et hovedmål å styrke skuldresesongene, blant annet gjennom å tilby nye produktpakker.

4.1.2. Funksjonsanalyse

Medlemmer

Med to unntak er alle reiselivsbedriftene med i bedriftsnettverket i Jostedalen. Det vil si fem aktivitetsbedrifter (inkludert prosjektleders enkeltpersonforetak), et hotell og to campingplasser. En aktivitetsbedrift og en overnattingsbedrift har valgt å stå utenom. Foruten bedriftene, trekker daglig leder inn bygdalaget, styret i brevegen (bommen inn til Nigardsbreen) og kommunen ved næringssjefen, som aktører i nettverket.

Bedriftsnettverket i Jostedalen er organisert med et styre bestående av tre personer og en lokal prosjektleder i 50 % stilling. Gjennom Bedriftsnettverket får nettverket også oppfølging av ekstern prosessrettleider, engasjert av Innovasjon Norge. Hans rolle er å følge opp hvert enkelt nettverk, legge til rette for fellessamlinger for Bedriftsnettverkene og også invitere inn andre nettverk til erfaringsdeling.

Relasjoner

Før bedriftsnettverket kom på plass var det allerede et nettverk blant reiselivsbedriftene i Jostedalen som kan karakteriseres som tett og uformelt. Tett fordi det er få aktører og en liten bygd der folk omgås også på fritiden. Uformelt fordi samarbeidet, på tross av felles markedsføring koordinert av Breheimsenteret, i liten grad har vært strukturert og formalisert. Flere trekker fram den gode samarbeidskulturen i dalen, der bedriftseierne snakker godt om hverandres produkt og er positive til nyetableringer.

Selv om enkelte bedrifter har egne samarbeidsprosjekt er det likevel flere aktører som ikke er vant til å samarbeide med hverandre i næringssammenheng. Bedriftene er små og det er dermed først og fremst enkeltpersoner som skal lære seg å samarbeide og bli enige om både mål og framdrift.

Selv om samarbeidsklimaet i utgangspunktet er godt for bedriftene i Jostedalen, påvirkes naturlig nok relasjonene av at bedriftsnettverket er satt sammen for å oppnå visse fordeler. Alle er ikke like overbevist om prosjektets verdi. Med ulik motivasjon og ulike forutsetninger for å delta i prosjektet, blir det en del frustrasjon og det tar tid å bli enige om ting.

Gjennom Bedriftsnettverket blir også ekstern prosessleder og Innovasjon Norge viktige aktører i nettverket. Mye av kontakten her skjer gjennom prosjektlederen, men de møter også de andre bedriftseierne på felles samlinger. Både ekstern prosessleder og kontaktperson i Innovasjon Norge har jobbet lenge med reiseliv, og kjenner dermed forholdsvis godt de aktørene som har jobbet lengst med reiseliv i Jostedalen.

Kunnskapsdeling

I det forholdsvis vesle men tette reiselivsnettverket i Jostedalen kjenner folk de samme personene og erfaringer og informasjon deles og spres raskt. I arbeidet med bedriftsnettverket er det daglig leder som sørger for at alle blir informert om hva som skjer. Informasjon fra styremøter og aktiviteter enkeltmedlemmer har vært med på sirkuleres i etterkant i form av referat. I tillegg møtes folk uformelt, mange møtes ofte.

Tette nettverk blir gjerne forbundet med begrensinger i forhold til innhenting av ny kunnskap. I tette nettverk, uten mange svake bånd til aktører fra andre nettverk, er det forholdsvis lite ny kunnskap som kommer til (se f.eks Granovetter (1985)). Det argumenteres med at folk i tette nettverk gjerne har temmelig lik kunnskapsbase og at det dermed blir lite ny kunnskap. Et av formålene med Bedriftsnettverkssatsingen til Innovasjon Norge er å bidra til kunnskaputvikling og erfaringsdeling med andre nettverk. De planlagte kunnskapsoverføringene gjennom blant annet nettverkssamlinger er noko som alle respondentene trekker fram som positivt.

Selve prosessene med å lære seg å samarbeide på nye måter internt i Jostedalen trekkes også fram som positiv i forhold til kunnskaputvikling. Det at bedriftene nå jobber mye tettere gjør at de blir mer klar over de ressursene hver enkelt i nettverket kan bidra med.

Gjennom kontakten med Innovasjon Norge og ekstern prosessleder får nettverket tilgang til kunnskapsressurser, der de nå i fellesskap snur på steinene for å finne fram til den markedskunnskapen de trenger. Her går kontakten hovedsakelig gjennom prosjektleder som

deretter videreformidler til de andre bedriftene. Bedriftseierne i de eldste bedriftene var spesielt opptatt av at det er spesifikk kunnskap de er ute etter; skal de få til noko med nettverket så er de avhengig av markedsinformasjon.

Mobilisering

Ressursmobilisering er en sentral utfordring for nettverket. Mangel på tid og penger til prosjektarbeid er vesentlig, og med knappe ressurser er det ikke alltid like enkelt å prioritere bedriftsnettverket foran ting en ønsker utført i egen bedrift. Ressursmobilisering handler også om å få alle med, og manglende engasjement hos nokre skaper frustrasjon hos andre.

Samtidig er mange prosesser godt i gang, og det virker som at alle er godt kjente med hvor de ulike tiltakene står og hva som er neste steg på veien. I et lite og kompakt nettverk som en finner i Jostedalen blir den enkelte veldig synlig, og problemene med "gratispassasjerer" og/eller ansvarspulverisering blir dermed redusert. Ressursmobilisering er relativ, og som utenforstående intervjuer virker det som om bedriftsnettverket er gode på å mobilisere de ressursene de har. Her er det forsinkelser og uenigheter og frustrasjon, men som en av bedriftseierne nevner så handler dette også om å ha realistiske forventinger til hva en kan få til gjennom et slikt nettverk.

Det å ha en person ansatt i en 50 % stilling blir av flere trukket fram som avgjørende for bedriftsnettverkets framdrift. Samtidig blir det problematisert at det å ha en daglig leder kan virke mot sin hensikt om andre bruker det som hvilepute.

Aktiviteter

Bedriftsnettverket har blitt enige om flere tiltak i arbeidet med å styrke skuldresesongene. For å nå ut til nye markeder trenger Bedriftsnettverket både mer kunnskap om de turistene som allerede kommer til Jostedalen, og om potensielle utenlandsmarkeder som kan være interessert i å komme til Jostedalen utenom høgsesong.

I forprosjektet var Høgskulen i Sogn og Fjordane inne for å bidra til å hente inn kunnskap om turistene som var med på de ulike aktivitetene i dalen i høgsesong. Av ulike årsaker strandet samarbeidsprosjektet, og Bedriftsnettverket måtte finne andre måter å få inn denne informasjonen på. I samarbeid med ekstern prosessleder har de isteden utviklet sitt eget spørreskjema, basert på tidligere brukte undersøkelser. Spørreskjemaet er nå til oversetting og skal brukes til sommeren.

Innhenting av markedsinformasjon gjennom Innovasjon Norge sine utekontor har vist seg å være utfordrende. Utekontorene har lite kunnskap om de kundesegmentene de er ute etter i Jostedalen og bedriftene fikk dermed ikke de svarene de trengte i første omgang. For å få kartlagt dette kundesegmentet har de nå inne en bestillingsjobb gjennom Innovasjon Norge.

Bedriftsnettverket har utviklet pakker for turister som kommer i lavsesong. Dette er fra tre til fem-dagers opplegg med aktiviteter, overnatting og transport. Før de begynner å markedsføre og selge disse pakkene er tanken at de skal prøve dem ut på representanter for markedene de sikter mot. Her bremses som nevnt framdriften av problemer med å få den direkte kontaktinformasjonen de ønsker til turoperatører eller til potensielle deltakere på

piloter de vil kjøre for å prøve ut produktpakkene sine. Om de ikke kommer noko vidare der, må de finne folk til testpilotene på egen hånd.

Parallelt med markedsarbeidet og produktpakking jobbes det med nye hjemmesider, en felles bookingløsning, innkjøp av minibuss til felles bruk.

Et annet tema som har tatt en del tid har vært hvordan en skal organisere dette nettverket vidare. Innledningsvis gikk økonomien igjennom den største aktivitetsbedriften, men rent regnskapsmessig ble det vanskelig i lengden. I tiden rundt intervjuene jobbet de for å få på plass skipingen av et AS som driften vidare skal organiseres gjennom og som skal selge produktpakkene.

4.1.3. Analyse av sterke og svake sider, mulegheiter og trusler (SWOT-analyse)

Tabell 6. SWOT-analyse av Bedriftsnettverket i Jostedalen

Sterke sider	Svake sider
<ul style="list-style-type: none"> • Tett nettverk med lang samarbeidshistorie • Ressurssterke pådrivere som kjenner næringen godt • Nettverket har høg legitimitet i reiselivsnæringen regionalt • Tilgang på eksterne kunnskapsressurser gjennom Innovasjon Norges Bedriftsnettverksprosjekt • Tilsatt prosjektleder bidrar til framdrift • Bedriftsnettverksprosjektet gir armslag til å jobbe mer målrettet med lokale ideer 	<ul style="list-style-type: none"> • Har utfordringer med å få tak i den markedsinformasjonen de ønsker • Små bedrifter med begrensede ressurser (i form av tid og penger) til denne type prosjekt • Tidkrevende prosesser • Ulik motivasjon utfordrer samarbeidet
Trusler	Muligheter
<ul style="list-style-type: none"> • Sterk kronekurs og høyt prisnivå • Manglende kunnskap om utenlandsmarkedene • Utfordrende infrastruktur 	<ul style="list-style-type: none"> • Reiselivstrender: Vekst internasjonalt innen adventure turisme/aktivitetsturisme • Ny organisering av reiselivsnæringen regionalt

4.1.4. Drivkrefter og hinder for funksjonalitet, og implikasjonane av dette

Tabell 7. Drivkrefter og hinder for funksjonalitet i bedriftsnettverket i Jostedalen

Funksjon	Muglege mål	Drivkrefter	Barrierer	Implikasjoner for nettverket selv	Hvilke rammevilkår vil utvikle nettverket?	Overføringsverdi og læring for andre nettverk
Incentiv	Flest muleg av reiselivs-aktørene i Jostedalen skal være motiverte og støtte opp om nettverket	Finansiering fra Innovasjon Norge Folk er villige til å se stort på det for å få med flest muleg	Enkelte bedrifter ser ikke nytten av nettverket Arbeidet med nettverket er tid- og ressurskrevende	Viktig å få demonstrert nytten av samarbeidet	Rammevilkårene er gode i prosjektperioden. Kanskje bør enkelte virkemiddel videreføres ut over prosjektperioden	Mer målrettet organisering øker samarbeidsevnen lokalt Ekstern finansiering gir incentiv til samarbeid
Kunnskaper	Erfarings- og kunnskaps-deling mellom tilsvarende nettverk Ny markeds-kunnskap	Tilrettelagte nettverkssamlinger Høg motivasjon for å få på plass markeds-kunnskap. Bruker alle tilgjengelige kunnskaps-kanaler for å få dette på plass	Har vist seg vanskelig å få tak i informasjon om utenlands-markedene	Erfaringsdeling med andre nettverk bør videreføres Nettverket tilegner seg nye metoder for å innhente markeds-kunnskap	Støtte til møteplassaktivitetar Fortsatt tilgjengelige kunnskapsressurser gjennom f.eks Innovasjon Norge	Måten Innovasjon Norge sitt bedriftsnettverksprosjekt er organisert på gir gode rammer for å jobbe med kunnskapsutvikling
Innovasjon	Nye produktpakker rettet mot skuldersesongene Nye markeder Ny organisasjon SigNatur	Etableringen av et Bedriftsnettverk. Søknad til Innovasjon Norge inneholdt ideer for videreutvikling og innovasjon Person i 50 % som driver prosessene Lokal kultur for samarbeid	Foreløpig er manglende markeds-kunnskap en viktig barriere Intern uenighet har vært utfordrende både i forhold til produktpakking og ny organisasjon	Tilgangen på ny markedsinformasjon bør gi grunnlag for videre produktutvikling	Innovasjon Norge sin «Bedriftsnettverk» satsing ser ut til å gi rom for å videreutvikle ideer Viktig å få på plass ressurser til videreføring av nettverket utover prosjektperioden	Formalisering av samarbeid i form av f.eks en daglig leder eller et styre gjør innovasjonsarbeidet mer målrettet. Viktig med pådrivere Samarbeid tar tid og er til tider frustrerende

Legitimitet	Nettverket og de tilknyttede bedriftene skal ha høg legitimitet i reiselivsnæringen og i samfunnet ellers	Reiselivstrender med fokus på aktivitet i natur	Aktivitetsbedriftene ønsker økt innflytelse i sentrale beslutningsorgan når det gjelder regional reiselivsutvikling		Økt fokus på naturbaserte aktiviteter i arbeid med profilering og destinasjonsutvikling	Samarbeid og felles profilering er en effektiv måte å bygge legitimitet på
Ressursmob.	Nettverket skal bidra til å mobilisere ressurser for å nå nettverkets ulike målsetningene	Tilgang på finansiering og kunnskapsressurser gjennom Innovasjon Norge sitt bedriftsnettverks-prosjekt Ressurssterke pådrivere	Små bedrifter med knappe ressurser til utviklingsarbeid Ikke alle ser nytten av bedriftsnettverket	Nettverket må bruke de tilgjengelige ressursene de har i prosjektperioden	Eventuell nedtrapping av sentral støtte bør skje i samarbeid med nettverket	Modellen for prosjektet til Innovasjon Norge kan med stort utbytte brukes av andre nettverk
Eksternaliteter	Bygdeutvikling Om nettverket lykkes med sine målsetninger vil også reiselivet i resten av regionen, spesielt Luster, dra nytte av flere turister utenom sesong	Nettverket har igangsatt flere tiltak, men det er for tidlig å si om disse vil føre fram og føre til flere turister i regionen Sterkere samarbeid lokalt og nye hjemmesider som promoterer Jostedalen er uansett positivt for bygdene	Generelle utfordringer med å utvikle skuldersesongene i distriktene	Være åpen for samarbeid med andre lokale reiselivsaktører	Tilrettelegging for gode samarbeidsformer regionalt	En vellykket utvikling lokalt kan ha innvirkning på utvikling regionalt

<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Samlet vurdering</p>	<p>Mer markedsrettet og konkurranse-dyktige opplevelses-tilbud</p> <p>Økt belegg i skuldersesongene</p>	<p>Reiselivstrend med vekt på aktivitet i natur både nasjonal og internasjonalt</p> <p>Nettverk med mange ressurspersoner og god kjennskap til næringen</p> <p>Stor gjennomføringsevne</p> <p>Innovasjon Norge sitt prosjekt «bedriftsnettverk» gir rom for å utvikle lokale ideer</p>	<p>Krevende marked å jobbe mot</p> <p>Krevende i fht infrastruktur å utvikle skuldersesonger i distriktsNorge</p> <p>Krevende å få tak i den markedsinformasjonen de trenger</p> <p>Interne uenigheter og varierende motivasjon bremser utviklingsarbeidet</p>	<p>Det er for tidlig å si i hvor stor grad prosjektet vil bidra til verdiskaping</p> <p>Gjennom nettverket blir bedriftene bedre på å samarbeide og mer bevisst ressursene som finnes i nettverket</p>	<p>Rammevilkårene gitt gjennom Innovasjon Norges bedrifts-nettverksprosjekt har gitt nettverket gode rammevilkår både i forhold til finansiering, tilgjengelige kunnskapsressurser, og tilrettelegging av nettverkssamlinger</p> <p>Ved behov bør deler videreføres ved prosjektslutt</p>	<p>Erfarings- og kunnskapsdeling er nyttig for små, geografisk avgrensede rurale nettverk</p> <p>Viktig med kokre som holder tak i prosessene; pådrivere i form av f.eks prosjektleder, styre, ildsjeler</p> <p>Måten Innovasjon Norge sitt bedriftsnettverksprosjekt er organisert på gir gode rammer for å jobbe med kunnskapsutvikling og innovasjon</p>
---	---	--	--	--	---	---

4.2. Case : Energiregion Sogn og Fjordane

Skrive av: Jon Gunnar Nesse, Høgskulen i Sogn og Fjordane

4.2.1. Kort historikk

Initiativet til nettverket Energiregion Sogn og Fjordane (ESF) vart teke av Bedriftsnettverket i Sogn og Fjordane i 2010, og i 2011 finansierte Sogn og Fjordane fylkeskommune (SFFK) ei forundersøking for å sjekke interessa blant bedriftene. På bakgrunn av dette vart det sendt ein søknad om Arena-status i 2012. Arenaprogrammet er ei felles satsing mellom Innovasjon Norge, Norges forskningsråd og SIVA, og gir tilgang på både fagleg og finansiell støtte til utvikling av nettverk. Søknaden fekk god omtale, men nådde ikkje opp.

Arbeidet i nettverket har i stor grad konsentrert seg om Arena-søknaden. I tillegg til dagleg leiar har det i periodar vore brukt ein konsulent og ein sekretær. Det har dessutan vore medlemsmøte med innleigde føredragshaldarar ca. ein gong i året. Leiinga i nettverket ønskjer å kome med ein ny Arena-søknad i 2014. I mellomtida må grunnlaget for søknaden betrast ved å engasjere bedriftene meir. Til hjelp i dette arbeidet er det leigd inn ein konsulent med erfaring frå Arena-prosjekt i Hordaland.

Dette er eit døme på eit nettverk som er relativt nytt, og som er forsøkt konstruert, meir enn at det veks fram naturleg. Slik sett illustrerer ESF dei problema som møter når ein skal dra i gang eit nytt nettverk.

4.2.2. Funksjonsanalyse

Overordna mål med nettverket

Den overordna målsetjinga for ESF er å posisjonere næringslivet og fylket for auka lokal verdiskaping og næringsutvikling i samband med dei store kontraktane som vil bli lyst ut ved bygging av ny 420kV linje gjennom fylket (Ørskog-Fardal til 2015/2016) i kombinasjon med grønne sertifikat fram mot 2020. Eit tredje satsingsområde var knytt til utbygging av vindkraft i fylket, noko som kanskje ikkje har slått til i den grad ein først trudde. Men sidan utbygginga internasjonalt i enkelte område (som Storbritannia) er stor, er det internasjonale leveransar til vindkraftutbygging som er ei av mulegheitene.

Aktørar

Medlemmene nettverket representerer er alle tre område i ein klassisk trippel-heliks-modell:

- Bedrifter frå heile verdikjeda i energiproduksjon og sal: Primærproduksjon av energi, engineering, bygg og anlegg, sal, finansiering, produktleverandørar
- FoU-miljø: Høgskulen i Sogn og Fjordane (HiSF), Vestlandsforskning (VF)
- Offentleg støtteapparat: Innovasjon Norge (IN), SFFK, Kunnskapsparken Sogn og Fjordane

Prosjektansvarleg er bedriftsnettverket i Sogn og Fjordane. ESF har ei styringsgruppe med 7 representantar og 6 observatørar. Medlemmer i styringsgruppa er styreleiar i

Bedriftsnettverket og representantar for seks bedrifter. Som observatørar stiller representantar frå VF, HiSF, IN, SFFK, Vindkraftforum og Kunnskapsparken.

Relasjonar

Mange av dei involverte personane innan det offentlege støtteapparatet og academia kjenner kvarandre frå før. Fleire av dei største og mest aktive bedriftsaktørane kjenner støtteapparatet frå før. Mellom bedriftsaktørane har det vore lite kontakt, både mellom bransjar og innan bransjar, der ein meir har sett på kvarandre som konkurrentar, og det har vore lite tradisjon for samarbeid mellom bedriftene. Utanom eit par forskingsprosjekt, VRI inkludert, har det vore lite kontakt mellom academia og bedriftsaktørane i ESF.

Sidan mykje av arbeidet har vore sentrert rundt Arena-søknaden, har det prega kven som har vore mest involvert. Eit viktig kontaktpunkt har elles vore medlemsmøta, men dei har til no ikkje vore ofte nok eller konkrete nok til at det har skapt den nødvendige dynamikken mellom bedriftene. Men eit møte i april 2013 var eit skritt i rett retning, og nokre av bedriftene snakkar etter det saman om konkrete prosjekt.

Incentiv til å bli medlem av nettverket

Dei som alt er medlemmer, har oppgitt gode grunnar til det. Bedriftene ønskjer oppdrag, og å kvalifisere seg for framtidige og store kontraktar. Utviklingsaktørane vil på si side gjere sitt for å hjelpe bedriftene, og såleis behalde større del av verdiskapinga i fylket. Nokre store aktørar, som Sognekraft, er ikkje med i ESF. Målet må vere at alle relevante aktørar i fylket er med.

Kunnskapsutvikling og –spreiing i nettverket

Nettverket er for ungt til at vi kan seie at det er ein arena for deling av kunnskapar og utvikling av samarbeid, men målet er jo at det skal bli det. Leiinga har brukt mykje tid på Arena-søknaden, og det pregar kven som har vore involvert, og kva som har vore tema på møte. Leiinga har spreidd kunnskapar om det store potensialet fram mot 2020 og vidare, så det har fungert bra slik sett. Men bedriftene er førebels lite engasjerte. Få eller ingen nye idear har oppstått i nettverket. Bedriftene må bli betre kjende med kvarandre, slik at dei veit kva dei andre kan tilby, og kan formidle sin kompetanse til dei andre.

Innovasjon

Lite er oppnådd så langt, ein er eigentleg ikkje i gang. Men det var positive innspel på nettverksmøtet i april 2013. ESF kan bli ein arena for innovasjon og nyskaping, men er det ikkje no.

Nettverkets legitimitet i relevante omgivnader

Ein måte å oppnå nasjonal legitimitet på, er å få gjennomslag med ein Arena-søknad. Ein slik søknad fekk avslag i 2012, men ny søknad kan bli sendt i 2014. Arbeidet med søknaden tok mykje tid i oppstarten av nettverket og det er fare for at det vil ta mykje merksemd også fram mot neste søknad, og dette kan gå på bekostning av legitimiteten i bedriftsgrupperinga.

Bedriftene er utolmodige, og vil kome i gang med prosjekt. På ein eller annan måte må nettverket møte dette behovet. Konkrete forslag som har vore nemnt er workshop i staden for tradisjonelt møte med føredrag, og leverandørutviklingsprogram.

Ressursmobilisering

Nettverket treng ressursar for å halde det gåande og for å engasjere ein større del av bedriftene. Så lenge Arenasøknaden ikkje har gått gjennom, må andre kjelder finnast. ESF har t.d. høve til å skaffe ressursar frå SFFK og IN til dette føremålet. IN er ei mulegheit som så langt ikkje er fullt utnytta av nettverket, både når det gjeld økonomiske midlar og kompetanse. Når det gjeld kompetanse eller kulturell kapital i nettverket, er det bedrifter som blir brukte som flaggskip, og dei har byrja å engasjere seg. Ei utfordring er det faktum at det er mange småbedrifter i Sogn og Fjordane, og dermed lite ressursar (tid og pengar) til utviklingstiltak. Paradoksalt nok er dei gode tidene bedriftene har vore gjennom også ei utfordring, for dei har nok å gjere, og har liten kapasitet til å tenkje strategisk lengre fram i tid. Her er det eit potensiale for mobilisering og samarbeid som ikkje er utnytta.

Utvikling av positive eksternalitetar

Om ESF lukkast vil det bane vegen for fleire bedrifter, også dei som ikkje er medlemmar, og såleis bidra til meir verdiskaping lokalt, noko som er positivt for folketalsutvikling og omsetning i andre bransjar. ESF er ikkje der enno.

Nettverket som eit innovasjonssystem

Teoretisk sett er det sterkt med medlemmer frå bedriftsgrupperinga, støtteapparatet og akademia. Men relasjonane er ikkje utvikla tilstrekkeleg enno til at ESF er eit sterkt nettverk når det gjeld måloppnåing, altså å auke verdiskapinga i fylket. Støtteapparatet står for så vidt klart, men det trengst meir kontakt mellom bedriftene, og akademia er lite involvert. Det viktigaste som må skje, er fleire initiativ frå bedriftene, for det hjelper alltid med initiativ nedanfrå. Seinast på eit VRI-seminar i oktober 2013 antyda ein av bedriftsrepresentantane at dei hadde noko på gang i samarbeid med andre bedrifter. Men det er behov for fleire initiativ. Dessutan er det ei utfordring at viktige aktørar delvis står utanfor, og delvis står innanfor, men ser andre alternative nettverk som vel så viktige. Korleis dette vil utvikle seg er derfor ikkje godt å seie.

4.2.3. Analyse av sterke og svake sider, mulegheiter og truslar (SWOT-analyse)

Tabell 8. SWOT-analyse av Energiregion Sogn og Fjordane

Sterke sider	Svake sider
<ul style="list-style-type: none"> • Har fått på plass nokre strukturar (møteplass, Arena-søknad, leiarskap) • Ressursar frå SFFK til forprosjekt • Finst nokre aktive bedrifter • Bedriftene representerer heile verdikjeda innan fornybar energi • Deltakarane meiner det er viktig med slikt nettverk • Kunnskapar om potensialet 	<ul style="list-style-type: none"> • Viktige aktørar ikkje med • Eigentleg ikkje i gang, bedriftene utolmodige, ikkje hatt workshop, treng prosjekt • Breidde også eit problem – spissing vanskeleg? • Bedriftene: Mange småbedrifter, ikkje alle like engasjerte, dagleg drift tek tida • Vidare finansiering må ordnast
Truslar	Mulegheiter
<ul style="list-style-type: none"> • Bedrifter utanfor fylket tek kontraktane, får ikkje del i verdiskapinga • Andre nettverk også viktige for produsentane, og dei har ikkje nødvendigvis verdiskaping i fylket som mål • Tid knapp faktor (toget går) • Manglande legitimitet hos dei som er inaktive / utanfor • Arenasøknad 2014: Kan sette heile nettverket i fare om nytt avslag. • Noko må skje før 2014, elles kan bedriftene hoppe av, trengst meir effektiv nettverksleiing 	<ul style="list-style-type: none"> • Stort potensiale i SFj (kraftlinje, grøne sertifikat, fornybar energi, energieffektivisering) • Kan bli arena for deling av kunnskap, samarbeid, innovasjon innan energi (må samarbeide for å ta store oppdrag). Positivt møte 04-13 • Danne nye selskap • Workshops for bedriftene (bruke ekstern kompetanse) • Kunne påverke politiske avgjerder (lobbyverksemd)

4.2.4. Drivkrefter og hinder for funksjonalitet, og implikasjonane av dette

Tabell 9. Drivkrefter og hinder for funksjonalitet i Energiregion Sogn og Fjordane

Funksjon	Visjon	Drivkrefter vedrørende visjon	Barrierer	Implikasjoner		
				For nettverket	For politikk i nettverket	For politikk i nettverk generelt
Incentiv	Det nettverket bedriftene innan energisektoren ønskjer å vere medlem av for å halde seg oppdaterte og kvalifisere for oppdrag	Aktørar: Bedriftsnettverket, SFFK, IN, enkelte bedrifter Kunnskap om potensialet, ønske om meir verdiskaping, ønske om kontraktar	Enkelte av dei store bedriftene kan ha sin eigen agenda (alternative nettverk?)	Finne ut kva som kan få dei store med (endringar i leiarskap og/eller styringsgruppe) Satse vidare med dei som no er engasjerte og bygge nettverket derfrå? Eller eitt kompetansesenter med fleire underavdelingar?	Ikkje alle treng vere med, men dei rette aktørane må vere med (jf. legitimitet) Vurdere spissing kontra breidde i nettverket (mindre breidde gir meir einsarta medlemmer)	Prioritere kva som er viktige nettverk å delta i, og så vere heilhjarta med (finansiering, deltaking, legitimitetsbygging)
Kunnskap	Arena for kunnskapsdeling og utvikling av samarbeid, eventuelt også fusjonar	Ønske om å bli noko meir enn (under)underleverandør	Bedriftene framleis for lite kjende med kvarandre, t.d. gjensidig info om kva dei treng og kva dei kan gjere	Bedriftene må bli meir kjende med kvarandre, mindre føredrag og meir aktivitet på møta	Må ha oftare møte enn ein gong i året Skape interesse og entusiasme gjennom t.d. dialog, diskusjon, koplingar meir enn einvegs føredrag	Koordinere møteplassar, sjå fleire nettverk i samanheng

Innovasjon	Arena der bedrifter finn kvarandre slik at dei kan utvikle innovasjonar saman	Forståing for at samarbeid er nødvendig for å kunne konkurrere om store oppdrag	Ingen tradisjon for samarbeid, men har noko på gang?	Motivere bedriftene til engasjement - skape større forståing for TEAM (Together Everyone Achieves More)? Skape systemisk forståing Behov for «tredivar», person med aktiv pådrivarrolle	Heng mykje saman med arena for kunnskap over Knyte aktivitetar til marknaden (det kundane er opptekne av, eller burde vere opptekne av)	Heng mykje saman med arena for kunnskap over Skape rammer, bedriftene sjølv må utvikle innovasjonar Støtte workshops, leverandørutvikling
Legitimitet	Eksternt: <ul style="list-style-type: none"> Nasjonalt status – Arena SFj-bedrifter som konkurrerer om oppdrag innan fornybar energi ikkje berre i regionen, men nasjonalt og internasjonalt Internt: <ul style="list-style-type: none"> Deltaking frå alle sentrale bedrifter Medlemmer med stor tru på nettverket 	Leiinga har jobba fram Arena-søknaden, og ønskjer å prøve igjen IN har vore støttespelar og har kome med innspel Også andre aktørar har kome med idear	SFE ikkje med i styringsgruppa, Sognekraft er ikkje med. Småbedriftene ønskjer konkrete prosjekt, blir ikkje høyrde og mister trua For mange små bedrifter, må bli større for å vinne ekstern legitimitet	Leiinga av nettverket endrar fokus og tek signala frå ulike innspel: Starte med mindre prosjekt for å kome i gang med noko konkret Involvere nye aktørar som engasjerer seg for framdrift Formidle framgang, skape entusiasme At det dreier seg om fornybar energi er kanskje underkommunisert	Må bygge legitimitet (tillit), skape større eigarskap hos aktørane	FK/IN i samarbeid med aktørar med status kan bidra til å løfte nettverk fram i startfasen og i kritiske fasar. Kan legge rammer for legitimitetsbygging (sosiopolitisk og kognitivt) Fornybarfylket?
Ressurser	Få gjennom Arenasøknad eller skaffe alternativ finansiering (t.d. gjennom IN)	Har fått finansielle ressurar av FK, stiller med kompetanse og erfaring frå Bedriftsnettverket	Arbeid med Arena-søknad har teke mykje ressursar og vore litt frustrerende for bedriftene	Undersøke alternative finansieringsordningar gjennom IN og FK	Bygge eit robust nettverk med alle typar kapital: økonomisk, sosial, kulturell kapital	Tilføre finansiering, kompetanse, kontaktar med utfyllande kompetanse

Eksternaliteter	Nettverket skal skape positive eksternalitetar for SFj, andre aktørar skal ha nytte av at ESF eksisterer	Dette er det leiinga av ESF har prøvd å få til, og som bedrifter, FK og IN ønskjer	Må kome vidare før dette blir ein realitet Må overvinne barrierar nemnde ovanfor	Bli medvitne på kva positive eksternalitetar ESF kan skape, og formidle desse	Sjå på høve til å skape positive eksternalitetar som eit samfunnsbidrag	Støtte til nettverksbygging kan grunnjevast i eit vidare perspektiv enn det aktuelle nettverket
Samlet	Visjonen må vere å skape eit nettverk som aukar verdiskapinga i SFj i samband med utbygging av fornybar energi i regionen.	Paradoks: Mange aktørar er positive, likevel manglar noko vesentleg for å kome vidare	For mykje fokus på Arena-søknad og for lite på konkrete prosjekt slik at bedriftene kan kome i gang	Må gi eksisterande medlemmer noko konkret å jobbe med Behov for «tredivar»	Legitimitetsbygging på ulike nivå sentralt i nye nettverk	Støtteapparatet bidreg ikkje berre med pengar og kompetanse, vel så viktig er legitimitetsbygging

4.3. Case : IT-forum Sogn og Fjordane

Skrive av: Frida Ekström, Vestlandsforskning

- Oppstartsår: 1995
- Kontaktperson: Jan Heggheim, styreleder.
- Antall intervju: 10

4.3.1. Historikk

Nettverket ble opprettet i 1995. Initiativtagere til IT-forum var Vestlandsforskning ved Jan Per Styve, og Fylkesmannen i Sogn og Fjordane ved Oddvar Flæte. På dette tidspunktet ble ulike virksomheter i fylket invitert til å delta, deriblant Sogn og Fjordane fylkeskommune, Vegvesenet, Høgskolen i Sogn og Fjordane, KS og Vestlandsforskning. Nettverket rettet seg mer til IT-brukere fremfor IT-utviklere og IT-bransjen, og gjør det også i dag, til tross for at det i dag er mer vanlig at også IT-bransjen er representert i nettverket. IT-forum er det eldste nettverket vi har studert, og det er et komplekst nettverk med en variert historie og med mange ulike aktører og virksomheter involvert.

4.3.2. Funksjonsanalyse

Formål

Det overordnede målet for nettverket er i følge hjemmesiden <www.it-forum.no> formulert som følger:

«IT-forum Sogn og Fjordane ble etablert i 1995, og er eit breitt samarbeid og spleiselag som skal sikre at Sogn og Fjordane er i fremste rekkje i å utnytte informasjons- og kommunikasjonsteknologi (IKT) i næringsliv, offentleg sektor, opplæring og utdanning. IT-forum utfører eit omfattande arbeid med å initiere, samordne og sikre viktige utviklingsaktivitetar til nytte for heile fylket.»

I årsmeldingen fra 2012 til IT-forum defineres formålet, eller mandatet, slik:

«IT-forum skal ta initiativ til, vere koordinator for og pådrivar for aktivitetar som fremjar rasjonell og utviklingsretta bruk av informasjons- og kommunikasjonsteknologi (IKT) i næringsliv og offentleg sektor, og der gjennom for innbyggerane, i Sogn og Fjordane. Det skal særleg arbeidast for å styrke og utvikle samhandling og samordning mellom etatar, organisasjonar og bedrifter i Sogn & Fj.»

Medlemmer

IT-forum er et medlemsnettverk der alle med interesse av IT-bruk i Sogn og Fjordane kan velge å involvere seg. Per i dag har nettverket medlemmer som representerer ulike offentlige og private virksomheter, FoU og interesseorganisasjoner. Øverste organ i nettverket er representantskapen som arbeider strategisk og iverksetter, kontrollerer og godkjenner nye aktiviteter i nettverket. Per i dag er det 19 personer pluss en politisk observatør i representantskapen og offentlige og private virksomheter er omtrent like bredt representert. Representantskapen velger årlig en styringsgruppe på syv personer. Styringsgruppen er støttet av et sekretariat som involverer to personer fra Vestlandsforskning. Videre består IT-

forum av en rekke arbeidsgrupper. Aktivitetene i IT-forum blir organiserte i arbeidsgrupper og nettverk og disse gjennomfører aktivitetar og kan ha felles prosjekt som basis for arbeidet. (Årsmelding 2012)

Per dags dato finnes det seks aktive undergrupper i IT-forum (se <http://www.it-forum.no>). Disse er Digitalt entreprenørskap, E-helse, E-forvaltning, Skolenettverket, Breibandforum og driftgruppa. Totalt omfatter representantskapen, styre, og undergrupper ca 127 personer/roller, i all hovedsak er eventuelt engasjement i flere grupper ikke talt med i denne oversikten.

Det er et omfattende nettverk, og alle personene som er involvert er ikke like aktive til enhver tid, men har allikevel beholdt sitt engasjement.

Relasjoner

I IT-forum er det en kombinasjon av formelle og uformelle relasjoner. Formelle relasjoner mellom aktørene i nettverket finner man i representantskapen, styringsgruppen og i sekretariatet, samt i definerte prosjekt knyttet til arbeidsgrupper. I arbeidsgruppene, varierer graden av formalitet. Nokre av gruppene er møteplasser, mens i andre grupper er arbeidet knyttet til et bestemt prosjekt. Driftsgruppen og digitalt entreprenørskap er mer uformelle nettverk, mens de andre fire gruppene samarbeider om prosjekt og har et formelt samarbeid knyttet til gjennomføring av prosjekt, men arbeidsgruppene har eksistert gjennom lang tid og gjennomført flere prosjekter. Så det er en kombinasjon av formelle og uformelle nettverk.

Mange av personene som er involvert i IT-forum møter hverandre også utenfor IT-forum konteksten, som kollegaer, tidligere kollegaer, naboer, felles utdanning, felles interesser osv.

IT-forum arrangerer årlig en IT-konferanse. Konferansen er en viktig plass for uformell kontakt og sosialisering mellom deltakere der pause og kveldsarrangementet er viktige.

Kunnskapsdeling

Arbeidsgruppene blir i samarbeid med styret enige om satsingsområder og hvilke faglige prosjekter man bør jobbe med. Initiativ til nye satsinger kan både komme fra representantskapen, styret, arbeidsgruppene eller enkeltmedlemmer i nettverket. Representanter for arbeidsgruppene har felles møter med styret minst 2 ganger i året i samband med årsmøte og i samband med IT-konferansen.

Hoveddelen av kunnskapsdelingen skjer i arbeidsgruppene, både gjennom det formelle samarbeidet og i uformell samhandling. Arbeidsgruppene kan arrangere kurs, eller invitere eksterne foredragsholdere til sine møter. For eksempel tar driftsgruppen opp ulike tema av felles interesse på hvert møte og møtene roterer mellom de ulike medlemmene.

For hele nettverket er den årlige IT-konferansen en viktig arena for faglig påfyll og kunnskapsdeling. Her møtes aktive og tidligere medlemmer, tidligere kollegaer, samarbeidsparter og nye bekjenskaper skapes. Her blir også nye bedrifter og virksomheter rekruttert inn i nettverket. Vanligvis blir nasjonale eller internasjonale foredragsholdere invitert til å holde presentasjoner om aktuelle tema som på en måte kan bli nye satsingsområder fremover.

Arbeidsgruppene og IT-konferansen er begge viktige arenaer for kunnskapsutvikling og kunnskapsdeling: [Det var i] «*arbeidsgruppene hvor det foregikk en betydelig faglig utvikling og deling av kunnskap. Og det er nok flaggskipet i IT-forum, konferansen og arbeidet i arbeidsgruppene som er de to stedene hvor dette var mest typisk.*» (Informant 7)

Mobilisering

Nettverket har vist evne til å mobilisere ved flere tilfeller, for eksempel gjennom bredbåndsatsingen i fylket. Det er et resultat av en felles mobilisering av ulike organisasjoner innenfor nettverket i regionen. Målet med å opprette Breibandsforum var å få mer utbygging for pengene. En av informantene beskriver prosessen med at det begynte som et prosjekt som ble drevet og utviklet gjennom et samordnet fylke, og som var enige i hvilken retning man ønsket å gå. Økonomiske midler ble kanalisert til fylket for å bygge ut bredbåndet. Man organiserte det gjennom å lyse ut midlene på fylkesnivå, og deretter å håndtere det i felleskap, fordele dem og følge dem opp. Arbeidet ble administrert og kontrollert innenfor nettverket.

Som et veletablert og langlivet nettverk finnes det nokre nøkkelaktører som sitter på uvurderlig kompetanse for nettverket. Disse nøkkelaktørene er ofte de medlemmene som har vært med lengst og som var med å etablere nettverket i sin tid. Disse stiller med god kjennskap til hvordan man skaffer seg midler og hvordan man får tak i viktige ressurser. Det er eksemplifisert hvordan en såkalt nærhet i systemet kan utnyttes for å mobilisere ressurser til nettverket.

Et annet eksempel på mobilisering er når man som medlemsbedrift indirekte kan få tilgang til nokre finansieringskilder, først og fremst fordi man har hatt tilgang til nettverket, som i sin tur kan gi adgang til nye relasjoner og samarbeid. Når IT-forum støtter et prosjekt, vil det være naturlig å hente inn kompetanse innenfor nettverket i første omgang.

Hvordan man ellers klarer å mobilisere ressurser i nettverket er via både interne og eksterne samarbeid, kunnskapsutvikling og kompetanseoversikt. Det blir også påpekt at når det er behov for finansiering til et prosjekt så kommer den som oftest fra nokre av medlemsbedriftene. I tillegg får nokre i nettverket ansvar for å få på plass søknader om midler for å utvikle prosjektideer.

Aktiviteter

IT-forum har en godt etablert og innarbeidet struktur som ser ut å fungere godt. Representantskapen oppretter og legger ned nettverk ut fra strategiske valg. Aktivitetene i IT-forum blir organiserte i prosjekt, vanligvis av to eller flere medlemmer til sammen, eller i nettverk, som IT-forum er hovedansvarlig for. Prosjektgruppene står for gjennomføring av tidsavgrensede aktiviteter mens nettverket organiserer mer langsiktige og breie aktiviteter med større vekt på informasjons- og kunnskapsutveksling.

Nokre grupper har faste møter, men de aller fleste møtes når det er behov for det, og brukes mer som en møteplass for erfaringsutveksling. Digitalt entreprenørskap, som blir definert som et nettverk med fokus på informasjons- og kunnskapsutveksling, jobbet for eksempel i 2012 først og fremst med et forprosjekt om åpne offentlige data.

Innovasjonen i nettverket er drevet frem i felleskap, gjennom initiativ i fra nokre i nettverket. Ideene blir behandlet i styringsgruppa og utviklet i undergruppene. Undergruppene brukes i stor grad til å gi hverandre tilbakemelding på arbeid som hver og en gjør. IT-konferansen er den årlige begivenheten der alle møtes og der ideer oppstår. Ellers inngår samlinger, møter, sosiale happenings og kursing ved ønske og behov. De deltakerne som er aktive, synes det er naturlig å involvere og bruke andre medlemmer i si gruppe hvis det er noko dei lurar på, eller ønsker råd om og innspel på. De synes også det er viktig å være en del av et felleskap, og mener at man er nødt til å samarbeide i et fylke som har så få virksomheter som jobber med det samme.

Det blir også sagt at «IT-forum er en base der du starter opp en hel del ideer som er viktig i begynnelsen. Men så må nokon ta fatt i prosjektet og nokon må kjøre det. Og det må en organisasjon gjøre, så det var viktig som et kollegium der du startet opp og hadde ideer. Men når du skal kjøre det, så er det den organisasjon som er den som må kjøre det.» (Informant 6)

4.3.3. Analyse av sterke og svake sider, mulegheiter og truslar (SWOT-analyse)

Tabell 10. SWOT-analyse av IT-forum Sogn og Fjordane

Sterke sider	Svake sider
<ul style="list-style-type: none"> • en samlende enhet for både næringsliv og det offentlige • den årlige IT-konferansen er en viktig møteplass for «likesinnede» • nettverket er bredt, uformelt, relevant for mange, faglig interessant og sosialt viktig • noen få nøkkelpersoner driver det fremover • små/få virksomheter jobber på samme tema, men ingen «fogderistrid» • deltakelse er lite krevende og rimelig • gir kjennskap til virkemiddelapparat og kort vei til de som tar avgjørelser og sitter med kunnskap 	<ul style="list-style-type: none"> • tendens til at representasjon blir overlatt til personer med lite motivasjon og makt, manglende involvering av ledere • ingen formell juridisk organisasjon i seg selv, derfor svak finansiell rolle og lite ansvar for drift • lite grunnfinansiering til drift • tar lite hensyn til næringslivets premisser og kapasitet til å delta • avhengighet til nøkkelpersoner • sakker akterut i kommunikasjonen og rekruttering av medlemmer • svak organisering i noen arbeidsgrupper • risiko for stagnering, må henge med i tiden og utvikle seg
Mulegheiter	Truslar
<ul style="list-style-type: none"> • Nettverket gir lettere tilgang til prosjektmidler i EU eller i Norge • Oversikt og hjelp fra andre i den samme driver med det samme • Påvirker sentrale myndigheter sammen: «sammen er vi store» 	<ul style="list-style-type: none"> • Økonomiske nedgangstider gjør at mange prioriterer annerledes • IT som tema har etterhvert blitt «hverdagsteknologi» • Holdninger til politikere og byråkrater i Oslo, det ikke å legge arbeid til distriktet, da de trekker frem «kompetansekortet» • lange avstander i fylket påvirker deltakelsen

4.3.4. Drivkrefter og hinder for funksjonalitet, og implikasjonane av dette

Tabell 11. Drivkrefter og hinder for funksjonalitet i IT-Forum Sogn og Fjordane

Funksjon	Visjon	Drivkrefter vedrørende visjon	Barrierer	Implikasjoner		
				For nettverket	For politikk i nettverket	For politikk i nettverk generelt
Incentiv	Nettverket skal være inkluderende overfor alle ulike typer medlemmer, og deres forskjellige behov, og være et felleskap man ikke kan være foruten.	De aller fleste medlemmene ser nytten av et godt og velfungerende felleskap som det IT-forum tilbyr.	Det er vanskelig å opprette prosjekter for ulike typer medlemmer og deres bakgrunn.	For balansert rekruttering: drifte og holde nettside og andre medium oppdaterte for å informere flere om hva nettverket er og hva de driver med og hvem medlemsbedriftene er.	Støtte til drift og god informasjon både til eksisterende og nye medlemmer.	Tiltak for å skape synlighet og informasjon om nytten ved å delta i nettverk.
Kunnskap	Medlemmene skal tilbys å være del av et nettverk der kunnskapsutvikling, og -deling står sentralt, og som gjør at man sammen holder et høyt internasjonalt kompetansenivå.	IT-konferansen og fagfellesskap i undergruppene er viktige og sentrale arenaer for kunnskapsutvikling, og -deling som medlemmene vet å utnytte og sette pris på.	Barriere for kunnskapsdeling er mangel på tid og ressurser og lange avstander i fylket. Det er billigere å rekruttere kompetanse fra utlandet enn fra fylket.	Støtte opp om kompetanseutviklende og samlingsbaserte tiltak i nettverket.	Støtte til å finne frem til relevante temaer som kan komme de aller fleste medlemmer og andre til gode.	Tiltak for å bygge nettverk både nasjonalt og internasjonalt.
Innovasjon	Nettverket skal være innovativt og en arena der nye ideer aktivt skapes for fylkets beste, men på medlemmenes premisser.	Nettverkets medlemmer er positive til nye ideer. Mange av bedriftene er aktive og flinke til å inkludere hverandre når en idé skal drøftes, og er gode på samarbeid. Mange bedrifter satser nasjonalt og internasjonalt.	Ledelsen fra medlemsorganisasjonen er ikke lenger like aktivt involvert i nettverket. Mangel på tid og ressurser hos små bedrifter i næringslivet er en barriere for deltakelse i nettverket.	Det er viktig å gjøre det enklere og mer tilgjengelig å drive med innovasjon for flere bedrifter sammen i nettverket.	Utvikle tiltak som indirekte støtter innovasjon i nettverket og i fylket, og bidrar til økt finansiering av langsiktige prosjekter og som legger til rette for god ressursutnytting i små bedrifter.	Gi støtte til nettverk som ønsker å skape plattformer der bedrifter kan møtes for ideutvikling på likeverdige grunnlag.

Legitimitet	Nettverket skal ha høy legitimitet blant medlemsorganisasjonene og i samfunnet som helhet, og sikre grunnleggende IT-tjenester til fylkets innbyggere.	Vellykkede prosjekter som Breibandsforum bygger opp om høy legitimitet i fylket. Kommunene og IT-forum har skapt tette bånd takket være samarbeid i nettverket.	Mangel på prosjekter som skaper positive effekter og nytte for hele fylket kan være en barriere.	Skape gode omtaler og formidle resultater. Medlemsbedriftene bør oppfordres i størst mulig grad å involvere ledelsen i IT-forum og utvikle prosjekt som er til nytte for fylket.	Utvikle tiltak for å involvere medlemmer fra alle de tre medlemsgruppene: forvaltning, næringsliv og FoU.	Tilrettelegge og motivere for at medlemsorganisasjonene engasjerer ledelsen og at man får en likeverdig og balansert medlemsmasse.
Ressurser	IT-forum skal sikre medlemmene et godt nettverk og være en trygg base i en oppstartfase, både for kunnskap, innovasjon og kontakter.	Deltakelse i nettverket gir en nærhet til beslutningstakere i systemet og dermed bedre muligheter til finansiering av prosjekter både internt og eksternt.	Kan skape såkalt fogderistrid, der aktører opplever at det blir mer konkurranse enn samarbeid for å få prosjekter.	Skape flere samarbeid og for økt prosjektfinansiering og stabile kunnskapsarenaer.	Tiltak for å fordele ansvar og ressurser likt mellom næringsliv og det offentlige innad i nettverket.	Gi grunnbevilgning og støtte for å drifte nettverk og åpne opp for at et nettverk kan operere og fungere på egen hånd på lik linje som en bedrift med et organisasjonsnummer.
Eksternaliteter	IT-forum skal sikre medlemmene tilgang til riktig kompetanse gjennom prosjektsamarbeid.	Nettverket tilbyr et felleskap som kan gi muligheter til flere prosjektsamarbeid. «Sammen er vi store».	Bruk av tid og ressurser veies opp mot hva man får igjen for å delta.	Være relevant og faglig interessant for flest mulig. Informere medlemmene om fordeler ved å samarbeide.	Støtte til flere kunnskapsutviklende tiltak og samlinger for medlemmer.	Gi støtte til bedrifter og annen virksomhet som er i en oppstartfase for å ha tid og ressurser til å prioritere nettverksarbeid.

<p>Samlet vurdering</p>	<p>Nettverket skal skape gode relasjoner mellom medlemmer i fylket. Nettverket skal bli bedre på å utvikle relevante prosjekter både for næringslivet og det offentlige, gi ansvar til flere og fordele ressurser på en rettferdig måte og samtidig involvere ledelsen i medlemsbedriftene. Det skal være en trygg plattform for sosialt og faglig felleskap.</p>	<p>Nettverket skaper gode og positive samarbeid og bidrar til økt kompetanse og kunnskapsutvikling i fylket.</p>	<p>Utfordring med å få «alle» med i aktive prosesser: pga liten relevans, lange avstander og lite tid.</p>	<p>Skape gode omtaler, og flere samarbeid for kunnskapsutvikling. Arbeide for mer relevans for flere medlemmer og inkludering. Oppfordre ledelsen i medlemsbedriftene å delta i større grad.</p>	<p>Støtte flere aktiviteter og stimulere til aktiv deltakelse fra flere medlemmer og andre i fylket.</p>	<p>Tilrettelegge for aktive nettverk i distriktet, der samarbeid er nødvendig og utviklende. Bidra til utviklingen av arenaer for et faglig felleskap.</p>
-------------------------	---	--	--	--	--	--

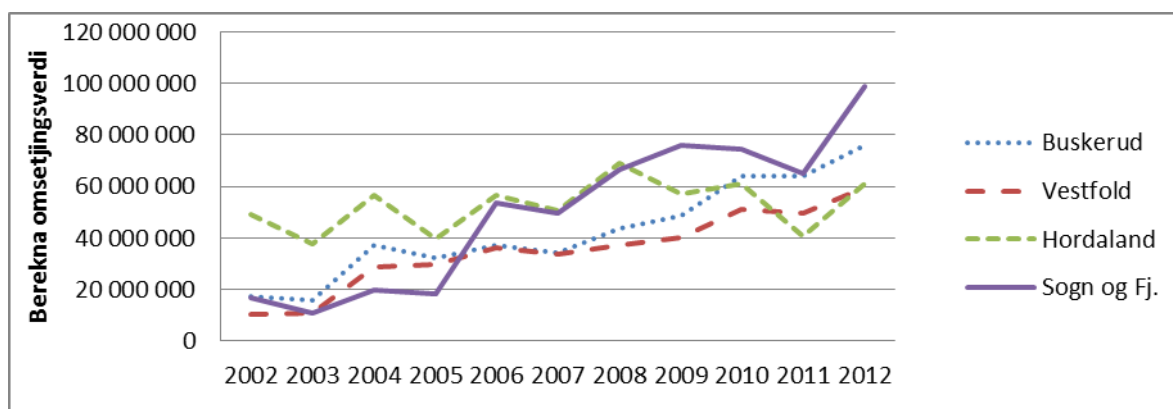
4.4. Case Frukt og bær-nettverket i Sogn og Fjordane

Skrive av: Kristine Skarbø, Vestlandsforskning

- Frukt- og bæretnettverket i Sogn og Fjordane/Arena frukt og bær
- 2001/2010
- Kontaktperson: Stein Harald Hjeltnes, Njøs Næringsutvikling
- Tal intervju: 19

4.4.1. Historikk og formål

Nettverket og miljøet knytt til frukt- og bærproduksjon i Sogn og Fjordane er tufta på tradisjonar som kan sporast tilbake til Vikingtida (Starheim, 2009). Rundt det siste millenniumsskiftet var innteninga låg og det var fylgjeleg nokså dårleg stemning i miljøet, og det vart stilt spørsmål om ein skulle satse vidare eller avvike (Brendehaug, Groven, Heiberg, & Sekse, 2000). Men i dei første åra i det nye hundreåret har både produksjonen og økonomien svinga oppover. Omsetjinga av dei seks største frukt- og bærartane på fruktmottaka i fylket gjekk opp frå under 20 millionar i 2002 til om lag 97 millionar i 2012 (sjå Figur 12). I 2009 vart Sogn og Fjordane det største frukt- og bærfylket i landet målt i omsetjing, ein posisjon som sidan har vorte behalde. Det er særleg innan bringebærproduksjonen at utviklinga har vore positiv; om lag halvparten av den noverande omsetjinga er av bringebær. Denne framgangen er eit produkt av mange omstende, men eit utstrekt nettverksarbeid er ein nøkkelkomponent. Ein har klart å dyrke fram eit sterkare lagarbeid både lokalt, innan bygdene, og på eit regionalt nivå mellom bygdene. Spesielt dei siste åra har ein klart å få til samarbeid både på tvers av geografiske, sektorielle, og bransjemessige grenser.



Figur 12. Berekna omsetjingsverdi av dei seks viktigaste frukt- og bærartane (eple, pære, plomme, morellar, jordbær, bringebær) i dei fire største produsentfylka i landet i perioden 2002-2010. Kjelde: Utarbeidd av Stein Harald Hjeltnes basert på data frå SLF og GPS

Nettverksarbeidet knytt til frukt- og bærneringa har fleire røter, men vi vil her trekkje fram tre sentrale initiativ: 1) det såkalla «Bama-prosjektet» som gjekk frå 2001-2004, 2) Programstyret for frukt og grønt som vart skipa i 2005 og framleis er i aktivitet, og 3) Arena

frukt og bær, som har gått frå 2010-2013. «Bama-prosjektet», som eigentleg hadde tittelen «Auka verdiskaping i frukt- og grøntnæringa i Sogn og Fjordane», var eit samarbeid mellom Bama, Gartnerhallen, Fylkeskommunen, Fylkesmannen, Bioforsk vest avd. Njøs, og nokre produsentar. Bakgrunnen for prosjektet var misnøye med kvaliteten frå frukt- og grøntprodukta frå fylket, og eit medvit om at noko måtte gjerast dersom næringa skulle ha ei framtid. I dette prosjektet sette ein opp konkrete målsetjingar om korleis produksjonen av ferskvarer skulle aukast, og diskuterte strategiar for korleis ein kunne nå desse måla. Då prosjektperioden var omme, ynskte ein å vidareføre dette overordna arbeidet, og resultatet vart skipinga av Programstyret for frukt og grønt. Dette styret er samansett av representantar frå dei fem største fruktmottaka i fylket, Fylkesmannen si landbruksavdeling, og Fylkeskommunen. I tillegg har Njøs Næringsutvikling, eit selskap som vart skipa etter at Bioforsk la ned avdelinga si på Njøs, sekretærrolle. Programstyret er ei spesiell satsing fordi den i motsetnad til prosjekt er langsiktig. Programstyret har som mål å auke verdiskapinga i frukt- og grøntsektoren i Sogn og Fjordane, og femnar både om produkt både til ferskkonsum og industri. Medlemmane av Programstyret var sentrale i å få i stand den siste store nettverkssatsinga på dette området i fylket: Arena frukt og bær. Dette prosjektet, som har fått finansiering gjennom Arenaprogrammet til Innovasjon Norge og gått i perioden 2010-2013, har utvida nettverksarbeidet og skapt ein felles møteplass for ei rekkje aktørar. Målet er auka verdiskaping og konkurransekraft i frukt- og bærklyngja i Sogn og Fjordane; her er hovudfokuset altså sett på frukt og bær.

4.4.2. Funksjonsanalyse

Medlemmer

Arena frukt og bær samlar dei fleste aktørane som spelar ei rolle i forhold til frukt- og bærnæringa i Sogn og Fjordane, både dei som har vore med i tidlegare initiativ, og nokre nye. Nettverket har 22 medlemsbedrifter og -institusjonar. Desse strekkjer seg på langs av verdikjeda, og inkluderer to leverandørar av produksjonsutstyr, ni mottak for frukt og bær og tre foredlingsbedrifter. Fruktprodusentane er ikkje med direkte, men mange av dei om lag 300 produsentane i fylket er likevel med indirekte gjennom representasjon i medlemsbedriftene, og då særleg i fruktmottaka. Vidare er der fleire FoU-institusjonar med, og nokre utdanningsinstitusjonar er òg representerte. Offentleg sektor er med gjennom deltaking i styringsgruppa.

Relasjonar

Aktørane i nettverket er knytte til kvarandre på fleire vis, både formelt og uformelt, og både lokalt og regionalt. På det lokale nivået er der formelle relasjonar mellom produsentar og mottak. Dei to leverandørbedriftene som er med har vorte skipa av produsentar og omsetjingsbedrifter, slik at der er nære relasjonar mellom desse og mottaks-/produsentmiljøa lokalt. Arena fungerer som ein overordna paraply på regionalt nivå. Samstundes er der andre måtar ulike aktørar er knytte til kvarandre på det regionale nivået. Programstyret nemnd ovanfor er ein slik struktur. Vidare er både produsentane og fruktmottaka knytte til kvarandre gjennom medlemskap i og samarbeid under organisasjonar som Norsk landbruksrådgiving

og Gartnerhallen. I tillegg til desse meir formelle relasjonane, så er der også uformelle relasjonar mellom dei aktuelle aktørane. Bygdene der frukt- og bærproduksjonen og -foredlinga går føre seg er ikkje større enn at mange kjenner kvarandre også utanom desse næringsaktivitetane. Mange har fleire hattar både lokalt og regionalt, og har difor kontakt med andre aktørar gjennom ulike aktivitetar. Dessutan er der fleire som har utdanning frå same stad og tid, og kjenner kvarandre på den måten. Dei mange formelle og uformelle relasjonane mellom ei brei gruppe aktørar, både på langs og på tvers i verdikjeda, FoU og støttande roller i offentleg sektor, gjer at nettverket framstår som robust – det har blitt bygd opp over tid, og det er såleis ikkje noko «korthus». Ein måte å sjå det på er at fleire større og mindre nettverk er vevde inn i kvarandre; og det formelle nettverket skapt gjennom Arena frukt og bær er den overordna veven.

Kunnskapsutvikling og -spreiing i nettverket

Samarbeidet mellom aktørane har kome langt når det gjeld kunnskapsutvikling og -spreiing. Det er ikkje berre eit hierarkisk system der kunnskapen drypp nedover; sjølv om FoU- og rådgjevingsinstitusjonar spelar viktige roller, så er også bedriftene og produsentane aktive i både det å hente inn ny kunnskap utanfrå, å vidareutvikle denne kunnskapen gitt dei klimatiske og geografiske forholda i fylket, og å dele han vidare. Kunnskap vert henta inn gjennom studieturar til andre produksjonsmiljø i Noreg så vel som i utlandet, og desse vert arrangert i regi av ulike aktørar, nokre òg direkte under Arena. Særleg FoU-institusjonane hentar også inn kunnskap gjennom studiar av vitenskaplege publikasjonar. Dei fleste aktørane er også medlemmer av andre nettverk på eit nasjonalt eller internasjonalt plan, og hentar inn kunnskapar derifrå, gjennom for eksempel deltaking på møte og konferansar. Vidare har ein i regi av både Arena og enkeltaktørar henta inn konsulentar frå mellom anna Nederland for å gi kursing og oppdateringar på produksjonsteknikkar som plantemønster og beskjering. I Arena vert kunnskap spreidd gjennom lunsjseminar, workshopar, kurs, ei eiga web-side og e-post. Lunsjseminara – relativt korte møte der ein fokuserer på eit fagleg tema – fungerer som ein møteplass som også legg til rette for at aktørar knyter tettare relasjonar og utvekslar kunnskap og erfaringar imellom seg. Fleire av FoU-bedriftene i Arena har samlokalisering av kontor på Njøs i Leikanger, og diskuterer ofte faglege problemstillingar med kvarandre.

Ressursmobilisering

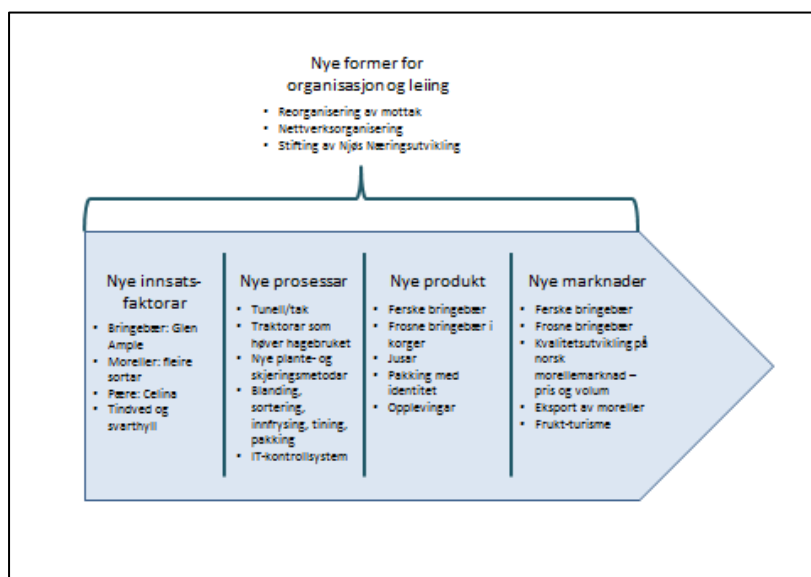
I utviklinga av nettverket og sektoren har ein klart å mobilisere ein kombinasjon av lokale og eksterne ressursar når det gjeld kompetanse og finansiering. Nettverks- og innovasjonsarbeidet har vorte drive av eit breitt lag av menneske med høg kompetanse. Dei fleste viser også eit solid engasjement for det å utvikle næringa, og dette engasjementet og entusiasmen har nok også vore ein viktig ressurs. Mange av dei som har nøkkelroller i nettverket, både innanfor bedrifter, rådgjeving, FoU, og offentleg sektor, har solid landbruksfagleg utdanning. I tillegg er der personar i nettverket som har andre utdannings- og erfaringsbakgrunnar, mellom anna innan teknikk, informasjonsteknologi, og økonomi. Ein har nådd langt i å gjere ulike kompetansebakgrunnar til ein styrke, slik at ulike personar tek seg av ulike, utfyllande oppgåver, og får bruke evnene sine til det beste for fellesskapen. Fleire av folka som spelar roller i det regionale nettverket her bidreg også i arbeidet for

næringa på eit nasjonalt og internasjonalt plan. Dei fleste som er med i nettverket er godt vaksne menn; mellom dei intervjua nøkkelpersonane var der berre om lag ein femdel representasjon av unge menneske og kvinner. Kompetansen, innsikta og relasjonane som dei mange godt vaksne mennene har bygd opp over lang tid er ein stor styrke for nettverket. Samstundes så vil det også vere viktig å etter kvart rekruttere fleire nye krefter inn, på ein slik måte at dei kan vere med å styrke og å vidareføre det solide grunnarbeidet som har vorte gjort. Der er allereie eksempel i nettverket på at yngre folk har kome inn gjennom dei siste åra, og det vil vere viktig å halde fram ei slik rekruttering. Når det gjeld mobilisering av finansielle ressursar, så har nettverksarbeidet på frukt og bær vorte støtta av midlar gjennom Fylkesmannen, fylkeskommunen, Kommunal- og regionaldepartementet, og Innovasjon Norge. Fleire forskings- og utviklingsprosjekt har også fått støtte gjennom Norges Forskningsråd. Vidare har lokale og regionale bankar stilt opp med lånekapital.

Aktivitetar – korleis arbeider dei: Innovasjon

Mange innovasjonsprosessar har vorte sette i gang i nettverket rundt frukt og bær i fylket i løpet av dei 15 siste åra. I analysen har vi, som omtalt i over, valt å leggje til grunn ei forståing av innovasjon som byggjer på definisjonen til Schumpeter (1983). I fylgje dette perspektivet omfattar innovasjon introduksjon av nye innsatsfaktorar, nye prosessar, nye produkt, nye tenester, nye marknader og nye organisasjonsformer for å utvikle verdiskaping. Som det går fram av Figur 13, så har aktørane involverte i frukt og bær faktisk klart å få fram

innovasjonar av alle desse typene i løpet av dei siste åra.



Figur 13. Døme på innovasjonar innan frukt og bær i Sogn og Fjordane

Sjølv om nettverket fungerer godt og der er konkrete resultat både på innovasjon og verdiskapingsauke, så står likevel mykje enno ugjort. Der er eit stort vekstpotensiale og ein svolten marknad. Sjølv om ein har hatt ei positiv utvikling, og ein no har eit godt fundament i form av mange høgt kompetente menneske i ulike

organisasjonar med gode relasjonar til kvarandre, så er ikkje den vidare utviklinga sikra. Utfordringa for dei som er med vil no vere å klare å føre arbeidet og innsatsen vidare på ein berekraftig og ekspansiv måte.

4.4.3. Analyse av sterke og svake sider, mulegheiter og truslar (SWOT-analyse)

Tabell 12. SWOT-analyse av frukt- og bænettverket i Sogn og Fjordane

Sterke sider	Svake sider
<ul style="list-style-type: none"> • Aktørar er motiverte • Sterk samarbeidskultur • Godt utvikla system for kunnskapsutvikling • Mange innovasjonar siste 15 år • Høg legitimitet: næring knytt til lokal identitet • Ressursmobilisering: kompetanse og finans, lokalt, eksternt • Resultat: Auka verdiskaping 	<ul style="list-style-type: none"> • Næring med små marginar • Mangel på tid/ressursar til å delta • Innovasjonsprosessar tek tid • Berre 20% under 45/kvinner • Potensiale for meir analysebasert utvikling
Truslar	Moglegheiter
<ul style="list-style-type: none"> • Prisnivå • Endringar i politisk bestemte rammevilkår (t.d. import) • Konsolidering i endeledd (grossist/matvarekjede) • Rekrutteringsvanskar i forhold til konkurrerande inntekter 	<ul style="list-style-type: none"> • Trendar i matmarknad • Mat som oppleving • Identitet, kvalitet • Stort vekstpotensiale: umetta marknad vil ha meir!

4.4.4. Drivkrefter og hinder for innovasjon i frukt og bær-nettverket, og implikasjonane av dette

Vi har utført ein analyse av ulike funksjonar i nettverket, og denne er oppsummert i Tabell 13 på dei to neste sidene. Funksjonane vi har sett på er dei fylgjande: incentiv til å bli medlem i nettverket; kunnskapsdeling- og spreining i nettverket; innovasjon, entreprenøriell eksperimentering, produktutvikling og marknadsutvikling; nettverkets legitimitet i relevante omgivnader; ressursmobilisering; og utvikling av positive eksternalitetar (skaping av «gratis nytte»). For kvar funksjon har vi skissert moglege mål, drivkrefter og barrierar for god funksjonalitet, og implikasjonar både for nettverket sjølv og for næringspolitikk.

Tabell 13. Drivkrefter og hinder for funksjonalitet i Frukt- og bærenettverket i Sogn og Fjordane

Funksjon	Moglege mål	Drivkrefter	Barrierar	Implikasjonar for nettverket sjølv	Kva rammevilkår vil utvikle nettverket	Overføringsverdi og læring for <u>andre</u> nettverk
Incentiv	Store og små aktørar innan frukt og bær i fylket skal vere motiverte for å vere aktivt med i nettverket	Alle aktørar ser nytten i å arbeide på lag, gjensidig avhengigheit av kvarandre; positiv stemning; attraktive aktivitetar	Underskot av tid/ressursar til å vere med aktivt	Viktig å byggje vidare på det noverande grunnlaget; halde oppe prosjekt/aktivitetsnivået, demonstrere nytte av fellesinnsats; arbeide for høgare verdiskaping for reduksjon av underskot på tid/ressursar	Støtte til drift av nettverksarena vil bidra til å styrke motivasjonen til vidare arbeid	Prioritet til tiltak for å skape medvit om gjensidig avhengigheit – at samarbeid gjer alle partar sterkare
Kunnskapar	Nettverket skal vere eit velfungerande system for kunnskapsinnhenting, -utvikling, og -spreiing for vidare innovasjon og verdiskaping	Mange høgt kompetente aktørar som kjenner nytten av ein god kunnskapsbase; gode samarbeidsrelasjonar innan bygder/fylket; møteplassar for utveksling; nettverksbygging også utanfor fylket	Fylket sin varierte geografi utfordrar kunnskapsutveksling ; manglande rekruttering av folk med god grunnkompetanse kan verte ein barriere	Viktig å halde fram med kunnskapsorienterte prosjekt/aktivitetar; utvide møteplassarbeidet for å styrke relasjonar mellom aktørane for betre kunnskapsutveksling; rekruttere folk med høg kompetanse	Støtte til møteplassaktivitetar, fagutviklingsprosjekt, studieturar til andre produsentregionar i inn- og utland	Styrke rekrutteringa av kompetente folk i nøkkelposisjonar hjå alle aktørar; tiltak som demonstrerer nytten av kunnskap for innovasjon; støtte til kunnskapsinnhenting/utveksling gjennom møteplassaktivitetar, fagutviklingsprosjekt, studieturar til leiande regionar innan fag/ næringsfeltet; stimulere til fleire parallelle prosessar

Innovasjon	<p>Nettverksaktører skal vere aktive i fronten på kunnskaps- og forskningsbasert innovasjon i alle delar av produksjonsprosessen innan frukt og bær</p>	<p>Flinke, engasjerte folk; næring forankra i identitet og med innovasjonspotensial; medvit om at kunnskap, innovasjon er viktig; vilje til å satse; samarbeidsånd og nettverk lokalt, regionalt, nasjonalt, internasjonalt; gode marknadsmoglegheit er; evne til å bygge på gode resultat</p>	<p>Låg inntening/låg finansieringsevne; rekruttering/konkurrerende inntektsmoglegheiter; kortsiktige finansieringsrammer for prosjekt; låg fart i nokre av prosessane</p>	<p>Viktig å satse vidare på innovasjon langs heile verdikjeda, spesielt marknadsføring og produkt med kvalitet og identitet; vidareutvikle kunnskapssystem, nettverksbygging innan og utanfor fylket, rekruttering; stimulere til medverknad gjennom prosjekt med kort- og langsiktige mål; stimulere til spissa spin-off prosjekt med mindre tal aktørar; skaffe langsiktige prosjektmidlar</p>	<p>Støtte til nettverks- og kunnskapsutviklande tiltak støttar indirekte innovasjon; meir langsiktig prosjektstøtte til FoU og innovasjon; legge til rette for rekruttering av kompetanse; legge til rette for auka lønsemd i primærnæringa gjennom betra politiske økonomiske rammevilkår</p>	<p>Tiltak som aukar medvitet om viktigheita av kunnskapsbasert innovasjon og samarbeid for å få det til; medvit om moglegheiter for innovasjon langs heile verdikjeda; støtte til arenabyggjande aktivitetar, utvikling av kunnskapssystem, relasjonar; legge til rette for dynamisk eksperimentering og til utv. prosjekt på ulike nivå</p>
Legitimitet	<p>Nettverket og dei tilknytte aktørane skal ha høg legitimitet i næringa og i samfunnet elles</p>	<p>Samfunnstrend der norsk mat vert sterkare verdsett, leveranse av kvalitetsprodukt; kommunikasjon av identitet gjennom produkt; medieomtale; marknadsføring</p>	<p>Ein del står att på utvikling av identitet, det er mogleg at å nå konsensus på dette feltet er vanskeleg</p>	<p>Viktig å halde fram arbeidet med identitet og marknadsføring av klyngje; også dette er eit område der ein aldri blir perfekt, men likevel må hoppe i det; identitetsfremjande budskap for å auke produktverdi</p>	<p>Støtte utviklinga av identitet som region med frukt- og bærproduksjon av høg kvalitet</p>	<p>Støtte legitimitetsfremjande tiltak, samarbeid på tvers av aktørane for å einast om felles identitet/marknadsføring</p>
Ressursmob.	<p>Nettverket skal bidra til å mobilisere ressursar for fellesprosjekt og enkeltaktørar</p>	<p>Engasjement for lokalt forankra næring med tradisjon og potensiale; nettverket har demonstrert utviklings- og innovasjonsevne</p>		<p>Behov for å utvide mobilisering av kompetanse- og finansielle ressursar som grunnlag for vidare utvikling</p>	<p>Framhald av finansiell støtte er sentralt for vidare utvikling</p>	<p>Tilrettelegging for mobilisering av kompetanse og finansressursar viktig for å støtte oppbygging av nettverk og innovasjon</p>

Eksternalitetar	Nettverket skal bidra til ei positiv utvikling for fellesskapen i fylket	Relasjonsbygging og samarbeid; regionbasert identitetsbygging; auke i verdiskaping		Skape merksemd om verdien for aktørane av usikkerheits-reduksjon gjennom samarbeid; vidareføre arbeidet innan identitetsbygging, innovasjon og verdiskapingsauke generelt	Støtte til næringsutvikling innan frukt og bær vil ha positive fylgjer for regionen	Vere merksam på den positive effekten utvikling innan ei næring kan ha på resten av regionen
Samla vurdering	Nettverket skal bidra til auka verdiskaping i frukt- og bær-relaterte næringar i fylket	Kunnskapsbasert innovasjon og produksjonsauke i ei næring bygd på unike regionale natur- og kulturressursar	Utfordrande geografi, lågare lønsemd enn andre næringar, konkurrerande inntektsmoglegheiter	Satse aktivt på innovasjon, verdi- og produksjonsauke	Støtte nettverksaktivitetar, sikre gode rammevilkår som stimulerer til rekruttering og satsing	Demonstrere nytten av samarbeid mot felles mål og kunnskapsbasert innovasjon for auka verdiskaping; legge til rette for relasjonsbygging, kunnskapsutvikling og – utveksling, felles eksperimentering og utviklingsarbeid

4.5. Marin næring i Sogn og Fjordane

Skrive av: Øyvind Heimset Larsen, Vestlandsforskning

4.5.1. Bakgrunn for utval og metode

I den innleiande kartlegginga, basert på intervju frå næringsjefar og rådmenn, vart det overraskande nok ikkje peika på noko næringsnettverk innan marin sektor. Vi hadde òg samtalar med Sogn og Fjordane fylkeskommune om dette og kom fram til at det var få nettverk i denne næringa. Prosjektet valte difor ei alternativ tilnærming. I staden for å gå inn i eit etablert nettverk, tok prosjektet kontakt med to bedrifter frå marin næring, Sogn Aqua og Hellenes, for å finne ut meir om korleis bedrifter i næringa arbeider i nettverk. Sogn Aqua driv med oppdrett av kveite og Hellenes er leverandør av prosessløyser, mellom anna til marin næring. Gjennom denne kontakten fekk vi også informasjon om eit marint nettverk som er i under etablering, og vi vil kort presentere noko om dette nettverket også.

Metodisk betyr det at prosjektet kartlegg innovative nettverk i marin sektor ut frå to einskildbedrifter, kalla ein egoanalyse (Borell & Johansson, 1996), for å finne ut korleis bedriftene arbeider i nettverk med andre. Begge verksemdene har vore synlege i regionen, gjennom medieoppslag om nyvinningar og utvikling, og begge satsar på FoU og innovasjon for å forbetre eigne produkt, nå nye marknader og utvikle unike produkt. Basert på tidlegare dialog med verksemdene viste prosjektet også at begge nyttar nettverka sine aktivt.

Prosjektet ville sjå på korleis dei to verksemdene arbeider saman med andre i nettverk og korleis dei samarbeider med støtteapparatet i offentleg sektor og med FoU.

Dei marine næringane i Sogn og Fjordane

Dei marine næringane i Sogn og Fjordane famnar om oppdrettsnæringa, fiskeflåten, produksjon og foredling og sal/eksport av marine produkt. Desse felte har ulike utfordringar, men felles for alle er trongen for kompetanse, nytenking og kvalitetsdokumentasjon av produkt og tenester.

Dahl and Idsø (2014) har gjennomført ei ringvirkingsanalyse av oppdrettsnæringa i Sogn og Fjordane. Denne analysen viser at næringa i Sogn og Fjordane «sidan starten i 1972 har ... hatt den same utviklinga som i resten av landet. Det har blitt færre bedrifter, men produksjonen har auka. I 2012 var det 15 oppdrettsbedrifter i fylket og Marine Harvest var klart størst.» I følgje ein artikkel i NRK Sogn og Fjordane³ gjev oppdrettsnæringa «arbeid til over 700 personar. I 2012 skapte næringa verdiar for 1,1 milliardar kroner, men dette var eit år med låge prisar. I 2013 er verdiskapinga venta å vere heile 1,5 milliardar kroner.»

Næringa har store lokale ringverknader både i forhold til sysselsetting, men og fordi dei gjer store delar av innkjøpa sine frå lokale bedrifter, og såleis skapar den store verdiar også for lokalsamfunna.

³ NRK Sogn og Fjordane 27.03.2014 Trur på vekst - men vil ikkje vekse for fort»
<http://www.nrk.no/sognogfjordane/vil-ikkje-vekse-for-fort-1.11572269>

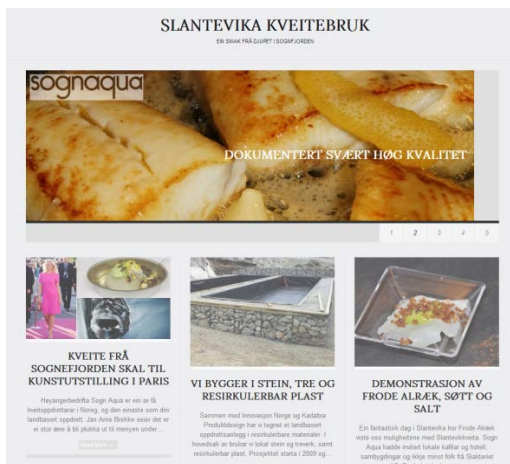
Fylkeskommunen har gjennom fleire år⁴ hatt fokus på å legge til rette for næringsutvikling innan havbruk og fiskeri fordi marine næringer er viktige for Sogn og Fjordane. Fylkeskommunen arrangerer årleg miljøseminar med status som ein god møteplass for fagleg påfyll i havbruk og setjefisknæringa. Og innan SIVA-systemet er Fram Flora ein Industriinkubator⁵ for marine verksemdar, med merksemd på knoppskytingar og etablering av nye verksemdar. HSF hadde fram til 2007 eit marint akvakulturstudium som vart lagt ned på grunn av for låge søkjartal.

I prosjektet visste vi at fleire verksemdar har vore medlemmar av nettverket Havdyrkerne – eit nettverk for mindre, familieeigde oppdrettsbedrifter, etablert i 1995, med over 30 selskap frå Hordaland, Sogn og Fjordane og Møre og Romsdal som medlemmer. Årsmøtet 19. mars 2011⁶ vedtok å løyse opp Havdyrkerne og søkje medeigarskap i Salmon Group AS, eit nettverk av små, familieeigde oppdrettsselskap med base i Bergen:

«Situasjonen i næringa tilseier at det vil vere ei styrke at flest mogleg samlast i ei felles gruppering. Oppdrettsnæringa er iferd med å tvinge lokale aktørar til å tenkje regionalt og nasjonalt, og for selskap med få tilsette på kontoret og alt fokus på merdkanten, krev det støtte frå ei større eining»⁶.

4.5.2. Sogn Aqua - landbasert oppdrett av kveite

- Oppstartsår: 2007
- Kontaktperson: Jan Arne Brekke
- Tal intervju: Ein person intervju + sekundærdata (nett og epostoppfølging)



Høyangerbedrifta Sogn Aqua er ein av få kveiteoppdrettarar i Noreg, og den einaste som driv landbasert oppdrett.⁷ På 100 meters djup i Sognefjorden hentar dei krystallklart sjøvatn heile året med ein stabil temperatur på åtte grader. Familiebedrifta har drive oppdrett i generasjonar og er opptatt av å spele på lag med natur og miljø. Bedrifta brukar verken medisin eller kjemikalier i produksjonen og satsar på at anlegg og materialval skal passe inn i landskapet.

Dette er ei lita bedrift som målretta nyttar eit stort personleg nettverk for å lukkast med landbasert oppdrett av kveite som kvalitetsprodukt. Kva rolle spelar nettverket og kven er med?

⁴ [http://www.sfj.no/cmsdff/cmspublish.nsf/\\$all/9885F4673E76492DC12576D2003A2E88](http://www.sfj.no/cmsdff/cmspublish.nsf/$all/9885F4673E76492DC12576D2003A2E88)

⁵ <http://www.framflora.no/index.php/tenester/industriinkubator-industri-og-utvikling>

⁶ <http://salmsgroup.no/aktuelt/2011/03/havdyrkerne-sa-loysast-opp-er-velkomne-i-salmon-grou/>

⁷ <http://www.naringsbarometeret.no/sub-article/sogn-aqua>

«Vi kjenner heile den norske oppdrettsnæringa so og seie. Vi har eit enormt nettverk av eksportørar og leverandørar. FoU, økonomar og ingeniørar. Heile den biten der føler vi at vi har ein god kontakt med. Vi har nesten brote kontakten med våre konkurrentar. I motsetning til laks – dei har veldig tette band . Vi er i ei mindre næring og der er veldig få aktørar.»

Bedrifta supplerer kompetansen og erfaringa gründerane har erverva etter mange år i oppdrettsnæringa og i eiga utdanning med bevisst utvalde spesialistar. Men dette er ikkje «Open innovation» slik case 2, Hellenes AS, praktiserer. Omgrepet vert forklart grundigare i neste case, men dei deler ikkje tankar og idear ope med konkurrentar utan vidare. Noko av forklaringa er at det er få konkurrentar i nisjen kveiteoppdrett. Bedrifta ønskjer erfaringsdeling med gründerbedrifter på tvers av bransjar og ser behov for dette i høve til generelle etablerings- og vekstproblemstillingar.

Sogn Aqua har teke til på ei lovande innovasjonsprosjektsatsing parallelt med kveiteoppdrett som handlar om «Produksjon av stor laksesmolt i landbaserte anlegg» i samarbeid med NIVA⁸. Bedrifta har og oppnådd forskingsstøtte til hovudprosjekt i Regionalt forskingsfond Vestlandet til "Ny teknologi for kveiteyngelproduksjon ved Sogn Aqua"⁹.

Omtale: Kva betyr/rolle har innovasjon i forhold til målet?

«Heile tida, døgnet rundt, har eg lyst til å sjå nye ting som kan gjerast og forbeholdt og eg har ei lang liste med ting eg har lyst til å teste ut. Men sjølvstøtt dei rundt meg og – dei aller næraste har den same gnisten. Det er i alle fall 2-3 personar som har den gnisten som berre går heile tida uavbrote og er skapande.»

Den indre drivkrafta hjå ressurspersonane er stor slik den må vere for gründerar for å lukkast med nyskaping og innovasjon. Men testing og utprøving er basert på erfaring og involvering frå andre og ved behov frå tunge kunnskaps- og forskingsmiljø.

Organisering av Sogn Aqua - ei familiebedrift frå 2007, med første tilsette april 2013

Personleg nettverk: Sogn Aqua er ikkje medlem av formelle nettverk, trass i at dei har fått spørsmål mange gonger. Dei bygger og held i staden ved like eit stort uformelt nettverk. Ei årsak bedrifta peikar på er at dei er små og kuttar alle kostnader.

Som andre nyleg etablerte verksemdar må bedrifta halde stram kontroll på utgifter. Gründer ser behov for å lære av andre og vil dele generelle erfaringar om å starte bedrifter, gjerne på tvers av bransjar. Dei ønskjer ikkje å bruke arbeidsdagane på møte og konferansar. Nettverka dei prioriterer er difor dei uformelle og dialogen er direkte og gjerne digital.

Kven er med i nettverket til bedrifta

- kontaktar i oppdrettsnæringa, altså den praktiske oppdrettsnæringa og eksportleddet
- familienettverk (familien har vore inne i oppdrettsnæringa over lang tid og har lang erfaring)

⁸ <http://www.niva.no/nytt-innovasjonsprosjektproduksjon-av-stor-laksesmolt-i-landbaserte-anlegg>

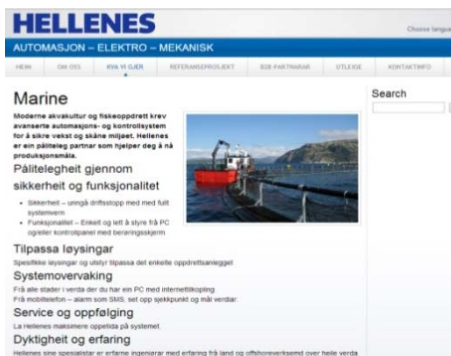
⁹ http://www.regionaleforskningsfond.no/prognett-vestlandet/Nyheter/18_millionar_i_nye_forskningsmidlar/1253992292819/p1253953763281

- kontaktar «innan forskingsmiljøet er ekstremt viktig for oss. vassbehandling og resirkulering NTNU mfl»
- ein ingeniør frå heimbygda
- sterk lokal støtte frå kommune og Innovasjon Norge SFj
- økonomar og investornettverk som sit i Stavanger og Bergen

Sogn Aqua har stor nytte av FoU-miljø og næringsliv utanfor fylket (Som NTNU/Sintef i Trondheim og ulike miljø i Bergen og Stavanger) og Innovasjon Norge. Bedrifta har og opplevd nytte av kompetansemekling i VRI-samhandlingsprosjektet. Oppvekstkar i det landbaserte anlegget var det kritisk å få utforma optimalt for å sikre vekst og låg dødelegheit. Verksemda nytta kompetansemekling til å kople seg til kompetanse i Sintef og gjennomførte eit dokumentasjonsprosjekt. VRI har medverka til fleire andre slike koplingar mellom verksemdar og kompetansmiljø i næringa¹⁰

4.5.3. Hellenes AS- totalleverandør av prosessløyseringar

- Opstartsår : 2002
- Kontaktperson: Agnar Hellenes
- Tal intervju: 2 intervju + sekundær (nett og epostoppfølging)



Hellenes AS er eit hurtigveksande teknologiselskap med hovudsete i Førde i Sunnfjord. Bedrifta har 60 medarbeidarar med brei kompetanse innan ulike tekniske fagdisiplinar og på fleire fagområde. Kompetansen og ferdigheitene dekkjer heile verdikjeda — frå enkle utstyrsleveransar og installasjonar, til planlegging, prosjektering, prosjektleiing, produksjon, installasjon og oppstart av kompliserte prosessanlegg. Bedrifta har etablert seg på det gamle

skipsverftsområdet på Øyrane i Førde, og inviterer gjerne andre industribedrifter og kompetansmiljø inn under same tak. Hellenes Marine er ei eining som spesialiserer seg på automasjonsløyseringar for oppdrettsanlegg, og andre løyseringar for automasjon og prosesskontroll. Ei avdeling i Stongfjorden har konsentrert seg om salg av stålrekkverk til oppdrettsanlegg. Denne aktiviteten vart vedtatt nedlagt seint i 2013 på grunn av små marginar i marknadssegmentet trass godt sal.¹¹

Bedrifta er totalleverandør av prosessløyseringar inkludert elektro, automasjon, engineering innan mekanisk produksjon som olje og energi, kraftverk, bergverk, fiskeoppdrett og generell industri. Bedrifta legg vekt på samfunnsengasjement og tek del i satsingar over heile fylket og på tvers av bransjar:

¹⁰ <http://www.vrisfj.no/Fokusomr%C3%A5de/Marinen%C3%A6ringar/tabid/1692/language/nb-NO/Default.aspx>

¹¹ <http://ilaks.no/hellenes-marine-legger-ned/>

«Vi vil vera med å byggja distriktsfylket vårt, og her er som sagt skogbruk, landbruk og oppdrett typiske kyst- og distriktsprosjekt»

Kva rolle har innovasjon i bedrifta?

«Vi kan gå og hente ut all verdens problem som vi har lyst til å sjå på. Og så tek vi det tilbake og begynner å spekulera i lag med den tverrfaglege gjengen som vi er»

Hellenes opererer etter prinsippet «open innovasjon»¹²; Hellenes AS hentar utfordringar hjå kunden, diskuterer opent løysingar og deler kunnskap aktivt. Dei er ikkje redd for å tape på å dele informasjon og kunnskap. Dei har sett av ressursar for at tilsette aktivt kan delta i nettverk og drive det dei kallar «innovasjonsservice» for andre bedrifter i fylket, også dei utan kundestatus. Dei støttar eksterne verksemder med prosesskompetanse, kontaktar, idémyldring og tilbod om utvikling og funksjonstesting av tidlegfase-pilotar. Denne innsatsen er eit døme på «open innovasjon» i praksis. Bedrifter bør nytte både eksterne og interne idear for å utvikle eigne produkt og nå fram til marknaden. Denne tilnærminga til innovasjon meiner Hellenes aukar gjennomføringsevna, og gjer at ein betre klarar å bringe ein innovasjon frå ide til produkt, gjennom samarbeid.¹³

Bedrifta ser seg sjølv som ein «edderkopp» i eige nettverk, der dei samarbeider med andre og driv innovasjonsservice, og deler både kunnskap og kontaktar. Når dei står overfor ei utfordring dei ikkje kan løyse sjølv, bidrar dei ved å formidle til andre kontaktar dei kjenner og kan gå god for, dei følgjer opp prosessen og bidrar til løysing av problemet.

- Bedrifta sitt nettverket er leia av ein særskild aktiv og utoverretta gründer. Agnar Hellenes har brei industriell erfaring innan landbasert nedstraums olje- og gassindustri og miljøvenleg reinseteknologi, og er støtta av forretningutviklar Anders Haugen, dagleg leiar Geir Opseth og hentar inn andre person-ressursar ved behov.
- Nettverk innan mange bransjar med kunnskapsmiljø, leverandør og kundar, som B2B- partnarar Massiv Lust as, Stryvo og Thermtech.
- Internasjonalt nettverk - særleg kundesamarbed innan olje og gass, døme Halliburton.
- Dei arbeider aktivt med å involvere lokale og nasjonale FOU-miljø i utviklingsarbeidet og har jamleg kontakt med teknisk fagskule, høgskulen i Sogn og Fjordane og Vestlandsforsking . Bedrifta er synleg i regionale diskusjonsfora.

Hellenes har ein visjon om å få til nettverkssamarbeid mellom offentleg sektor, FoU og bedrifter, jf. trippel heliks. Bedrifta ønskjer å bidra til å utvikle eit spissa teknisk FoU-miljø i fylket. Det er ei særskild aktiv verksemd som samarbeider med mange ulike verksemder og bransjar i fylket, også konkurrentar. Den har ikkje søkt direkte prosjektstøtte og har lite aktivt samarbeid med det offentlege støtteapparatet eller med lokale FoU-miljø. Delvis er dette fordi dei meiner det formelle søknads- og rapporteringsregimet for offentleg prosjektstøtte er

¹² Open innovasjon, er eit paradigme der verksemder kan og skal bruke både interne og eksterne idear og kunnskap i arbeidet med å forbetre eigen teknologi. (Chesbrough, Henry William (2003). *Open Innovation: The new imperative for creating and profiting from technology*. Boston: Harvard Business School Press. ISBN 978-1578518371.)

¹³ <http://www.magma.no/samskaping-og-innovasjon>

meir til hinder enn hjelp. Bedrifta har innleia dialog med fleire av dei lokale FoU-miljøa, som Teknisk Fagskule og Vestlandsforsking.

Bedrifta ynskjer at verftsområdet i Førde og miljøet rundt skal bli ein fasilitet som andre aktørar kan nytte seg av ved å leige areal, utstyr, og ledig kapasitet, altså tilsette-kapasitet. På det viset kan fleire aktørar som kanskje er for små til å ta større produksjonar, verte sette i stand til å levere større einingar/ta større oppdrag, åleine eller saman med andre.

Visjonen vart presentert alt i 2011: «*Vi har ein visjon om å gjere Sogn og Fjordane til eit føregangsfylke innan utvikling av teknologi for framtida. - Draumen er at «Verftet» med tida skal få eit innhald som gjer at det vert eit nasjonalt tyngdepunkt for teknologiutvikling innan fornybar energi og avfallsgjenvinning, seier Hellenes.*» (henta frå reportasje i Firda.no, 04.11.2011)¹⁴

Effekten av at verftet blir ein møteplass er at bedrifta får utvida sine eigne nettverk, direkte eller indirekte – den får ei mykje større direkte og indirekte kontaktflate enn det den elles ville ha fått, og viss ein då har augene opne og er i stand til å oppdage moglegheiter som andre ikkje ser, så klarar ein å lage business ut av det, og det er ein effekt av nettverksarbeidet.

Eit slikt tankesett er sterkt i tråd med nemnde opne innovasjons-teori, og VRI-prosjektet har i 2013 fått høve til å observere fleire innovasjonsprosessar der bedrifta støttar opp om innovasjon i andre verksemder. Døme på dette er: SIMAS IKS på tema avfallsressursar, Safeclean tema reingjering av røyr i oljesektor, og Massiv Lust tema innovativ bruk av nye treprodukt. På fylkesnivå er verksemda aktivt med i to nyskipa nettverk: Maritim Foreining Sogn og Fjordane (61 medlemsbedrifter frå ulike bransjar - m.a. som pådrivar for etableringa og utvikling i FoU-utval) og Marint Vekstforum, som vert omtalt under.

4.5.4. Marint Vekstforum - Fylkesdekkande marint nettverk

- Oppstartsår: 2013
- Kontaktperson: Anders Haugen/ Roy Sævik
- Tal intervju: to personar intervju + sekundærdata (nett og epost-oppfølging)

Nettverket Marint Vekstforum, vart først formalisert som ei foreining ved utgangen av oktober 2013. I forkant hadde særleg to aktørar vore aktive for å få dette nettverket etablert. Initiativtakarar var Hellenes AS og den store aktøren Salmon Group. Arbeidet med å utvikle nettverket tok til i 2012 og nettverket vart realisert i 2013. På lanseringsmøtet 12. september var det 38 deltakarar frå både marine næringar og leverandørindustrien. Nettverket vart formalisert ved utgangen av oktober 2014 med målsetting om 20 medlemsbedrifter innan 31.12.2013. Innovasjon Norge gir tilskot til nettverket gjennom Bedriftsnettverksordninga¹⁵

Hovudmålet med nettverket er formulert slik:

¹⁴ <http://www.firda.no/nyhende/article5794393.ece>

¹⁵ <http://www.innovasjon Norge.no/no/bygg-en-bedrift/klynger-og-bedriftsnettverk/bedriftsnettverk/#.UuetlhDsTGI>

«Nettverkets forretningside er å skape gode og relevante møteplasser mellom marin sektor og leverandørindustrien i regionen, med intensjon om å skape gode utviklingsprosjekter og øke den næringens samlede verdiskapning. Havbruk og fiskeri har i dag store ringvirkninger som samfunnet ikke er observant på. Dette trenger å bli gjort mer synlig.»

Ein viktig motivasjon bak satsinga formulerte Hellenes slik i intervjuet: «deltaking i nettverket kan skaffe medlemmane tilgang til marknad, det skjer jo uformelt på møteplassen. Og så får du presentert problemstillingar. Og vi, som skal prøve å finna løysingar, må jo få definert problemet.»

Korleis arbeider dei

- 3-4 samlingar/fagmøte i året - ein møteplass for dei som er opptekne av marin sektor, og samlingane skal ha relevante tema for heile verdikjeda.
- Det første møtet hadde dei nye grønne konsesjonane for lakseoppdrett som tema, og det vakte brei interesse hos ei svært vid gruppe av aktørar. At tema er relevant skal vektleggast meir enn kor ofte det skal vere møte.

Dei ti første verksemdene som meldte seg inn etter lanseringsmøtet frå fleire ledd av verdikjeda var¹⁶: Salmon Group, Marø Havbruk, E. Karstensen Fiskeoppdrett, Marine Harvest, Hellenes AS, Østerbø Maskin, Selstad AS, Ewos, Norpartners AS og Tryg Forsikring.

4.5.5. Funksjonsanalyse

Historikk

Dei marine næringane i Sogn og Fjordane har lang historikk og famnar om oppdrettsnæringa, fiskeflåten, produksjon og foredling og sal/eksport av marine produkt. Case-nettverka har ulikt opphav. Familiebedrifta Sogn Aqua har drive oppdrett i generasjonar, medan kveiteoppdrettssatsinga er eit par år gamal. Hellenes har frå 2002 utvikla seg til ei allsidig teknologibedrift som også nyttar prosesskompetansen i marin sektor. Marint Vekstforum er nyetablert.

Formål: Felles for alle tre er det å nytte nettverket for å støtte trongen for kompetanse, nytenking og kvalitetsdokumentasjon av produkt og tenester.

Relasjonar: Sterke personlege relasjonar bygd opp over tid (i lukka og opne nettverk.)

Kunnskapsdeling

Dei to verksemdene har ulik strategi for kunnskapsdeling. Sogn Aqua har ei meir avgrensa/lukka form for kunnskapsdeling, dei deler berre med dei som direkte bidrar til utvikling i bedrifta, medan Hellenes har ein open innovasjonsfilosofi der kunnskapsdeling er sentralt for innovasjon.

¹⁶ <http://www.firdaposten.no/lokalnytt/article6940950.ece>

Mobilisering

Mobilisering til innovasjonsprosessar skjer i begge verksemdene gjennom personleg kontakt med personar i eige nettverk. For Sogn Aqua, som er ei lita bedrift, er det vanskeleg å delta aktivt i ulike samarbeidsarenaer, det vil i tilfelle legge beslag på viktig kapasitet i bedrifta, medan for Hellenes er aktiv deltaking på eksisterande samarbeidsarenaer nøkkelen.

Aktivitetar

Begge bedriftene nyttar eigen og ekstern kompetanse aktivt. Begge bedriftene driv rasjonelt og med kunnskapsbasert, praktisk retta problemløysing. Hellenes er mindre opptatt av studier av mulegheiter og meir opptatt av praktisk implementering, prototypebygging og open nettverksaktivitet.

4.5.6. Analyse av sterke og svake sider, mulegheiter og truslar (SWOT-analyse)

Vi har valt å gjere ein SWOT som går på tvers av dei to verksemdene og nettverket.

Tabell 14. SWOT-analyse av Marin næring (SA=Sogn Aqua, H=Hellenes, MV=Marint Vekstforum)

Sterke sider	Svake sider
<ul style="list-style-type: none"> SA: Naturgjevne føresetnader, har og tilgong til god bransjekunnskap. Lang historie innan oppdrett SA: Lita bedrift får støtte lokalt og frå IN H og SA: Initiativrike enkeltpersonar. Utdanna, engasjerte entreprenørar med erfaring, marknadskunnskap og store kontaktnettverk, sterke miljø og samfunnsansvarskjensler (som påverkar val) H: Kultur for open innovasjon, eigne interne ressursar til å drive nettverksutvikling H: Unikt prosesskompetansemiljø med ledige fasilitetar for teknologi-pilotering på Førde-verftet MV: Medlemmer frå heile verdikjeda, to initiativtakarar med styrke og prosesskompetanse og støtte frå IN 	<ul style="list-style-type: none"> SA: lukka innovasjon (deler ikkje kunnskap med konkurrentar innan nisja kveiteoppdrett), mikrobedrifta har sterk kostnadsfokus/ lite ressursar til å arbeide i nettverk dersom det ikkje viser att på resultatet i bedrifta HA: lite offentleg involvering/støtte kan i satsingar (naturleg med skattefunn, IFU, arena etc.) HA: Konsernet har fulle ordrebøker innan Olje og gass og det påverke prioritering av nettverksinnsats i MV H og SA: få store, ressurssterke aktørar å samarbeide med i fylket innan både FoU og næringsliv MV: Nettverk er i svært tidleg fase. MV: Få store, aktive aktørar i fylket. Mange små Alle- Dårleg infrastruktur - som breiband og geografi påverkar nettverksaktivitet/deltaking
Truslar	Mulegheiter
<ul style="list-style-type: none"> H og SA: Mangel på lett tilgjengelege møteplassar og oppfølging, H og SA: Mangel på tid og kapasitet til innovasjon/deltaking i nettverk i SMB H: Mangel på openheit, kunnskap og informasjon om regionale aktørar er ei hindring for innovasjon. Ein snakkar for lite med kvarandre. H og SA:- Mangel på møteplassar og 	<ul style="list-style-type: none"> Alle: Lågkost/Videomøte med betre breiband og enkle teknologiløysingar Alle: «Tredrivar»-roller kan utviklast som oppgåver i offentleg verkemiddelapparat (IN, FK) eller andre kompetansemiljø kan tildelast midlar til dette oppdraget Alle: Open innovasjonskultur kan stimulerast med god formidling. Gode døme på nettverkssuksess kan vere at

<p>samarbeid, mangel på støtte og kontakt med avgjerdstakarar og finansieringskjelder</p> <ul style="list-style-type: none">• MV: Framtidig mangel på aktivitet/framdrift grunna moglege uheldigare marknadstilhøve eller evt. utmelding av initiativtakarar/drivkrefter• Alle: Mangel på offentleg (delfinansiert) «tredivar»-kontakt med rolle som aktiv koplar i deverdikjedene	<p>deltakarane erfarer matnyttig læring, får tilgong til nye kundemiljø, problemdatabasar (å utvikle tilbod til), samt vellukka praktiske prosjektsamarbeid (ny marknader, felles anbod etc) med verdiskapande effekt.</p> <ul style="list-style-type: none">• H:Teknologi-piloteringsmiljø i fylket kan etablerast om verftsmiljøet lukkast i å utvikle vidare visjonen om tettare samarbeid mellom næringsliv, offentleg verkemiddelapparat og FoU-miljø
---	--

4.5.7. Drivkrefter og hinder for funksjonalitet, og implikasjonane av dette

Tabell 15. Drivkrefter og hinder for funksjonalitet i marin næring

Funksjon	Visjonar for dei ulike funksjonane	Drivkrefter	Barrierar	Implikasjonar for politikk og nettverket
Incentiv	<p>SA og H: Samle kunnskap for å utvikle dei beste produkta, men med sterk vekt på samfunnsansvar og miljøengasjement.</p> <p>SA: Vidareutvikle lukka, rasjonelt personleg nettverk i bransjen</p> <p>H: Open Innovasjon for næringsutvikling.</p> <p>MV: Behov for samarbeid og synleggjering av marin verdiskaping</p>	<p>SA og H: Store personlege drivkrefter internt.</p> <p>MV: To initiativtakarar er drivkraft bak med IN støtte.</p>	<p>Alle: Mangel på tid og kapasitet er hovudbarriere.</p> <p>Mangel på fungerande samarbeidsarena</p>	<p>Støtte opp om initiativ, motivere for deltaking og synleggjere nytte av nettverksdeltaking.</p>
Kunnskapar	<p>H: Open kunnskapsdeling for å finne problembank å drive innovasjon på, og så finne løysingar som er kommersielle</p> <p>SA: Aktivt nytte kontaktar i eige nettverk for å utvikle seg til å utvikle beste nisjeprodukt</p> <p>MV: Temasamlingar for å dele/hente viktig ny bransjekunnskap, utvikle praktiske samarbeid og overføre kunnskapserfaringar</p>	<p>Alle: Behov for å supplere og utvikle eigen kunnskap for å utvikle bedrifta på alle nivå er drivkraft.</p>	<p>Alle: Frykt for å dele (med konkurrent) er barriere.</p> <p>-Små og mellomstore bedrifter har små ressursar å sette av til nettverksaktivitet og felles kunnskapsutvikling.</p> <p>Alle må prioritere.</p>	<p>Systematisk offentlig støtte og rådgjeving til nettverk, dvs. engasjere drivarar som kan støtte/legge til rette for å overføre læring, vere aktive på nettverksmøte og dag til dag i verdikjedene. Jfr. «tredivarfunksjon»</p>

<p>Innovasjon</p>	<p>H: Open Innovasjon; Lokalt, lett tilgjengeleg prosesskompetansemiljø for teknologi-pilotering: Innovasjonsservice for bedrifter i fylket utan egne gode nok nettverk SA: Lukka innovasjonssystem der den beste kunnskapen i verdikjeda er tilgjengeleg for personleg nettverk. MV: Bedriftsnettverk der marin verdikjede i fylket utviklar ny verdiskaping</p>	<p>SA og H: Drivkraft er eigen erfaring for kva som fungerer for eigen næringsuvikling. MV: Drivkraft er som for initiativtakarane</p>	<p>SA og H: Barriere er tid og ressursar H og MV: Barriere er lite norsk kultur for samarbeid og deling i tråd med Open innovasjon</p>	<p>Støtte opp om initiativ og delta aktivt. Sørge for at initiativ får tett kopling til støtteapparat, lokalsamfunn og avgjerdstakarar</p>
<p>Legitimitet</p>	<p>SA: Bedrifta får positiv omtale i media og har gode samarbeid med IN og FoU-miljø. Bedriftseigarar har lang bransjeerfaring. H: Bedrifta har fått positiv medieomtale av visjon for bruk av verftet, er synleg på mange samarbeidsarenaer. Den har gode økonomiske resultat å vise til som prov på rett tilnærming til det dei utviklar (særleg i 2012 og 2013) MV: Har bedriftsnettverksstøtte av IN, er støtta av ein stor marin aktør, har alt eit breitt spekter av medlemmer frå marin verdikjede og fekk god medieomtale av skipingsmøtet</p>	<p>Alle: Unike naturressursar nær og i fylket og verdiskaping er drivkraft Alle: Behov for konkurransekraft og internasjonalisering er viktig drivkraft</p>	<p>SA: Barriere at mikrobedrifta ikkje deltek i andre nettverk. H: Barriere at lokalsamfunn og norsk bedriftskultur er skeptisk til open innovasjon. MV: Barriere at mange aktørar enno ikkje er med.</p>	<p>Støtte opp om og gå god for satsingar og initiativ, mellom anna i offisielle, politiske dokument som den nye verdiskapingsplanen. Offentlege personar kan med gode utspel bidra med å trekkje i trådane og få næringskjedene til å kommunisere</p>

Ressursar	<p>SA: «Lean production», dvs kutte alle unødvendige kostnader.</p> <p>H: Dedikert satsing på å sette av bedriftsressursar til nettverking og kunnskapsdeling</p> <p>MV: Støtte frå initiativtakarar og IN</p>	<p>SA og H: Personsressursar internt er drivkraft.</p> <p>MV: Støtte frå IN</p>	<p>Alle: Barrierar er at ulike aktørar naturleg har ulike prioriteringar av kva dei vil nytte sine ressursar på og når.</p>	<p>Næringsliv, offentlig verkemiddelapparat og FoU-miljøa må prioritere dette og støtte satsing.</p> <p>Det kan vere uheldig å prioritere for mykje mellom næringer. Det er mogeleg å satse på fellesfunksjonar, som næringsutviklingstiltaket breiband, på å skape møteplassar, litt uavhengig av næringer. Bruk pengane der flest kan dra nytte av det om dei melder seg aktivt på.</p>
Eksternalitetar	<p>SA og H: Miljøvinst og samfunnsnytte</p> <p>H- verdiauke i eksterne verksemdar i fylket innan ulike bransjar</p> <p>MV- Betre omdømme for marin sektor ved å gjere synleg verdiskapinga</p>	<p>Alle: Drivkraft er i kva grad satsingane lukkast.</p>	<p>Alle: Ei barriere er at dette ofte er vanskeleg å måle og formidle</p>	<p>Følgjeforskning og evaluering av initiativ.</p>
Samla vurdering	<p>Alle case skaffar seg effektiv tilgang til kunnskap og erfaring for å utvikle seg. Både tilhengar av lukka (SA) og ope nettverk (H) og MV har heile verdikjeda i sentrum. Samfunns og miljøengasjement påverkar vala casebedriftene tek.</p>	<p>Personleg initiativ og behov for konkurransekraft og internasjonalisering er drivkraft</p>	<p>Mangel på tid, kapasitet, samarbeidskultur og effektiv samarbeidsarena er hovudbarriere.</p>	<p>Støtte samarbeid og initiativ. Etablere tredrivarfunksjon og legge til rette for nettverksdeltaking</p>

5. Arbeidskraft og bedriftsutvikling

5.1. Ungdommar og unge vaksne i rurale strøk: Bu- og entreprenørlyst.

Skrive av: Jon Gunnar Nesse og Torbjørn Årethun, Høgskulen i Sogn og Fjordane

I dette kapittelet presenterer vi hovudresultat frå to empiriske undersøkingar, vi tek opp følgjande spørsmål:

- Ønskjer ungdommen å bu og arbeide i Sogn og Fjordane?
- Kvifor bu og arbeide i Sogn og Fjordane?
- Entreprenørar og eldsjeler: Finst dei?
- Er det meir fart i dei som er interesserte i natur og klima?
- Kva påverkar ungdommars entreprenørlyst?
- Korleis oppmuntre jenter til entreprenørskap?

Vi vil i det følgjande gå inn på kvart av desse spørsmåla. Men før vi gjer det, vil vi gjere greie for kva data vi byggjer framstillinga vår på. Heilt til slutt i artikkelen vil vi summere opp dei viktigaste funna våre, og skissere kva desse funna kan bety for praktisk politikk når det gjeld å rekruttere og halde på relativt unge arbeidstakarar (under 35 år).

5.1.1. Datagrunnlag: To utval

Vi baserer artikkelen på to utval: Ei spørjeundersøking blant avgangselevane i dei vidaregåande skulane i fylket, og ei Questback-undersøking blant traineear i Framtidsfylkets¹⁷ regi og registrerte på Framtidsfylkets heimesider.

Spørjeundersøkinga i dei vidaregåande skulane (VGS-undersøkinga) vart gjort i 2012, med unntak av to skular (Høyanger og Årdal), der datainnsamlinga vart gjort i 2011. VGS-undersøkinga omfattar 13 av 14 vidaregåande skular i fylket, og nettoutvalet er på 1189 respondentar. Alle avgangselevane som var til stades på skulane svarte på spørsmåla, slik at representativiteten skal vere svært god. Gjennomsnittsalderen på respondentane var ca. 19 år. Kjønnfordelinga er ca. 53 % gutar og 47 % jenter.

Framtidsfylket har laga ein nettportal som skal fungere som eit virtuelt kontaktpunkt mellom arbeidsgivarar i Sogn og Fjordane og jobbsøkarar. Dei har ein database med ca. 3000 personar som har registrert seg på denne nettsida. Vidare har dei eit fylkesdekkande trainee-program, Framtidsfylket Trainee, med arbeidsgjevarar frå ulike fagfelt både i privat og offentleg sektor. Kva bedrifter som deltek varierer frå år til år.

I samarbeid med Framtidsfylket gjorde vi våren 2012 ei Questback-undersøking blant tre grupper (heretter referert til som FF-undersøkinga): Databasen med ca. 3000 registrerte, tidlegare traineear (70 personar) og aktive traineear i 2001-12 (13 personar). Nettoutval for

¹⁷ <http://framtidfylket.no/framside/>

FF-undersøkinga er 559, fordelt på databasen (521), tidlegare trainee-ear (30) og aktive trainee-ear (8). Det er velkjent med låge svarprosentar i Questback-undersøkingar, men utvalet er stort nok til å gjere meningsfulle analysar. Utvalet er interessant i ein rekrutterings-samanheng, for det er relativt unge personar med høg utdanning som har vist interesse for Sogn og Fjordane. Ca. 85 % er under 35 år, og over halvparten har masterutdanning. Dei fleste, ca. 75 %, er opphavleg frå Sogn og Fjordane. Kjønnfordelinga er ca. 53 % kvinner og 47 % menn. Materialet er analysert ved hjelp av statistikkpakkane SPSS og STATA.

5.1.2. Ønsker ungdommen å bu og arbeide i Sogn og Fjordane?

Det som er litt gledeleg, er at vel halvparten av avgangselevane i dei vidaregåande skulane er positive til å bu og arbeide i Sogn og Fjordane. Eller meir presist formulert, 56 % av avgangselevane seier at det er litt eller svært aktuelt for dei å bu og arbeide i Sogn og Fjordane. Berre 18 % seier at dette er litt eller svært uaktuelt. Dette går fram av Tabell 16, som også viser at over halvparten av dei som reknar vidare utdanning som uaktuelt, ser det som svært aktuelt å bli verande i Sogn og Fjordane. Blant elevar som ikkje ønskjer å ta vidare utdanning, er det altså ein monaleg høgare prosentdel som svarar at det er svært aktuelt å arbeida og bu i Sogn og Fjordane enn blant andre elevar. Dette kan truleg skuldast at mange av dei som ikkje skal ta vidare utdanning heller ikkje har planar om flytting ut av fylket. Kanskje er dei allereie i deltidsarbeid eller har kontakt med muleg, framtidig arbeidsgjevar. Dei som skal ta vidare utdanning, vil på si side venta med å bestemma seg til dei har fullført utdanninga. Det er likevel viktig å merke seg at også over halvparten av dei som har bestemt seg for vidare utdanning, er positive til jobbkarriere i Sogn og Fjordane.

Sidan nokre av respondentane i FF-undersøkinga alt var busette i fylket, tok vi bort dei. Då står vi igjen med 386 personar, og av desse var det ca. 75 % som svarte at det enten var *svært aktuelt eller litt aktuelt* for dei å bu og arbeide i Sogn og Fjordane. Med tanke på svarprosenten (ca. 17), tilsvarer dette ein arbeidskraftreserve for fylket på vel 2000 høgt utdanna og relativt unge personar.

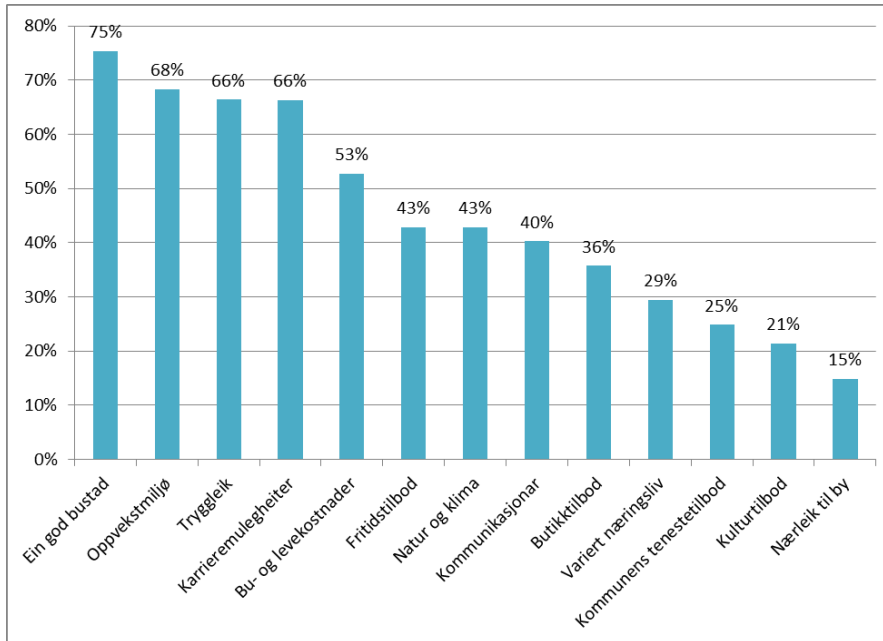
Det er elles viktig å merke seg at det ikkje var kjønnskilnader i haldninga til det å bu og arbeide i Sogn og Fjordane (gjeld begge utval).

Tabell 16. Bu- og arbeidslyst i Sogn og Fjordane kopla til avgjerd om vidare utdanning (VGS-undersøkinga)

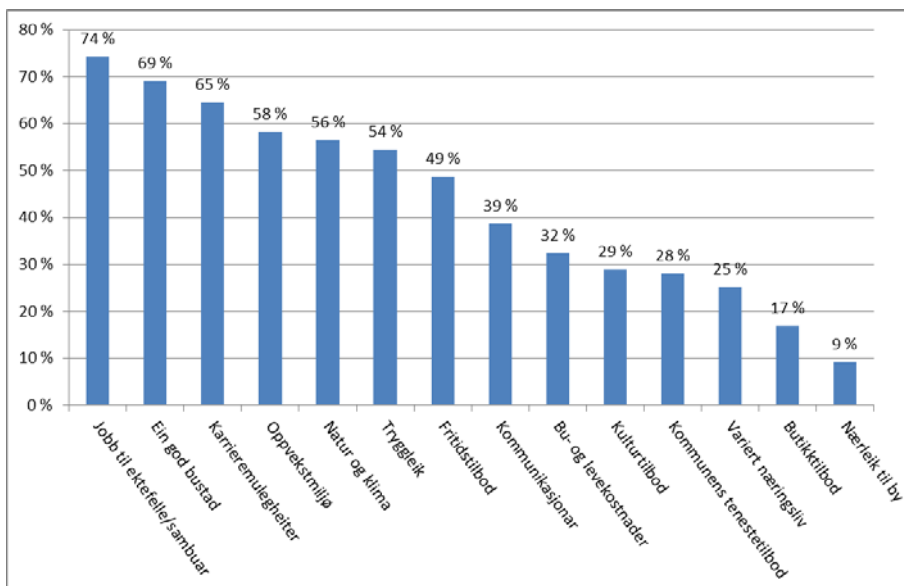
Kor aktuelt er det for deg å arbeide og bu i Sogn og Fjordane?	Har du bestemt deg for vidare utdanning?			
	Ja	Nei	Uaktuelt	I alt
Svært lite aktuelt	9 %	6 %	8 %	8 %
Lite aktuelt	9 %	11 %	8 %	10 %
Verken aktuelt eller uaktuelt	26 %	30 %	18 %	27 %
Litt aktuelt	29 %	29 %	15 %	28 %
Svært aktuelt	27 %	25 %	52 %	28 %
Tal svar	601	361	62	1024

5.1.3. Kvifor bu og arbeide i Sogn og Fjordane?

Her analyserer vi vidare dei personane som var litt eller svært positive til å bu og arbeide i Sogn og Fjordane, for å avdekke litt meir om kva som kan vere årsakene til dette. Det vil seie at vi i denne delen av artikkelen berre ser på dei 56 % av avgangselevane som var positive til jobbkarriere i Sogn og Fjordane (kalla VGS-utvalet), og tilsvarande dei 75 % i FF-undersøkinga som var positive til dette (kalla FF-utvalet). Vi bad respondentane vurdere nokre kjende attraksjonsfaktorar etter ein skala frå 1-5 (svært viktig, viktig, nøytral, uviktig, svært uviktig). Resultata er vist i Figur 14 og Figur 15.



Figur 14. Prosentdel av VGS-utvalet som meiner at faktoren er svært viktig for val av framtidig bu- og arbeidsstad



Figur 15. Prosentdel av FF-utvalet som meiner at faktoren er svært viktig for val av framtidig bu- og arbeidsstad

Det ser ut til å vere nokre fellestrekk mellom attraksjonsfaktorar vurdert av elevar i vidaregåande skule (VGS) og ferdig utdanna personar med interesse for å bu og arbeide i Sogn og Fjordane. Viktige faktorar er ein god bustad, karrieremulegheiter og oppvekstmiljø. Men aller viktigast for dei som vurderer å kome til Sogn og Fjordane er jobb til ektefelle, det spurde vi ikkje VGS-elevane om. Nedst på lista kjem faktorar som nærleik til by, variert næringsliv, kulturtilbod og kommunens tenestetilbod. For ungdommane i VGS ser det ut til at butikktilbod, bu- og levekostnader og tryggleik er viktigare enn for FF-utvalet. For FF-utvalet var det ein tendens til at fleire i kommentarfeltet skreiv at flytting til Sogn og Fjordane var meir aktuelt om fleire i same aldersgruppe gjorde det same. Ein respondent kontakta oss og bad om å bli intervjuet. Han fortalde at han hadde kome tilbake til fylket, men ville no flytte ut att sidan jobben ikkje medførte noko særleg fagmiljø, han vart sitjande mykje åleine utan nokon å diskutere faglege problemstillingar med.

Viktige attraksjonsfaktorar er altså jobb- og karrieremulegheiter, men også tilgang på gode bustadar og oppvekstmiljø. Dette blir støtta av i Funna frå forskingsprosjektet *Et kunnskapsbasert Sogn og Fjordane* (Jakobsen et al., 2012) peiker i same retning. I sistnemnde prosjekt vart dei såkalla BANK-faktorane framheva, dvs. at regional næringsutvikling krev ein viss kritisk masse innan Bustadkvalitet, Arbeidsmarknad, Næringsliv og Kunnskapsmiljø. Ein aktiv bustadpolitikk og skaping av oppvekstmiljø er derfor viktig i tillegg til næringspolitikken. Dette med fagmiljø kan vere ein kontroversiell faktor, sidan det gjerne er brukt som argument for kommunesamanslåingar. Men dette er også ein reell faktor. Eit alternativ til kommunesamanslåingar er ulike former for interkommunalt samarbeid og oppretting av faglege fora, som t.d. IT-forum.

5.1.4. Entreprenørar og eldsjeler: Finst dei?

Entreprenørlyst er definert som positiv haldning til det å starte og drive si eiga bedrift. Eldsjel er eit noko vidare omgrep enn entreprenør, det omfattar stå-på-vilje, det å trasse motstand, det å forfølge sine idear med stor kraft, vilje til å setje i gang med noko, vere drivkraft. Internasjonalt har det norske eldsjelomgrepet sterk likskap med det som blir kalla «proactive personality». Begge omgrep blir målt gjennom klårt definerte spørsmål i eit spørjeskjema

Entreprenørlyst

Fem indikatorar for å måle entreprenørlyst:

1. Kor aktuelt er det for deg å drive eiga bedrift?
2. Det er betre å ha si eiga bedrift enn å jobbe for andre
3. Eg ville starte mi eiga bedrift sjølv om faren for økonomisk tap var stor
4. Eg kunne **ikkje** tenkje meg å etablere eiga bedrift (motsett koda)
5. Det å ha si eiga bedrift inneber ein livsstil som passar meg bra

Måling av entreprenørlyst: 5 verdiar på alle variablane (1. «Heilt einig» til 5. «Heilt ueinig»), unntateke den fyrste variabelen som i VGS-utvalet har 4 verdiar (1. «Svært aktuelt» til 4. «Svært lite aktuelt»).

Måling av entreprenørlyst

- Gjennomsnittsscore: 2 eller under – Høg entreprenørlyst
- Gjennomsnittsscore: 4 eller over – Låg entreprenørlyst
- Gjennomsnittsscore: Høgare enn 2, men lågare enn 4 – Middels entreprenørlyst

Ein skulle kanskje tru at det er ein sterk samanheng mellom det å vere eldsjel og det å ha høg eldsjelfaktor. Vi har sjekka dette i vårt materiale, og vil karakterisere samanhengen som moderat. Det er t.d. ca. 1/3 av dei med høg eldsjelfaktor som også har høg entreprenørlyst. Og det går an å ha høg eldsjelfaktor og låg entreprenørlyst, og omvendt. Det gir altså meining å sjå på entreprenørlyst og eldsjelfaktor som to forskjellige fenomen.

Eldsjelfaktoren

5 indikatorar for å måle proaktiv personlegdom (eldsjelfaktoren), jf. Bateman and Crant (1993)

- Eg likar å møte og overvinne hindringar for ideane mine
- Ingenting er meir spennande enn å sjå idear bli verkelege
- Eg har eit spesielt talent når det gjeld å finne mulegheiter
- Eg elsker å utfordre etablerte løysingar
- Eg kan sjå gode mulegheiter lenge før andre
- Måling av proaktiv personlegdom

5 verdiar på alle variablane (1. «Heilt einig» til 5. «Heilt ueinig»)

Måling av proaktiv personlegdom (eldsjelfaktor)

- Gjennomsnittsscore: 2 eller under – Høg grad av proaktiv personlegdom (høg eldsjelfaktor)
- Gjennomsnittsscore: 4 eller over – Låg grad av proaktiv personlegdom (låg eldsjelfaktor)

Gjennomsnittsscore: Høgare enn 2, men lågare enn 4 – Middels grad av proaktiv personlegdom (middels eldsjelfaktor)

Tabell 17. Entreprenørar og eldsjeler i dei to utvala

		Høg	Middels	Låg
Entreprenørlyst	FF-utvalet	9 %	60 %	31 %
	VGS-utvalet	13 %	67 %	20 %
Eldsjelfaktor	FF-utvalet	18 %	68 %	14 %
	VGS-utvalet	14 %	68 %	18 %

Merk at vi også i denne delen av kapittelet ser spesielt på dei som er positive til å bu og arbeide i Sogn og Fjordane.

Kor mange entreprenørar og eldsjeler finn vi blant desse? Ein viss del slike personar er ein stor fordel med tanke på næringsutvikling og lokalsamfunnsutvikling, utan at vi kan seie nøyaktig kor stor del som trengst. Det er ein balansegang her: Ikkje alle kan forventast å vere entreprenørar og eldsjeler, men utan slike er all utvikling tung å drive. Som ei samanlikning kan nemnast at den internasjonale undersøkinga Global Entrepreneurship Monitor (GEM), som blir gjentatt kvart år, viser at ca. 7 % av den norske befolkninga i alderen 18-64 år er

involvert i entreprenørielle aktiviteter (Alsos, Bullvåg, Kolvereid, & Åmo, 2012; Xavier, Kelley, Kew, Herrington, & Vorderwülbecke, 2013). I europeisk målestokk er dette ganske normal storleik, men fordelinga på 7-3 mellom menn og kvinner er ikkje akseptabel, og det politisk sette målet om at 40 % av entreprenørane skulle vere kvinner innan år 2013 vart ikkje nådd.

Tabell 17 viser entreprenørlysta og eldsjelfaktoren i dei to utvala. I FF-utvalet finn vi at 9 prosent har høg entreprenørlyst, medan 31 prosent har anti-entreprenørielle haldningar. Heile 18 prosent i FF-utvalet har høg eldsjelfaktor, medan 14 prosent har låg eldsjelfaktor.

Blant dei avgangselevane som er positive til å bu og arbeida i fylket, har 13 prosent høg entreprenørlyst, medan 20 prosent har anti-entreprenørielle haldningar. Det er ein mindre prosentdel blant elevane enn blant dei registrerte på Framtidsfylket som har anti-entreprenørielle haldningar (20 % vs. 31 %). Dette kan skuldast aldersskilnad, skilnader i utdanningsnivå/utdanning eller det kan vera ein kohorteffekt, då prosentdelen som skipar eiga verksemd går ned med utdanningsnivå (Baumgarten Skogstrøm, 2013). Det er ingen skilnader mellom VGS-elevane når det gjeld samanhengen mellom entreprenørlyst og i kva grad dei har bestemt seg for å ta vidare utdanning.

Blant dei avgangselevane som svarar at det er litt eller svært aktuelt for dei å bu og arbeida i fylket, har 14 prosent høg eldsjelfaktor, medan 18 prosent har låg eldsjelfaktor. Det er ein mindre prosentdel blant elevane enn blant dei registrerte på Framtidsfylket som har høg eldsjelfaktor (14 % vs. 18 %), noko som vert reflektert i prosentdelane i dei to gruppene som har låg eldsjelfaktor (18 % blant elevane, 14 % blant dei registrerte på Framtidsfylket).

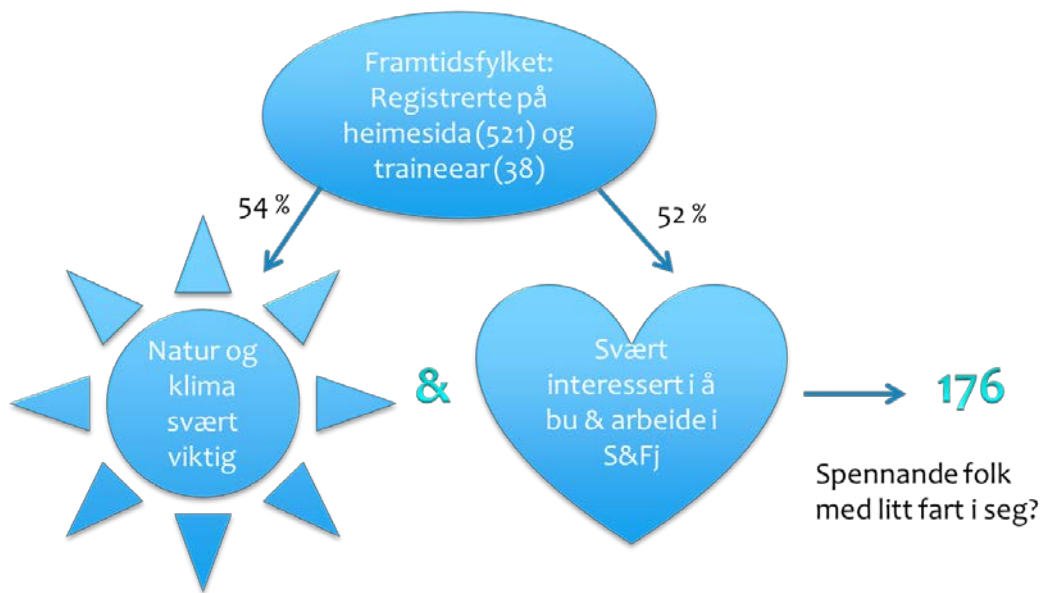
Det er signifikante kjønnskilnader både når det gjeld entreprenørlyst og eldsjelfaktor i begge utvala. Generelt er menn meir entreprenørlystne og dei har større eldsjelfaktor.

5.1.5. Er det meir fart i dei som er interesserte i natur og klima?

I samband med Fjellsportfestivalen 2013 var det eit opplegg med populærføredrag til frukosten på Sogndal Quality Hotel, og vi vart inviterte til å vere med på dette (Årethun & Nesse, 2013). Vi gjorde då ein spesialanalyse for å finne ut om det var fleire eldsjeler og entreprenørlystne blant dei som var særleg interesserte i natur og klima. Føremålet var å ha ei interessant «nyheit» å servere, men ideen var ikkje teken frå lause lufta. Bakgrunnen var historier vi hadde høyrte om dei nye entreprenørane på Campus som var nerdar på jobben, men som tok seg ein tur til fjells i skiløypene så snart veret tilsa det.

Det var då naturleg å ta utgangspunkt i FF-undersøkinga. Frå totalutvalet på 559 plukka vi ut dei som *både* meinte at natur og klima var viktig, og var svært interesserte i å bu og arbeide i Sogn og Fjordane. Prinsippet for utveljinga er vist i Figur 16. Vi stod då igjen med 176 interessante personar som vi ønska å samanlikne med dei andre 383 i totalutvalet på følgjande punkt:

- Entreprenørlyst
- Eldsjelfaktor
- Ønske om å realisere ein bestemt livsstil
- Ønske om store utfordringar
- Grad av fagleg interesse



Figur 16. Utveljing av folk med fart

Resultata frå testane våre er vist i Tabell 18. Resultata gir ei viss støtte til hypotesen om at dei som er interesserte i natur og klima er meir fartsfylte enn andre, men skilnadene er ikkje like store på alle punkta. Skilnadene går i favør av dei 176 på alle punkta, og særleg store er skilnaden når det gjeld ønske om ein viss livsstil og faglege interesser. Vår undersøking var ikkje designa for å teste slike spørsmål som dette, og med eit anna design kunne vi kanskje fått klårare svar. T.d. kunne vi då fått ein betre måte å plukke ut dei fartsfylte på enn interesse for natur og klima, som kan vere litt upresist. Men resultata våre tyder på at dette er ei interessant problemstilling som bør undersøkast vidare.

Tabell 18. Samanlikning av dei potensielt fartsfylte med dei andre

Testkriteria	Dei 176	Dei andre
Høg entreprenørlyst	11,90 %	9,80 %
Høg eldsjelfaktor	21,30 %	17,50 %
Livsstil svært viktig	29,30 %	19,50 %
Utfordringar svært viktig	31,80 %	30,50 %
Faglege interesser svært viktig	64,40 %	54,70 %

5.1.6. Kva påverkar ungdommars entreprenørlyst?

Vi har også gjort nokre spesialanalysar for å kartlegge nærare kva faktorar som påverkar ungdommane si entreprenørlyst. Då ser vi på den totale VGS-undersøkinga, altså ikkje berre dei som var positive til å bu og arbeide i Sogn og Fjordane, men alle respondentane frå dei vidaregåande skulane. Vi har gjort to typar analysar, både bivariante og multivariante. Dei bivariante analysane tek opp samanhengane mellom ein og ein forklaringsvariabel og den avhengige variabelen (her er det entreprenørlyst). Dette er lett å forstå, men kan gi

misvisande resultat, derfor treng vi multivariate analysar der vi tek omsyn til fleire forklaringsvariablar samstundes. Dette siste gir meir robuste resultat, fordi enkelte av dei samanhengane som kjem fram i ei bivariat analyse kan forsvinne når vi tek omsyn til fleire faktorar samstundes. Dei som er interesserte i meir detaljerte resultat viser vi til Årethun (2012) og Bhatta, Oklevik, Nesse, Årethun, and Myrvang (2012).

La oss først sjå på dei bivariate analysane. Eit slåande resultat er at gutar er meir entreprenørlystne enn jenter. Dette er vist i Tabell 19. Kjønn og entreprenørlyst blant avgangselevar i VGS. Medan 17 prosent av gutane i avgangsklassane har høg entreprenørlyst, gjeld dette 11 prosent av jentene. Nesten dobbelt så mange jenter (29%) enn gutar (15%) har anti-entreprenørielle haldningar (låg entreprenørlyst). Skilnader i entreprenørlyst kan m.a. skuldast at jenter i større grad enn gutar vel å ta høgare utdanning før dei tek ei avgjerd om å etablere eiga verksemd. Ungdomar i slutten av tenåra tenkjer kanskje på ein entreprenør som ein som startar for seg sjølv innan eit tradisjonelt yrkesfag, som frisør, butikkeigar eller bilmekanikar. Det er fyrst når dei er i høgare utdanning at dei i større grad reflekterer over å starta eiga verksemd med utgangspunkt i den høgare utdanninga. Sidan prosentdelen kvinner som tek høgare utdanning no er høgare enn blant menn, kan dette vera ein av grunnane til at entreprenørlysta blant avgangselevar i den vidaregåande skulen er høgare blant gutar enn jenter. Jenter vel i større grad enn gutar å utdanna seg til yrker i offentleg sektor, som t.d. innan undervisning og i helsevesenet. Dette dreg og i retning av at jenter i mindre grad enn gutar treng å skapa sin eigen arbeidsplass. Skilnader i entreprenørskapslyst mellom kjønna kan og skuldast ulik oppseding eller biologiske faktorar.

Tabell 19. Kjønn og entreprenørlyst blant avgangselevar i VGS

Grad av entreprenørlyst	Jente	Gut	Totalt
Høg entreprenørlyst	56 (10,5 %)	100 (16,7 %)	156 (13,8 %)
Middels entreprenørlyst	324 (60,9 %)	412 (68,7 %)	736 (65,0 %)
Låg entreprenørlyst	152 (28,6 %)	88 (14,7 %)	240 (21,2 %)
Totalt	532 (100,0 %)	600 (100,0 %)	1132 (100,0 %)

Dei skulane i fylket som har høgast entreprenørlyst blant elevane er Måløy (21 %), Øyrane (19 %), Stryn (18 %) og Eid (17 %). Det er likevel ingen målbar skilnad mellom fogderia Sogn, Sunnfjord og Nordfjord når det gjeld entreprenørlyst. Vi fann heller ingen skilnad i entreprenørlysta mellom allmenn- og yrkesfag.

Kulturell kapital er noko ein tileignar seg gjennom oppvekst og oppseding. Eit enkelt mål for kulturell kapital for entreprenørskap er å sjekke foreldras bakgrunn. Det er grunn til å tru at elevar med sjølvstendig næringsdrivande foreldre i større grad enn andre har fått entreprenørlysta inn med morsmjølka. I Tabell 20 viser vi samanhengen mellom foreldras sjølvstendige yrkesbakgrunn og barnas entreprenørlyst. Det viser seg at det er ein samanheng her.

17 prosent av avgangselevar med foreldre som begge er sjølvstendig næringsdrivande, har høg entreprenørlyst, medan dette gjeld berre 12 prosent av dei som ikkje har foreldre som er sjølvstendig næringsdrivande. 1 av 4 elevar som ikkje har foreldre som driv eiga verksemd, har anti-entreprenørielle haldningar. 18 prosent av dei med foreldre der begge jobbar som sjølvstendige har slike haldningar. 18 prosent av dei der berre mor var sjølvstendig næringsdrivane og 16 prosent av dei der berre far var sjølvstendig næringsdrivande hadde høg entreprenørlyst. Både dei som hadde to foreldre som var sjølvstendig næringsdrivande og dei der ein av foreldra hadde eit slikt yrke, hadde signifikant høgare entreprenørlyst enn dei avgangselevane som ikkje hadde foreldre med eit sjølvstendig yrke¹⁸.

Tabell 20. Sjølvstendig næringsdrivande foreldre og entreprenørlyst.

Grad av entreprenørlyst	Er ein eller begge av foreldra dine sjølvstendig næringsdrivande?				
	Berre mor	Berre far	Begge	Ingen	Totalt
Høg	9 (18,0 %)	36 (15,9 %)	29 (17,2 %)	81 (12,1 %)	155 (13,9 %)
Middels	34 (68,0 %)	157 (69,5 %)	109 (64,5 %)	425 (63,2 %)	725 (64,9 %)
Låg	7 (14,0 %)	33 (14,6 %)	31 (18,3 %)	166 (24,7 %)	237 (21,2 %)
Totalt	50 (100,0 %)	226 (100,0 %)	169 (100,0 %)	672 (100,0 %)	1117 (100,0 %)

Å ha ein sjølvstendig næringsdrivande far påverkar i stor grad entreprenørlysta til sønene. 21 prosent av søner der berre far er sjølvstendig næringsdrivande seier dei har høg entreprenørlyst, medan berre 6 prosent har anti-entreprenørielle haldningar. Blant alle gutar er det 15 prosent med høg entreprenørlyst og 18 prosent med anti-entreprenørielle haldningar. Blant jenter er det viktig at begge foreldra er sjølvstendig næringsdrivande, 19% av jenter med slike foreldre har høg entreprenørlyst, medan dette berre gjeld 9 prosent av jentene utan foreldre med sjølvstendige yrke.

Det å vere i entreprenørielle omgivnader kan ha positiv effekt for entreprenørlysta. Vi er då inne på det som kallast sosial kapital for entreprenørskap, altså å kjenne nokon som kan hjelpe om ein vil starte eiga bedrift. Materialet vårt viser at det er slike samanhengar. Det er klart positivt for entreprenørlysta å ha andre slektningar enn foreldra som driv eiga verksemd, eller å ha nære vener eller andre kjende som driv eiga bedrift. Høve til å mobilisere støtte frå familie og vener har sterk innverknad på entreprenørlysta. Fordelen med sosial kapital er at den kan byggast opp uavhengig av foreldrebakgrunn om elevane får kontakt med entreprenørar og sjølvstendig næringsdrivande som ein del av oppvekst og skulegang.

Dette fører oss over i spørsmålet om korleis entreprenørskapsundervisninga i skulen bør føregå. Ein stor del av elevane (ca. 1/3) har delteke på entreprenørskapskurs og i elevbedrift både i grunnskulen og i den vidaregåande skulen. Vi har sjekka om slik deltaking har positiv innverknad på entreprenørlysta. Resultata viser at entreprenørskapskurs ikkje har nokon betydning for entreprenørlysta. Dette kan skuldast at eit slikt kurs ikkje har nokon verknad på

¹⁸ NB! Berre mor er signifikant på 10%, berre far og begge er signifikant på 5%.

entreprenørskapslysta, men det kan og skuldast at deltaking på eit kurs verkar avklarande, slik at nokre blir fast bestemte på å etablera eiga verksemd, medan andre vert medvitne om at dette ikkje er noko for dei. Elevbedrift i grunnskulen har heller inga betydning. Men det å delta i elevbedrift i VGS har positiv innverknad på entreprenørlysta, jf. Tabell 21.

Tabell 21. Deltaking i elevbedrift i VGS og entreprenørlyst.

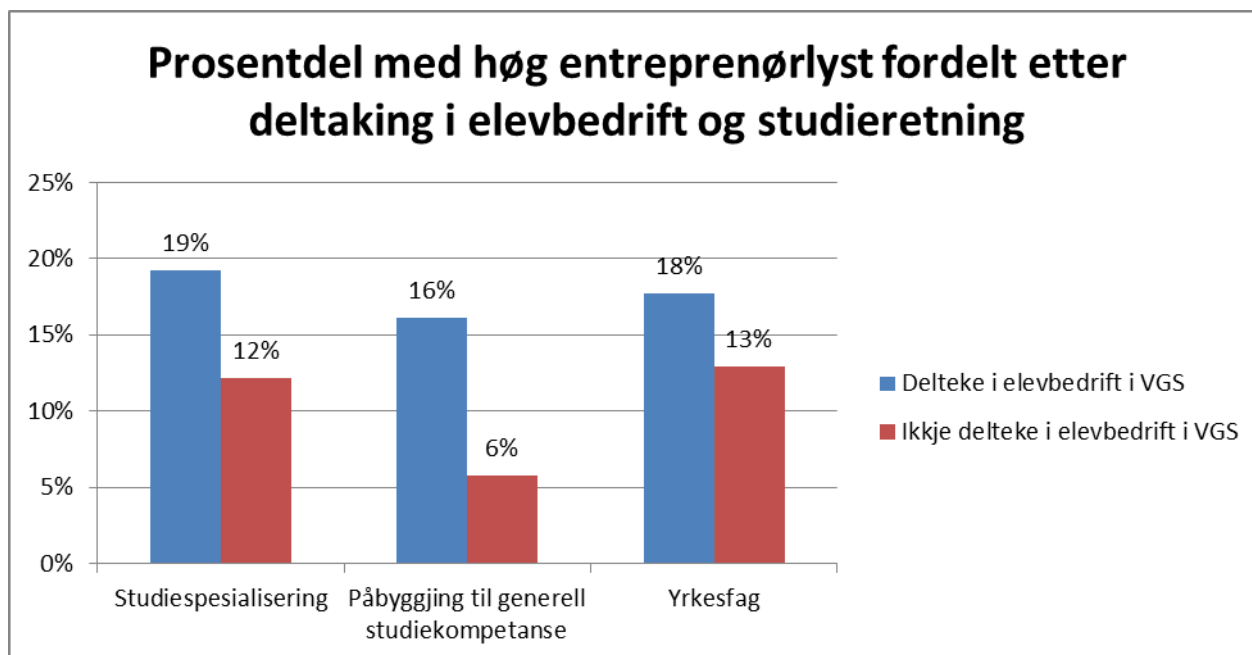
Grad av entreprenørlyst	Respondenten har delteke i elevbedrift i VGS		Totalt
	Ja	Nei	
Høg	62 (17,7 %)	94 (12,0 %)	156 (13,7 %)
Middels	236 (67,2 %)	503 (64,2 %)	739 (65,1 %)
Låg	53 (15,1 %)	187 (23,9 %)	240 (21,1 %)
Totalt	351 (100,0 %)	784 (100,0 %)	1135 (100,0 %)

18 prosent av dei avgangselevane som har delteke i ei elevbedrift i VGS seier dei har høg entreprenørlyst, medan dette gjeld berre 12 prosent av dei andre. Fleire av dei som ikkje har delteke i ei elevbedrift i VGS (24%) har anti-entreprenørielle haldningar enn dei som har delteke i ei slik bedrift (15%). Dette resultatet kan skuldast at dei som har delteke i ei elevbedrift har fått auka lyst til å etablera eiga verksemd, men det kan og skuldast at det var dei som i utgangspunktet var mest entreprenørlystne som valde å delta i ei elevbedrift eller at det er meir vanleg med denne typen bedrifter på skular som ligg i område med høg etableringsrate.

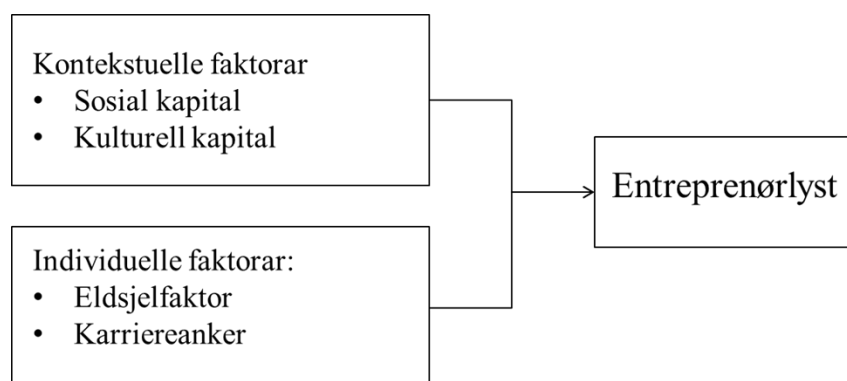
Det verkar ikkje å vera nokon tendens til at deltaking i elevbedrift har større verknad for einskilde studieretningar samanlikna med andre. I alle dei tre hovudretningane er det ein større prosentdel av dei som har delteke i elevbedrift som har høg entreprenørskapslyst samanlikna med dei som ikkje har vore med i ei slik bedrift (Figur 17).

Som sagt ovanfor, er det viktig å kontrollere dei med bivariate resultata med multivariate analysar. Den multivariate analysen vart gjort som ein ordna probit-analyse¹⁹, noko som betyr at vi ikkje treng føresetje meir enn ordinalt målenivå på variablane. Alternativet ville vere å bruke regresjonsanalyse, men det føreset minst intervall- eller forholdstalsnivå, eit krav som vanlegvis ikkje er oppfylt i spørjeundersøkingar. Hovudmodellen for analyse er vist i Figur 18. Under kontekstuelle og individuelle faktorar testa vi ei rad forskjellige mulege påverknadsfaktorar. Dei mest relevante faktorane vart identifiserte ved hjelp av Kji-kvadratanalyse. På grunnlag av modellen vist i Figur 18, køyrde vi til slutt analyse med fem ulike modellar, med indikatorane 2-5 i fotnote 2 som avhengige variablar kvar for seg i fire av dei, og i den femte modellen har vi slått desse fire indikatorane saman til ein indeks som vi brukar som avhengig variabel.

¹⁹ Analysane her og i neste avsnitt vart gjort ved hjelp av dataprogrammet STATA



Figur 17. Deltaking i elevbedrift i VGS og entreprenørlyst, fordelt på studieretning



Figur 18. Analysemodell: faktorar som påverkar entreprenørlysta

I dette tilfellet viste det seg at den multivariate analysen stadfesta resultatane frå den bivariante. Hovudresultat:

- Kontekstuelle faktorar
 - Sosial kapital
 1. Rollemodellar: Det å ha slektningar utanom foreldre eller å ha vener eller bekjente som har starta eiga bedrift har sterk positiv innverknad på entreprenørlysta
 2. Tru på at ein får støtte frå familie og vener om ein startar eiga bedrift har sterk positiv innverknad på entreprenørlysta

- Kulturell kapital
 1. Det å ha sjølvstendig næringsdrivande foreldre (ein eller begge) har positiv betydning, men berre i 2 av 5 modellar
 2. Delteke i elevbedrift i grunnskulen: Inga betydning
 3. Delteke på entreprenørskapskurs i grunnskulen: Inga betydning
 4. Delteke i elevbedrift på VGS: middels til sterk positiv betydning
 5. Delteke på entreprenørskapskurs på VGS: Inga betydning
- Individuelle faktorar
 - Kjønn: Gutar er meir entreprenørlystne enn jenter (stor skilnad mellom kjønna)
 - Eldsjelfaktorar (sjølvrapporterte)
 - Evne til å sjå mulegheiter: Middels til sterk positiv betydning
 - Karriereanker (sjølvrapportert)
 - Ønske om å bli leiar: Sterk positiv betydning
 - Ønske om å skapa noko nytt (kreativitet): Positiv betydning (sterk samanheng, men berre testa i 1 av 5 modellar)
 - Behov for uavhengnad: Sterk positiv betydning

Familiebakgrunn og medfødde eigenskapar er det lite å gjere med. Men resultatane fortel oss at vi kan auke entreprenørlysta hos ungdommen ved å hjelpe dei med å bygge sosial kapital for entreprenørskap (rollemodellar og støtte), trene opp konkrete erfaringar gjennom elevbedrifter i VGS, øve ungdommane i leiarskap og vidareutvikle dei kreative eigenskapane som finst blant dei. Dei store skilnadene i entreprenørlyst mellom gutar og jenter gjorde at vi gjorde ei spesialanalyse av jentene sine svar for å finne ut kva som verka inn på deira entreprenørlyst. Det ser vi på i neste avsnitt.

5.1.7. Korleis oppmuntre jenter til entreprenørskap?

Generelt er norske menn meir entreprenørlystne enn kvinner. Dette viser ikkje berre våre undersøkingar, dei årlege GEM-undersøkingane fortel oss at berre ca. 25-30 % av norske personar involvert i entreprenørielle aktivitetar dei seinare åra er kvinner (Alsos et al., 2012). Stoltenberg-regjeringas mål var at 40 % av entreprenørane skulle vere kvinner innan år 2013. Dette målet vart som tidlegare nemnt ikkje nådd. GEM-undersøkingane tyder på at denne prosentdelen kan vere særleg låg i Sogn og Fjordane, kanskje under 10 % (Bullvåg, Kolvereid, & Aamo, 2011), men datagrunnlaget her er truleg tunt. På bakgrunn av dette har vi sett nærare på kva faktorar som kan verke positivt inn på entreprenørlysta blant jenter (Bhatta & Nesse, 2013).

Blant dei 1189 elevane i VGS-undersøkinga var det 556 jenter, og det er dei vi ser nærare på i denne analysen. Hovudmodellen for analyse er vist i Figur 18.

Analysen vart gjort som ein ordna logit-analyse, noko som betyr at vi ikkje treng føresetje meir enn ordinalt målenivå på variablane. Under kontekstuelle og individuelle faktorar testa vi ei rad forskjellige mulege påverknadsfaktorar. Dei mest relevante faktorane vart identifiserte

ved hjelp av Kji-kvadratanalyse. På grunnlag av modellen vist i Figur 18, kørde vi til slutt analyse med fire ulike modellar, med indikatorane 2-5 i fotnote 2 som avhengige variablar.

Hovudresultata er vist nedanfor (for meir detaljert informasjon, sjå Bhatta and Nesse (2013)):

- Kontekstuelle faktorar
 - Sosial kapital
 1. Rollemodellar: Det å kjenne entreprenørar har positiv betydning
 2. Tru på at ein får støtte frå familie og vener om ein startar eiga bedrift har sterk samanheng med entreprenørlyst
 - Kulturell kapital
 1. Det å ha sjølvstendig næringsdrivande foreldre (ein eller begge) har positiv betydning, men signifikant på 5 %-nivået berre i 1 av 4 modellar
 2. Delteke i elevbedrift i grunnskulen: Inga betydning
 3. Delteke på entreprenørskapskurs i grunnskulen: Inga betydning
 4. Delteke i elevbedrift på VGS: Har signifikant positiv betydning i 1 av 4 modellar
 5. Delteke på entreprenørskapskurs på VGS: Inga betydning
- Individuelle faktorar
 - Eigenrapportert grad av sjølvtilitt: Inga betydning
 - Eigenrapportert grad av det å vere energisk og hardt arbeidande: Negativ betydning
 - Eldsjelfaktorar (sjølvrapporterte):
 1. Vilje til å overvinna hindringar for å nå mål: Positiv betydning (i 3 av 3 testa modellar)
 2. Vilje til å utfordra etablerte løysingar: Positiv betydning (i 1 av 4 modellar)
 3. Evne til å sjå mulegheiter: Positiv betydning (i 1 av 2 testa modellar)
 - Karriereanker (sjølvrapportert):
 1. Ønske om å bli leiar: Sterk positiv betydning
 2. Ønske om å skapa noko nytt (kreativitet): Sterk positiv betydning
- Oppsummering: Kva skal til for å gjera jenter entreprenørlystne?
 - Entreprenørskapskurs hjelper ikkje
 - Elevbedrift på VGS hjelper, ikkje i grunnskulen
 - Rollemodellar og støtte frå familie og vener hjelper
 - Leiartrening og vidareutvikling av kreative evner hjelper

Det er altså i stor grad dei same tiltaka som peiker seg ut som i totalmaterialet nå vi ser på jentene spesielt. Men det er nokre viktige skilnader. I totalmaterialet fann vi ei sterk drivkraft for entreprenørskap i behovet for uavhengnad, som finn igjen hos jentene. Vidare ser det ut til at fleire element frå eldsjelfaktoren har betydning for jentene. Dette kan vere negativt av to grunnar: For det første at jenter har lågare eldsjelfaktor enn gutar, og at eldsjelfaktoren blir rekna å vere ein relativt stabil disposisjon til å handle på bestemte måtar (Bateman & Crant, 1993). Men, som Bateman and Crant (1993) sjølv skriv, så avheng ei bestemt type åtfærd også av situasjonsfaktorar, ikkje berre personlege disposisjonar.

At kreative evner har betydning for entreprenørlysta er ikkje så opplagt som ein kanskje skulle tru. I ei tidlegare undersøking i Sogn og på Sunnmøre fann ikkje Nesse (2010) ein slik samanheng. Derfor er ønske om å skape noko nytt, det å utøve kreativitet, som ein del av jobben, kanskje ein ny trend blant ungdommen?

5.1.8. Konklusjonar

Ein gledeleg stor del av ungdommen vil bu og arbeide i Sogn og Fjordane (56 % av avgangselevar i VGS, 75 % av registrerte på Framtidsfylket sin database og som budde utanfor Sogn og Fjordane). Det siste er sjølv sagt ikkje eit representativt utval av norske ungdommar, då det ikkje er tilfeldig at dei er registrerte i denne databasen. Men likevel kan vi anslå at fylket har ein arbeidskraftreserve på ca. 2000 høgt utdanna personar som bur utanfor fylket, og som kan tenkje seg jobb i fylket.

Om vi spør kva som kan trekke desse personane til fylket, er det ikkje forbausande jobb til ektefelle/partnar i tillegg til eigen jobb. Merk også at ein god bustad var faktor nummer 1 i VGS-utvalet. Og så er det to viktige faktorar som kommunane og fylket kan gjere noko med: Bustad og oppvekstmiljø. Særleg når det gjeld dette med bustad kan det vere aktuelt å tenkje heilt nytt. Kva med å tilby attraktive tomter til akseptable prisar? Og nokre gulrøter: Alle kan ikkje få strandlinje, men kva med båt plass?

Positivt med tanke på innovasjon er at ca. 20 % av respondentane i FF-utvalet kan klassifiserast som eldsjeler. Vi har ikkje noko relevant samanlikningsgrunnlag for dette talet, men det synest ganske høgt. Når det gjeld entreprenørlyst er den rundt 10 %, og det samsvarar med det som er funne i dei årlege GEM-undersøkingane, der ca. 7-8 % av den vaksne befolkninga er involvert i entreprenørielle aktivitetar (Alsos et al., 2012; Xavier et al., 2013). Blant arbeidskraftreserven på 2000 skal det altså vere personar som kan gi eit positivt bidrag til kunnskapsbaserte innovasjonar.

Materialet viser at menn er signifikant meir entreprenørlystne enn kvinner. Det viser både VGS- og FF-utvalet. Ei meir grundig analyse av VGS-materialet viser at den vidaregåande skulen kan auke entreprenørlysta blant kvinner ved å skaffe rollemodellar, drive leiartrening og vidareutvikle kreative evner. Ein idé kan vere å knyte kontaktar til næringslivet ved å bruke faktiske gründerar som mentorar i elevbedrifter i VGS. Dette er tiltak som også verkar positivt for gutane, men det er særleg viktig å oppmuntre fleire kvinner til entreprenørskap.

5.2. Arbeidskraft: Flyttestraumar og utdanningsnivå

Skrive av: Torbjørn Årethun, Høgskulen i Sogn og Fjordane

I prosjektet har vi undersøkt flyttestraumar (inn og ut flytting i fylke) og kompetanse i nyskipa bedrifter og nedlagde bedrifter i perioden 2004-11 og samanlikna dette med landssnittet. Datagrunnlaget skriv seg frå ei spesialbestilling prosjektet har gjort hos SSB. Nedanfor følgjer ei oversikt over kva data som vart innhenta.

Grunnlag – Flyttedata: Alle som flytta inn til og ut av Sogn og Fjordane i åra 2004 – 2011 fordelt etter desse kjenneteikna:

- Kjønn
- Fødselsår
- Fødeland
- Tilflyttingskommune (inkl. frå utlandet)
- Tilflyttingsår
- Fråflyttingskommune (inkl. frå utlandet)
- Fråflyttingsår
- Utdanningsnivå
- Fagfelt

Grunnlag – etableringsdata: Nyetablerte bedrifter i Noreg i perioden 2004 – 2011 og avgangen av bedrifter med minst ein tilsett i perioden 2004 - 2010, fordelt etter desse kjenneteikna.

- Næringsgruppe (Standard for Næringsgruppering (SN, 2007)).
- Lokaliseringskommune
- Året bedrifta vart etablert
- Året bedrifta vart lagt ned (dvs bedrifta var registrert i Bedrifts- og Føretaksregisteret i år t, men ikkje ved utgangen av år t+1)
- Talet på tilsette på avgangstidspunktet (for bedrifter som var lagt ned)
- Talet på tilsette ved utgangen av året (for bedrifter som ikkje var lagt ned)
- Utdanningslengde til dei tilsette (talet på år i utdanning)

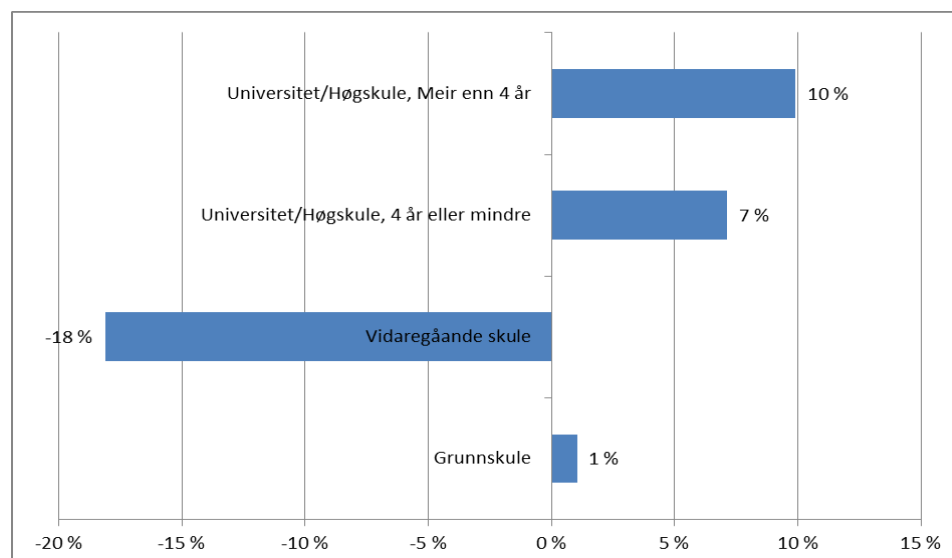
Materialet er analysert ved hjelp av krysstabellar laga i statistikkpakken SPSS.

5.2.1. Tilflyttarane aukar utdanningsnivået i Sogn og Fjordane

I perioden 2004 – 2011 flytta 11 069 personar i alderen 19 – 64 år inn til Sogn og Fjordane²⁰. Me har informasjon om utdanningsnivået til 8572 av desse²¹. Frå Tabell 22 går det fram at 21 prosent av innflyttarane til Sogn og Fjordane i åra 2004 – 2011 hadde grunnskule som høgaste utdanning, medan 35 prosent hadde utdanning på nivå med vidaregåande skule²². 44 prosent av innflyttarane hadde utdanning frå høgskule eller universitetet.

Tabell 22. Innflyttarar til Sogn og Fjordane i perioden 2004 – 2011 fordelt etter utdanningsnivå. Aldersgruppa 19 – 64 år. Kjelde: SSB

Utdanningsnivå	Talet på innflyttarar	I prosent
Grunnskule	1803	21 %
Vidaregåande skule	2960	35 %
Høgskule/universitet. 4 år eller mindre	2574	30 %
Høgskule/universitet. Meir enn 4 år	1235	14 %
I alt	8572	100 %



Figur 19. Utdanningsprofilen blant tilflyttarane – utdanningsprofilen i befolkninga i Sogn og Fjordane. Skilnad i prosentpoeng. 2004 – 2011. Kjelde: SSB

²⁰ Dette er talet på personar som har flytta minst ein gong til eller frå Sogn og Fjordane i perioden 2004 - 2011. Dei er berre medrekna ein gong, sjølv om dei har fleire til- og fråflyttingar.

²¹ Det er manglande utdanningsinformasjon om innvandrarar og nordmenn med utdanning frå utlandet.

²² Dette inkluderer både dei som har fullført og dei som ikkje har fullført vidaregåande skule.

Ein monaleg større prosentdel av tilflyttarane enn blant befolkninga elles i Sogn og Fjordane hadde utdanning frå høgskule eller universitet. 10 prosentpoeng fleire blant tilflyttarane enn i befolkninga elles hadde den lengste høgskule-/universitetsutdanninga, medan 7 prosenteningar fleire tilflyttarar enn dei som budde i fylket hadde 4 år eller mindre på høgskule eller universitet. Tilflyttarane aukar difor det gjennomsnittlege utdanningsnivået i fylket og auken er størst blant dei med lengst utdanning.

Tilflyttarar med fagbrev - flest handverkarar

Blant dei 2960 tilflyttarane med utdanning på nivå med vidaregåande skule, hadde 2535 fullført vidaregåande opplæring. Av desse hadde 869 fagbrev i ulike handverksfag og tekniske fag (tømrarar, murarar, elektrikarar, røyrleggjar og liknande), medan 527 hadde almennfag (studiespesialisering).

Tabell 23. Tilflyttarar til Sogn og Fjordane i perioden 2004 – 2011 med fullført vidaregåande skule som høgaste utdanning. Fordelt på dei største fagfelta. Aldersgruppa 19 – 64 år. Kjelde: SSB

	Talet på tilflyttarar
Fullført vidaregåande utdanning:	2535
-Naturvitskaplege, fag, handverksfag og tekniske fag	869
-Almennfag	527
-Helse-, sosial- og idrettsfag	220
-Samferdsle-, trygging- og andre servicefag	189
-Økonomisk-administrative fag	177

Tilflyttarar med inntil 4 år på høgskule/universitet - flest sjukepleiarar

I perioden 2004 – 2011 var det 2574 tilflyttarar som hadde 4 år eller mindre på høgskule/universitet som høgaste utdanning. Av desse var det 738 med utdanning innan helse-, sosial- og idrettsfag (sjukepleiarar, vernepleiarar, barnevernspedagogar og liknande), medan 455 var lærarutdanna. Det var 412 tilflyttarar med utdanning innan naturvitskaplege fag, handverksfag og tekniske fag (ingeniørar og liknande) og 350 økonomar (bachelorgrad i økonomisk-administrative fag og liknande).

Tabell 24. Tilflyttarar til Sogn og Fjordane i perioden 2004 – 2011 med 4 år eller mindre på høgskule/universitet. Fordelt på dei største fagfelta. Aldersgruppa 19 – 64 år. Kjelde: SSB

	Talet på tilflyttarar
4 år eller mindre på høgskule/universitet:	2574
- Helse-, sosial- og idrettsfag	738
- Lærarutdanning	455
- Naturvitskaplege fag, handverksfag, tekniske fag	412
- Økonomisk-administrative fag	350

Tilflyttarar med meir enn 4 år på høgskule/universitet - flest legar

Det var i alt 1235 tilflyttarar til Sogn og Fjordane i åra 2004 – 2011 som hadde den høgste utdanninga, meir enn 4 år på høgskule/universitet. Blant dei var det 373 med utdanning innan helse-, sosial- og idrettsfag (legar, tannlegar og liknande), medan det var 243 personar med utdanning innan naturvitskaplege fag, handverksfag og tekniske fag (sivilingeniørar og liknande). 173 tilflyttarar hadde hovudfag/master i samfunnsfag eller juridiske fag (juristar, statsvitarar, sosiologar o.l.)

Tabell 25. Tilflyttarar til Sogn og Fjordane i perioden 2004 – 2011 med meir enn 4 år på høgskule/universitet. Fordelt på dei største fagfelta. Aldersgruppa 19 – 64 år. Kjelde: SSB

	Talet på tilflyttarar
Meir enn 4 år på høgskule/universitet:	1235
- Helse-, sosial- og idrettsfag	373
- Naturvitskaplege fag, handverksfag, tekniske fag	243
- Samfunnsfag og juridiske fag	173

5.2.2. Fråflytting – Høgare utdanningsnivå blant fråflyttarane enn blant tilflyttarane

I perioden 2004 – 2011 flytta 15 712 personar i alderen 19 – 64 år ut av Sogn og Fjordane²³. Me har informasjon om utdanningsnivået til 11 023 av desse²⁴. Tabell 26 viser at 14 prosent av fråflyttarane frå Sogn og Fjordane i åra 2004 – 2011 hadde grunnskule som høgaste utdanning, medan 34 prosent hadde utdanning på nivå med vidaregåande skule. 52 prosent hadde utdanning frå høgskule eller universitetet.

Tabell 26. Fråflyttarar frå Sogn og Fjordane i perioden 2004 – 2011 fordelt etter utdanningsnivå. Aldersgruppa 19 – 64 år. Kjelde: SSB

Utdanningsnivå	Talet på fråflyttarar	I prosent	Talet på fråflyttarar pr. tilflyttar
Grunnskule	1586	14 %	0,88
Vidaregåande skule	3719	34 %	1,26
Høgskule/universitet. 4 år eller mindre	4028	37 %	1,56
Høgskule/universitet. Meir enn 4 år	1690	15 %	1,37
I alt	11023	100 %	1,29

Tabellen viser at utdanningsnivået blant fråflyttarane er høgare enn blant tilflyttarane. Det er fleire med grunnskule som flyttar til enn som flyttar frå Sogn og Fjordane (0,88 fråflyttarar pr.

²³ Dette er talet på personar som har flytta minst ein gong til eller frå Sogn og Fjordane i perioden 2004 - 2011. Dei er berre medrekna ein gong, sjølv om dei har fleire til- og fråflyttingar.

²⁴ Det er manglande utdanningsinformasjon om innvandrarar og nordmenn med utdanning frå utlandet.

tilflyttar), medan det er ein negativ flyttebalanse²⁵ for alle dei andre utdanningsnivåa. Sogn og Fjordane er dermed netto eksportør av høgt utdanna arbeidskraft.

Størst negativ flyttebalanse er det blant personar med inntil 4 års utdanning på høgskule/universitet (1,56 fråflyttarar pr. tilflyttar). Dette skuldast at mange flyttar ut av fylket i 20-åra for enten å ta ein mastergrad eller for å byrja i jobb etter å ha fullført eit bachelorstudium i Sogn og Fjordane.

Størst fråflytting blant dei med allmennfag på vidaregåande skule

Blant fråflyttarane, har 3343 fullført vidaregåande opplæring som høgste utdanning. Det var i gjennomsnitt 1,32 fråflyttarar pr. tilflyttar med fullført vidaregåande skule. Størst negativ flyttebalanse var det for dei med studiespesialisering (1,48 fråflyttarar pr. tilflyttar) og blant dei med utdanning innan helse-, sosial- og idrettsfag (1,45 fråflyttarar pr. tilflyttar).

Tabell 27. Utflyttarar frå Sogn og Fjordane i perioden 2004 – 2011 med fullført vidaregåande skule som høgaste utdanning. Fordelt på dei største fagfelta. Aldersgruppa 19 – 64 år. Kjelde: SSB

	Talet på utflyttarar	Talet på fråflyttarar pr. tilflyttar
Fullført vidaregåande utdanning:	3343	1,32
- Naturvitenskaplege, fag, handverksfag og tekniske fag	1166	1,34
- Allmennfag	781	1,48
- Helse-, sosial- og idrettsfag	319	1,45
- Økonomisk-administrative fag	215	1,21
- Samferdsle-, trygging- og andre servicefag	211	1,12

Størst fråflytting blant dei med lærarutdanning

I perioden 2004 – 2011 var det 4028 fråflyttarar som hadde 4 år eller mindre på høgskule/universitet som høgaste utdanning. Det var 56 prosent fleire som flytta ut av enn inn til Sogn og Fjordane med inntil 4 års høgskule-/universitetsutdanning. Størst negativ flyttebalanse var det blant personar med lærarutdanning (1,83 fråflyttarar pr. tilflyttar) og blant personar med økonomisk-administrativ utdanning (1,80 fråflyttarar pr. tilflyttar).

Den store nettoutflyttinga blant dei med lærarutdanning og dei med økonomisk-administrativ utdanning, skuldast dels at fylket har stor utdanningskapasitet innafor desse fagfelta. Mange flyttar difor ut for å få ein passende jobb, men det er og grunn til å tru at nokre flyttar fordi det ikkje fins tilbod om ei høveleg masterutdanning i Sogn og Fjordane.

²⁵ Flyttebalanse = Talet på tilflyttarar – talet på fråflyttarar. Negativ flyttebalanse for ei utdanningsgruppe inneber då at det er fleire som flyttar frå enn som flyttar til fylket med denne utdanninga.

Tabell 28. Utflyttarar frå Sogn og Fjordane i perioden 2004 – 2011 med 4 år eller mindre på høgskule/universitet. Fordelt på dei største fagfelta. Aldersgruppa 19 – 64 år. Kjelde: SSB

	Talet på utflyttarar	Talet på utflyttarar pr. innflyttar
4 år eller mindre på høgskule/universitet:	4028	1,56
-Helse-, sosial- og idrettsfag	1059	1,43
-Lærarutdanning	831	1,83
- Naturvitskaplege fag, handverksfag, tekniske fag	670	1,63
- Økonomisk-administrative fag	629	1,80

Størst fråflytting blant sivilingeniørar, siviløkonomar og juristar – nettoinnflytting av legar

Det var i alt 1690 fråflyttarar frå Sogn og Fjordane i åra 2004 – 2011 som hadde studert meir enn 4 år på høgskule/universitet. Det var 37 prosent fleire som flytta ut av enn inn til Sogn og Fjordane. Størst negativ flyttebalanse var det blant personar med utdanning innan økonomisk-administrative fag (2,37 fråflyttarar pr. tilflyttar), innan naturvitskaplege fag, handverksfag og tekniske fag (2,07 fråflyttarar pr. tilflyttar) og personar med utdanning innan samfunnsfag og juridiske fag (2,06 fråflyttarar pr. tilflyttar).

For desse gruppene er truleg ein smal arbeidsmarknad, både for seg sjølve og partnaren, i tillegg til låg løn viktige fråflyttingsmotiv.

Situasjonen er heilt annleis for personar med utdanning innan helse-, sosial- og idrettsfag (m.a. legar) der det er ein positiv flyttebalanse, dvs fleire tilflyttarar enn fråflyttarar.

Tabell 29. Utflyttarar frå Sogn og Fjordane i perioden 2004 – 2011 med meir enn 4 år på høgskule/universitet. Fordelt på dei største fagfelta. Aldersgruppa 19 – 64 år. Kjelde: SSB

	Talet på utflyttarar	Talet på utflyttarar pr. innflyttar
Meir enn 4 år på høgskule/universitet:	1690	1,37
- Naturvitskaplege fag, handverksfag, tekniske fag	502	2,07
- Samfunnsfag og juridiske fag	357	2,06
- Helse-, sosial- og idrettsfag	252	0,68
- Økonomisk-administrative fag	220	2,37

5.2.3. Utdanningsnivået blant tilsette i nyetablerte føretak

Kvart år vert om lag 13 - 14 prosent av føretaka i landet lagt ned, og om lag det same talet på nye føretak kjem til. Prosentdelen nyetableringar og nedleggingar er noko lågare i Sogn

og Fjordane enn på landsplan. Me vil her sjå nærare på utdanningsnivået til dei tilsette i nyetablerte føretak i Sogn og Fjordane samanlikna med i resten av landet. Dette vil spegla kompetansebehovet i nyetablerte føretak i Sogn og Fjordane samanlikna med landet elles.

Tabell 30. Talet på nyetablerte føretak fordelt etter gjennomsnittleg utdanningsnivå blant dei tilsette. Sogn og Fjordane og resten av landet. 2008 - 2011 . Kjelde: SSB

Tal år i utdanning i gjennomsnitt	Sogn og Fjordane		Landet utanom Sogn og Fjordane	
	Talet på nyetablerte føretak	I prosent	Talet på nyetablerte føretak	I prosent
10 år eller mindre (grunnskule)	51	17 %	2610	15 %
11 – 13 år (Vidaregåande skule)	163	55 %	8212	49 %
14 eller meir (Høgskule/univ.)	83	28 %	6092	36 %
I alt	297	100 %	16914	100 %

Tabell 31. Gjennomsnittleg utdanningslengde for tilsette i nyetablerte føretak . Sogn og Fjordane og resten av landet. 2008 - 2011. Kjelde: SSB

	Føretak i Sogn og Fjordane	Føretak i resten av landet
Gjennomsnittleg utdanningslengde	13,2 år	13,7 år

Det gjennomsnittlige utdanningsnivået blant dei tilsette i nyetablerte verksemdar er noko lågare i Sogn og Fjordane enn i resten av landet. I 28 prosent av dei nyetablerte verksemdene i Sogn og Fjordane hadde dei tilsette ei gjennomsnittleg utdanningslengde på 14 år eller meir, medan dette var tilfellet for 36 prosent av dei nyetablerte verksemdene i landet elles.

Desse skilnadene skuldast dels ulik næringsstruktur. Ein større del av nyetableringane i Sogn og Fjordane enn i landet elles kjem innfor overnattings- og serveringsverksemd, i industrien, i bygg og anlegg, i transportnæringa og innan varehandelen, der utdanningskravet er relativt lågt. Det er få nyetableringar innfor teknisk tenesteyting i Sogn og Fjordane, ei næring der dei tilsette har eit høgt utdanningsnivå.

Det låge utdanningsnivået blant tilsette i nyetablerte føretak skuldast og lågt utdanningsnivå i arbeidsstyrken. Utdanningsnivået blant befolkninga i arbeidsfør alder er lågare i Sogn og Fjordane enn i landet elles. Nyetablerte verksemdar i fylket har difor eit lågare utdanna rekrutteringsgrunnlag.

5.2.4. Konklusjonar

Det er nettoutflytting frå Sogn og Fjordane av personar med utdanning på høgskule-/universitetsnivå. Flyttebalansen er særleg skeiv for personar med inntil 4 års høgskule-

/universitetsutdanning og for dei med master i teknologiske eller økonomiske fag (sivilingeniørar, siviløkonomar og liknande). Samstundes er det gjennomsnittlege utdanningsnivået blant tilsette i nyetablerte verksemder i Sogn og Fjordane lågare enn i landet elles.

Begge faktorane peikar i retning av at det er krevjande å rekruttera høgt utdanna arbeidskraft til næringslivet i Sogn og Fjordane. Eit sentralt funn i innovasjonsforskinga er at det er ein positiv samanheng mellom innovasjonstakten i ein region og utdanningsnivået i arbeidsstyrken (Gertler, 2008; Giuliani, 2007; Giuliani & Bell, 2008). Dette skuldast både at arbeidskraft med høg utdanning er ein viktig drivar bak utviklinga i verksemdene sin eigen innovative aktivitet, og at denne typen arbeidskraft legg til rette for dialog og nettverksbygging med andre aktørar i og utanfor eiga industriell klynge. Tiltak som reduserer netto utflyttinga av høgt utdanna arbeidskraft vil difor kunne auka innovasjonstakten i næringslivet i Sogn og Fjordane.

Moglege tiltak kan vera:

- Skipa fleire masterstudiar ved Høgskulen i Sogn og Fjordane, spesielt innan økonomiske og tekniske fag.
- Gjera det meir attraktivt for høgt utdanna å flytta til Sogn og Fjordane. Som vist i kapittel 4.1 i denne rapporten det er eit potensiale på nesten 2.000 personar med utdanning frå høgskule- eller universitet som kan tenkja seg å flytta til Sogn og Fjordane. Dei legg stor vekt på faktorar som karrieremulegheiter, ein god bustad, jobb til ektefelle og oppvekstmiljø for at flyttinga skal bli realisert. Desse faktorane kan i stor grad påverkast gjennom lokalpolitiske vedtak, som t.d. arealplanlegging, i samspel med det øvrige offentlege verkemiddelapparatet.

Analysane våre syner og at ein stor del av nyetableringane i Sogn og Fjordane kjem i næringar som industri, bygg/anlegg og overnattings- og serveringsverksemd. Dette er næringar med lågt, gjennomsnittleg utdanningsnivå blant dei tilsette og er i større grad enn kompetansetunge næringar utsett for internasjonal kostnadskonkurrans. Dette gjer at aktivitetsnivået i desse næringane svingar meir med konjunkturane enn i kompetansetunge bransjar, noko som kanskje gjer at dei har eit meir kortsiktig perspektiv på produksjons- og marknadstilhøve. Dermed kan innovasjonspotensialet vera lågt i desse næringane.

Utdanningsnivå er ikkje den einaste faktoren som har innverknad på innovasjonstakten. Innan innovasjonsforskinga baserer ein seg på to ulike tilnærmingar. Den eine går ut på at det er erfaringsbasert læring (DUI – Doing, Using, Interacting) som er den viktigaste forklaringsfaktoren bak endringar i den regionale innovasjonstakten. Dette inneber at det ikkje er formalkompetansen, men kompetanse vunne gjennom erfaringsbasert læring, som er den viktigaste drivkrafta bak endrings- og innovasjonsprosessar. Den andre tilnærminga framhevar at systematisk forskning og formalkompetanse (STI – Science and Technology to Innovation) er dei viktigaste drivkreftene bak endringar i den regionale innovasjonstakten. Som oftast bør ein leggja begge perspektiva til grunn når ein skal kartleggja drivkreftene bak innovasjonsprosessar, og det er brei semje innan innovasjonsforskinga at høg formell kompetanse og lang erfaringsbasert kompetanse er gjensidig forsterkande innovasjonsmekanismar.

5.3. Bedriftsutviklingstiltak: Evaluering av tre ulike tiltak

Skrevet av: Jon Gunnar Nesse, Høgskulen i Sogn og Fjordane

5.3.1. Introduksjon

Både i Sogn og Fjordane og i andre delar av landet har det vore gjennomført ulike typar bedriftsutviklingsprogram for t.d. å hjelpe bedrifter til å innovere, dvs. å utvikle og implementere nye typar innputt, nye prosessar, nye produkt, nye marknader og nye organisasjonsformer. Slike program kan evaluerast på ulike måtar. Her vil vi undersøke om bedrifter som har vore med på slike program kan vise til nokre målbare effektar.

Vi vil sjå på to tiltak i offentleg regi, og eitt privat. Dei offentlege tiltaka er SMB-utvikling i Vågsøy kommune og kompetansemekling i regi av VRI Sogn og Fjordane. Vi tykte det kunne vere interessant å sjå på eit privat tiltak som ein kontrast, og valet falt på Maritim Park, ein privat næringspark i Vågsøy kommune.

I dette kapittelet går vi gjennom dei mulege målbare effektane av desse tiltaka, for å svare på følgjande spørsmål: Har bedriftene som deltok vorte betre bedrifter? Vi vil bruke vanlege bedriftsøkonomiske mål for å samanlikne bedriftene med seg sjølve over tid, og i tillegg vil vi samanlikne bedriftene med gjennomsnittet i den bransjen dei tilhører. Sidan bedriftene er frå ulike bransjar, kan det vere meir fornuftig å samanlikne med bransjen enn å samanlikne bedriftene med kvarandre. Dessutan reduserer vi effekten av konjunktursvingingar når vi samanliknar med bransjen, då slike svingingar skulle ramme bedrifter i same bransje på same måte. Datagrunnlaget er kvantitativt, med rekneskapsdata frå Brønnøysund-registra som hovudkjelde. Metoden vi brukar er ei noko justert utgåve av metoden som i si tid vart brukt til å evaluere SMB-Utvikling i Flora, Høyanger og Årdal (Nesse et al., 2009).

Resten av dette kapittelet er lagt opp slik: Først skal vi gjere greie for dei tre typane tiltak. Så skal vi forklare korleis vi har samla inn og analysert data. Deretter presenterer vi ein analysemodell, og i samband med den drøftar vi også avgrensingar i denne måten å evaluere bedriftsutvikling på. Etter det presenterer vi resultatata i form ein tabell som skildrar hovudresultata for dei tre gruppene av bedrifter. Resultata blir så drøfta før vi oppsummerer og konkluderer.

5.3.2. Dei tre tiltaka

SMB-utvikling

På grunn av sterk nedgang i sysselsetjinga og arbeidsløyse i fiskerinæringane, fekk Vågsøy kommune status som omstillingskommune av Sogn og Fjordane fylkeskommune (SFFK) i 2005. Kommunen hadde denne statusen fram til 2011. Omstillingsstatusen innebar tilgang på omstillingsløyvingar frå SFFK, og ein del konsulenthjelp og prosjektstøtte frå Innovasjon

Norge (IN)²⁶. Ein rapport frå Rambøll Management Consulting (2012) konkluderer med at omstillingsprosessen i Vågsøy var vellukka, og at kommunen hadde nådd måla vedrørende sysselsettingsutvikling, folketal og storleiken på inn- og utpendling.

Delar av omstillingsmidlane vart brukt på utviklingsprosjekt for lokale små og mellomstore bedrifter. Desse SMB-utviklingsprosjekta baserte seg på PLP-metoden²⁷. PLP, eller Prosjektleiarprosessen, er ein utviklingsmetode som blir brukt i alle omstillingsprosjekt finansiert av Fylkeskommunen og der IN deltek, og IN eig merkevara PLP Prosjektlederprosessen. Det er tre hovudprinsipp i PLP:

- Inndeling i fasar (forstudie, forprosjekt, hovudprosjekt),
- Oppfølging og kvalitetssikring gjennom bruk av måldefinering, avgjerdspunkt, milepælar og kritiske suksessfaktorar
- Organisert med skilje mellom prosjektleiing og prosjektansvarleg.

Faseinndelinga sikrar at bedrifter ikkje går rett på hovudprosjekt utan skikkeleg førebuing. Oppfølginga og kvalitetssikringa syt for progresjon i prosjekta. Organiseringa gjer at det blir tydeleg kven som har ansvaret for kva. I SMB-prosjekta blir gjerne eksterne konsulentar engasjerte i prosjektleiarrolla, medan den prosjektansvarlege var ein representant for bedrifta, som regel bedriftsleiaren. Prosjektansvaret inneber ein betydeleg eigeninnsats frå den deltakande bedrifta si side, sjølv om dei fekk tilgang på eksterne midlar. Den tredje viktige aktøren var den lokale næringsutviklingsorganisasjonen: Måløy Vekst. Samspelet mellom desse tre aktørane vart framheva som suksessfaktor i evalueringa av tilsvarande type SMB-utviklingsprosjekt i Høyanger, Flora og Årdal (Nesse et al., 2009).

Om lag 40 bedrifter vart kartlagt og følgd opp gjennom SMB-utvikling i Vågsøy. Vi har data for 16 bedrifter som starta hovudprosjekt i SMB-utvikling i kommunen, 9 av desse fullførte.

Kompetansemekling

Kompetansemekling (KM) er ein del av VRI samhandlingsprosjekt, der fylkeskommunen står sentralt. KM er eit tiltak der kompetansemeklarar hjelper bedrifter med å identifisere prosjekt og finne fram til rett FoU-kompetanse for utviklingsprosjekt. Meklinga kan kome i stand gjennom aktivt oppsøkande verksemd eller ved at bedrifter vender seg til VRI.

Målet er å auke graden av forskning og utvikling i organisasjonar med potensiale for å drive eller delta i forskingsbaserte innovasjonsprosessar, og som kan ha betydelig nytte av tettare samarbeid med FoU-miljø. Både vare- og tenesteproduserande næringar blir omfatta av ordninga, og KM kan rette seg mot bedrifter både enkeltvis og i nettverk. Offentleg verksemd kan også kome inn under ordninga.

²⁶ <http://www.innovasjon Norge.no/no/kontorer-i-norge/sogn-og-fjordane/nyhende/vellukka-omstilling-i-vagsoy/#.Uu0gePZCA2Z> (lasta ned 01.02.14)

²⁷ <http://www.regionalomstilling.no/no/Verktoy/PLP/> (lasta ned 02.02.14)

Kompetansemekling skal også styrke forskingsinstitusjonane si rolle som samarbeidspartner for næringslivet. Samspill mellom forskingsmiljø og bedrifter regionalt er viktig for et levedyktig og innovativt næringsmiljø, og for å sikre regionale konkurransefortrinn og regional verdiskaping. Vidare er det eit viktig poeng å bygge sosial og kulturell kapital ved å sikre kunnskapsflyt mellom aktørar som kan utfylle kvarandre.

Tilrådinga frå Forskningsrådet²⁸ er at kompetansemeklaren kjem frå eit FoU-miljø, og har både god bedriftskompetanse og godt kjennskap til kompetansen i ulike forskingsmiljø. Meklaren skal finne den rette FoU-kompetansen for den aktuelle bedrifta regionalt, nasjonalt eller internasjonalt. I tillegg til å yte hjelp i konkrete prosjekt har KM også som mål å bygge opp eit godt tillitsforhold mellom næringsliv og forskingsmiljø. Det betyr at meklaren kan følgje opp bedriftene vidare frå eit forprosjekt til eit meir varig innovasjonsarbeid og et meir omfattande samarbeid med FoU-miljø.

I Sogn og Fjordane er det Kunnskapsparken og Vestlandsforskning som stiller med kompetansemeklarar i VRI-programmet sin kompetansemeklingsaktivitet. På internett blir ordninga presentert slik²⁹:

«Hvordan kan vi hjelpe?»

- Skape kontakt med nasjonale eller internasjonale forskere/bedrifter/markeder om konkrete prosjekter.
- Kompetanseheving og organisasjonsutvikling internt i bedriften.
- Utvikle nye produkter eller forbedre eksisterende produkt.
- Hjelp til å søke om skattefradrag for innovasjonsprosjekter gjennom SkatteFUNN, IFU/OFU og andre Innovasjon Norge midler.

Hvem kan få hjelp?

- Spesielt fokus på bedrifter i de fire satsningsområdene som er reiseliv, marine næringer, fornybar energi og bedrifter i som befinner seg i en endringsprosess.
- Gode enkeltbedrifter og bedriftsgrupperinger utenfor de fire satsningsområdene.
- Bedrifter med kapasitet til å gjennomføre prosjekter.
- Bedrifter med forskning og utviklingsbehov, men med lite erfaring innen dette.»

Som vi ser er det egentleg alle gode bedrifter eller bedrifter med FoU-behov som kan få hjelp, sjølv om fylket har nokre næringer som er prioriterte framfor andre. Frå listene over bedrifter som fekk KM-hjelp i åra 2007-09, har vi plukka ut 23 bedrifter som vi skal analysere nærare. Utvalskriterium er rett og slett at det er muleg å få ut rekneskapsdata om bedriftene i Brønnøysund-registra.

²⁸ <http://www.forskningsradet.no/prognett-vri/Kompetansemegling/1253953456565> (lasta ned 03.02.14)

²⁹ <http://kpsf.no/nbsp/P%C3%A5g%C3%A5andeprosjekt/Kompetansemekling/tabid/5755/language/nb-NO/Default.aspx> (lasta ned 03.02.14)

Privat næringspark: Maritim Park

I Maritim Park i Måløy har fylket fått sin første næringspark skreddarsydd for maritime bedrifter. Maritim Park er en privatdriven næringspark lokalisert på Raudeberg, like nord for Måløy sentrum. Parken vart etablert av gründerane Arild Årvik og Agnar Lyng og består i dag stort sett av bedrifter knytte til marin og maritim verksemd³⁰. Parken er likevel open for alle, så i parken finn vi alt frå fiske og oppdrett til reklame og kommunikasjon, forskning og utvikling, regnskap, opplæring og sal. I parken finn vi t.d. fiskebåtrederi, selskap som leverer forsyningar til båtar, selskap som driftar offshorefartøy, salselskap for fisk, skipstekniske konsulentfirma og økonomi- og rekneskapsbyrå. Bedriftene i Maritim Park utgjør eit unikt kompetansemiljø, og er eit av dei viktigaste kompetansesentra innan maritime tenester mellom Bergen og Ålesund.

Maritim Park har moderne lokale og gir bedriftene høve til å knyte gode kontaktar og å ha daglig samhandling med ressurspersonar frå ulike delar av verdikjeda innan marine og maritime næringar. Her spelar den daglege, sosiale lunsjen ein viktig rolle. Det samla kontorarealet er på nesten 1500 m² og er stadig i vekst. Maritim Park har planer for utviding både innvendig og utvendig, så dei helsar nye bedrifter velkomen. Per 2009 husa parken meir enn 50 personar fordelt på 15-20 bedrifter³¹. Vi har plukka ut 12 bedrifter som det var muleg å finne data om i Brønnøysund-registra.

5.3.3. Metode

Dei kvantitative data vi brukar i analysane er samla inn frå registra i Brønnøysund, gjennom Ravninfo sin søkemotor. Dette gjeld rekneskapstal for dei deltakande selskapa og gjennomsnitts nøkkeltal for dei respektive bransjane. Bransjetala vart leverte som ein spesialbestilling gjennom ravninfo, som har eit samarbeid med velrenommerte AAA Soliditet³² på dette feltet. Vi har kvantitative data for 16 bedrifter som har vore med på bedriftsutviklingsprogrammet SMB-utvikling i Vågsøy, 23 bedrifter som har vore med på kompetansemekling og 12 bedrifter frå den private næringsparken Maritim Park i Vågsøy. Bedriftene er frå ulike bransjar og næringar.

Bedriftene innan kompetansemekling er valt ut frå lister over bedrifter som har vore med på kompetansemekling 2008-09 (må sjekkast). Listene er basert på informasjon frå kompetansemeklarar og frå Forskningsrådets representant i fylket. Bedriftene som var med på SMB-utvikling i Vågsøy fekk vi liste over frå Nordfjord Vekst (tidlegare Måløy Vekst). Vi har der informasjon om kva bedrifter som fullførte hovudprosjekt, og kva bedrifter som gjekk ut av programmet før fullført hovudprosjekt. Frå Maritim Park har vi fått liste over bedrifter som er lokaliserte der. Dei tala over bedrifter som er nemnde her, er nettotal. Ein del bedrifter måtte silast bort fordi det ikkje var økonomiske tal tilgjengelege i Brønnøysund-basen.

³⁰ <http://www.maritimpark.no/om-maritim-park/> (lasta ned 02.02.14)

³¹ <http://www.havkraft.no/upload/bruker/dokumenter/magsinet.pdf> (lasta ned 02.02.14)

³² <https://www.soliditet.no/vaare-tjenester/aaa-rating/AAA-Rating.517.cms> (lasta ned 05.02.2014)

For å vurdere utviklinga i bedriftene har vi brukt i alt 9 økonomiske indikatorar. Tre av desse indikatorane blir brukt til å samanlikne kvar bedrift med seg sjølv over tid, medan seks indikatorar vart brukte til å samanlikne utviklinga i kvar enkelte bedrift med utviklinga i den bransjen den aktuelle bedrifta tilhøyrer.

For å måle endringane i bedriftene samanlikna med seg sjølv ser vi på utviklinga i tal tilsette, verdiskaping og kredittverdigheit («rating»). Tal tilsette seier noko om storleiken på bedrifta; over tid kan vi sjå om bedrifta veks, minkar eller er stabil. Verdiskapinga måler vi ved å summere driftsresultat og lønskostnader. Sidan driftsresultat er resultat før skatt, finanskostnader og utbytte, vil verdiskapinga seie oss noko om storleiken på dei økonomiske verdiane som er skapt for interessentane i den aktuelle perioden. Interessentane er tilsette, eigarar, långivarar og offentlege styresmakter. I tillegg kan det vere skapt immaterielle verdiar, men det ser vi ikkje på her. Ratinga seier oss noko om långjevarar og for eksempel leverandørar, blir tilrådde å gi bedrifta kreditt eller ikkje. Ratingskalaen er slik:

Tabell 32. Ratingskala

Rating	Forklaring
AAA	Høgaste kredittverdigheit
AA	God kredittverdigheit
A	Kredittverdig
B	Kreditt mot sikkerheit
C	Kreditt fråråda
AN	Nyetablert
INGEN-RAT	Rating ikkje fastsett
IKKE RATET	Rating finst ikkje

Dersom bedrifta har låg rating kan det vere vanskeleg å skaffe råvarer, lån osv., noko som kan hindre ønskelege utviklingstiltak. Endringar i rating, tal tilsette og verdiskaping har vi målt i absolutte tal. Når det gjeld rating spesielt, er det i praksis dei fem første rangeringane som har vore aktuelle. Når ei bedrift har fått endra rating frå C til A, vil dette telje som +2, etc.

I tillegg har vi plukka ut seks nøkkeltal der vi samanliknar bedriftene med gjennomsnittet i den bransjen dei tilhøyrer. Bransjesnittet brukar vi hovudsakleg som ei form for benchmarking av bedriftene, der vi sjekkar om utviklinga til bedriftene er betre, på linje med eller dårlegare enn gjennomsnittet for bransjen. Ved å samanlikne bedriftene med gjennomsnittet i sin bransje kan vi få eit bilete av kor effektiv bedrifta er m.o.t. produksjon og ressursutnytting. Sidan bedriftene vi ser på er frå ulike bransjar, er det betre å samanlikne bedriftene med eigen bransje enn å samanlikne dei med kvarandre. På denne måten meiner vi at det er tatt høgde for mesteparten av variasjonen som kan oppstå mellom ulike bransjar.

Om bedriftene har ei betre utvikling enn bransjesnittet kan dette vere ein indikator på at det ikkje berre er generelle endringar i marknaden og bransjen som gjer at bedriftene har ein

positiv utvikling, men at spesielle tiltak, som kompetansemekling eller SMB-utvikling har hatt ein positiv effekt på utviklinga. Når vi vurderer om bedriftene har hatt ei positiv eller negativ endring i utviklinga si i forhold til bransjesnittet har vi sett på om bedriftene si utviklingskurve er brattare, lik eller svakare enn bransjesnittet³³. Det vil seie at dei bedriftene som har ei positiv utvikling har ei brattare utviklingskurve enn bransjesnittet. Dei vil dermed gjere det betre enn bransjesnittet på sikt dersom utviklinga held fram i same takt framover. Nøkkeltala er delt inn i 4 kategoriar: Inntening, soliditet, likviditet og finansiering. I det følgjande skal vi forklare nøkkeltala meir detaljert.

Inntening

Vi har valt ut tre nøkkeltal som seier noko om resultatutviklinga eller innteninga i bedriftene, dette er overskotsprosent, totalkapitalrentabilitet og eigenkapitalrentabilitet.

Overskotsprosenten fortel oss kor stor del av omsetninga bedrifta sit att med etter at alle kostnadane, unntatt skatt, er trekte i frå. Overskotsprosenten er altså eit mål for kor stort resultatet før skatt er i prosent av driftsinntektene (omsetninga). Dersom overskotsprosenten er over 10 % blir det rekna som god inntening. I enkelte kapitalintensive bransjar kan dette vere i minste laget. Negativ overskotsprosent betyr at bedrifta går med underskot.

*Formel: (Ordinært resultat før skattekostnad / Driftsinntekter)*100%*

Totalkapitalrentabilitet viser bedriftas avkastning på den totale kapitalen som er bunden i bedrifta. Vi ønskjer å sjå om eigarane/investorane hadde tent meir på å sette pengane sine i banken framfor å investere i bedrifta. Dette viser kor attraktiv bedrifta er for potensielle investorar, og ved å samanlikne bedriftas utvikling med bransjesnittet får vi ein indikasjon på kor attraktiv denne bedrifta er for investorar i forhold til andre bedrifter i bransjen. Det er likevel viktig å merke seg at for bedrifter med høge finanskostnadar kan dette nøkkeltalet gi eit misvisande bilete. Tommelfingerregelen er at totalrentabiliteten bør ligge over vanleg utlånsrentenivå.

*Formel: (Ordinært resultat før skattekostnad + Finanskostnader)*100% / Gjennomsnittleg totalkapital*

Eigenkapitalrentabilitet viser kva avkastning eigarane får på eigenkapitalen (risikovillig kapital). Isolert kan dette nøkkeltalet gi eit misvisande bilete, fordi bedrifter som har tapt delar av aksjekapitalen kan med et svært lite overskot kome ut med en høy eigenkapitalrentabilitet. Eigenkapitalrentabiliteten bør vere minst like stor som den renta vi får når vi set pengar i banken.

*Formel: (Ordinært resultat før skattekostnad – Skattar)*100% / Gjennomsnittlig eigenkapital*

Soliditet: For å sjå på utviklinga i bedriftas soliditet eller evne til å tole tap har vi plukka ut eitt nøkkeltal, **eigenkapitaldel**, dvs. eigenkapitalen i prosent av totalkapitalen. Totalkapitalen

³³ Vi har laga kurver for perioden 2009-11 for alle seks indikatorar for alle bedrifter. Desse er ikkje lagt ved her på grunn av plassen det tek (51 sider). Men dei som er interesserte i å sjå nærare på dette, kan ta kontakt med forfattaren.

er selskapets balansesum (sum gjeld og egenkapital). Egenkapitalandel er altså eit mål for kor mykje egenkapital det er i bedrifta, og dermed kor mykje av aktiva som kan gå tapt før kreditorane sine fordringar kjem i fare. Er egenkapitalandelen negativ betyr dette at heile egenkapitalen er tapt, og at bedrifta driv for kreditorane si rekning. Bedrifter som er lite solide vil lettare gå konkurs om det oppstår uventa kostnader. Utviklinga i dette nøkkeltalet seier noko om bedriftas og bransjens evne til å overleve nedgangstider og «spare» (reducere gjelda) i oppgangstider. Det er vanskeleg å seie kva som er eit ansvarleg nivå på egenkapitalandelen, men eitt normtal som gjerne blir nemnt er 30 %.

*Formel: (Egenkapital / Totalkapital) * 100%*

Likviditet: Likviditeten til ei bedrift fortel oss noko om bedriftas evne til å betale sine laupande utgifter. Bedrifter som ikkje er i stand til å betale rekningane sine til rett tid risikerer å bli slått konkurs sjølv om dei har eit positivt resultatrekneskap. Vi har valt å nytte likviditetsgrad 1 som nøkkeltal for å måle dette. **Likviditetsgrad 1** er definert som forholdet mellom omlaupsmidlar og kortsiktig gjeld, og målar bedriftas evne til å betale rekningane sine etter kvart som dei forfell. Det er store variasjonar på kor raskt ei bedrift har mulegheit til å frigjere omlaupsmidlane og kor raskt den kortsiktige gjelda forfell. Vi trur altså at noko av variasjonen kring omlaupshastigheit og kreditt-tid mellom bedriftene skuldast forskjellar mellom ulike bransjar. Skal bedriftene vere attraktive for sine leverandørar bør dei kunne innfri dei same kredittvilkåra som sine konkurrentar. Likviditetsgrad 1 bør være over 1,3 for å kunne seiast å vere tilfredsstillande.

Formel: Omlaupsmidlar / Kortsiktig gjeld

Finansiering - Framandkapitalkostnaden viser kva bedrifta betalar i kapitalkostnad for den innlånte kapitalen, dvs. både den kortsiktige og langsiktige gjelda. Det er rimeleg at framandkapitalprosenten ligg på det vanlege utlånsrentenivået, men vi kan bli lurt av forholdet mellom kortsiktig og langsiktig gjeld, då den kortsiktige gjelda stort sett inneber rentefri finansiering for bedrifta (t.d. leverandørgjeld).

*Formel: (Finanskostnader / Gjennomsnittlig framandkapital) * 100%*

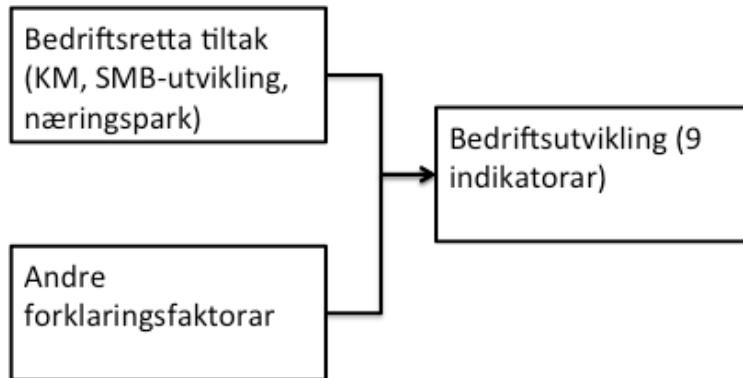
Vi gjennomfører den kvantitative analysen ved å gi bedriftene poeng for kvart av dei ni målekriteria vi har valt ut. Kvar bedrift får 1 poeng for framgang, 0,5 poeng for uendra stilling og 0 poeng for tilbakegang. Poengginginga til kvar bedrift går fram av tabellane i vedlegg 1 bakerst i denne rapporten.

Vi vil i evalueringa skilje mellom dei tre indikatorane der bedrifta blir samanlikna med seg sjølv, og dei seks indikatorane der bedrifta blir samanlikna med bransjen. Merk at det vi analyserer her er *endringar over tid*, ikkje kor god økonomisk status bedriftene har på eit gitt tidspunkt. Når vi samanliknar med seg sjølve (dei tre første indikatorane) har vi data frå 2007-2012. I samanlikninga med bransjesnittet (dei seks siste indikatorane) har vi data frå 2009-2011.

5.3.4. Analysemodell og hypotesar

Ulike bedriftsretta tiltak, som kompetansemekling, har som føremål å få i stand utvikling i dei bedriftene som deltek på tiltaket. Problemet er sjølv sagt at det er mange andre faktorar som kan verke inn på utviklinga i ei bedrift, slik at det er vanskeleg å isolere effektar av bestemte

tiltak. Dette er illustrert i Figur 20. Det betyr at ei eventuell positiv utvikling i ei bedrift etter å ha delteke på eit tiltak, kan skuldast tiltaket, men vi kan ikkje vere sikre på det. Vi må altså vere varsame med å trekke for bastante konklusjonar.



Figur 20. Analysemodell for bedriftsretta tiltak

På bakgrunn av Figur 20 kan vi stille opp følgjande hypotesar som vi ønskjer å teste:

1. Deltaking på eit kompetansemeklingsprogram fører til ei positiv utvikling i ei bedrift,
 - a. Samanlikna med seg sjølv
 - b. Samanlikna med bransjen
2. Deltaking på SMB-utvikling fører til ei positiv utvikling i ei bedrift,
 - a. Samanlikna med seg sjølv
 - b. Samanlikna med bransjen
3. Deltaking i ein privat næringspark fører til ei positiv utvikling i ei bedrift,
 - a. Samanlikna med seg sjølv
 - b. Samanlikna med bransjen

Når vi vel å samanlikna bedriftene med den bransjen dei tilhøyrer, får vi eit rimeleg bra samanlikningsgrunnlag. Men heller ikkje dette er problemfritt, då vi ikkje tek omsyn til bedriftas alder i denne samanlikninga. Bedrifter som er nyetablerte, har gjerne ein dårlegare økonomisk situasjon enn bedrifter som har drive lenge. Vi vil i slike tilfelle bringe bedriftas alder inn i diskusjonen. Eit anna poeng er at bedrifter som blir med på spesielle utviklingsprogram i utgangspunktet kan vere betre stilt enn andre bedrifter, t.d. pga. kompetansen i leiinga eller spesielle føresetnader. Det er jo naturleg at dei bedriftene som blir utvalde til å vere med, har spesielle utviklingsmulegheiter, og slik sett burde vere betre enn gjennomsnittet.

5.3.5. Resultatpresentasjon

I Tabell 33 viser vi hovudtrendane i resultata for dei tre gruppene av bedrifter. For kvar indikator har vi summert kor mange bedrifter som har vorte betre enn før i den perioden vi har studert. Når vi samanliknar med seg sjølv (dei tre første indikatorane) har vi som nemnt framfor data frå 2007-2012, og i samanlikninga med bransjesnittet (dei seks siste indikatorane) har vi data frå 2009-2011. Raden «Samla vurdering 1» viser samla resultat for

dei tre første indikatorane (rating, tal tilsette og verdiskaping), og raden «Samla vurdering 2» viser samla resultat for dei seks siste indikatorane (overskotsprosent, totalrentabilitet, eigenkapitalrentabilitet, eigenkapitalandel, likviditetsgrad 1 og framandkapitalkostnad).

Tabell 33. Oppsummering av resultat for dei tre gruppene av bedrifter (tabellen viser kor mange bedrifter som har vorte betre, kor mange som har uendra status og kor mange som har vorte dårlegare)

Indikator	SMB-Utvikling			Kompetansemekling			Maritim Park		
	Betre	Same	Verre	Betre	Same	Verre	Betre	Same	Verre
Rating	5	6	5	7	10	6	4	8	0
Tilsette	8	3	5	11	9	3	5	4	3
Verdiskaping	12	0	4	11	1	11	7	1	4
Samla vurdering 1 (bedriftene samanlikna med seg sjølv)	10	3	3	10	5	8	8	3	1
Overskotsprosent	6	4	6	5	4	14	3	3	6
Totalrentabilitet	5	3	8	10	4	9	4	3	5
Eigenkapitalrentabilitet	4	6	6	7	3	13	3	2	7
Eigenkapitalandel	3	7	6	10	7	6	5	3	4
Likviditetsgrad 1	6	6	4	8	6	9	5	3	4
Framandkapitalkostnad	7	5	4	8	5	10	2	5	5
Samla vurdering 2 (bedriftene samanlikna med bransjen)	5	3	8	7	2	14	4	2	6

SMB-utvikling

Om vi konsentrerer oss om skjeringspunkta mellom SMB-utvikling og «Samla vurdering 1», ser vi at ti av bedriftene har vorte betre samanlikna med seg sjølve, tre er på same nivå som før, og tre har vorte dårlegare. Det er eit bra resultat av SMB-utvikling at så mange bedrifter har fått betre rating, fleire tilsette og auka verdiskaping. Bildet blir ikkje fullt så positivt om vi konsulterer raden for «Samla vurdering 2». Når vi samanliknar SMB-bedriftene med utviklinga i bransjen dei tilhøyrer, har fem bedrifter vorte relativt sett betre, tre er på same nivå, medan åtte har vorte dårlegare.

Kompetansemekling

På same måte ser vi at når vi samanliknar KM-bedriftene med seg sjølve over tid, har ti vorte betre, fem er på same nivå, og åtte har vorte dårlegare. Dette er rimeleg greitt. Men også her ser det litt dårlegare ut når vi samanliknar med utviklinga i bransjen, då har sju bedrifter vorte betre, to er på same nivå, og fjorten har hatt dårlegare utvikling enn bransjesnittet.

Maritim Park

Bedriftene i Maritim Park har hatt veldig god utvikling samanlikna med seg sjølve. Heile åtte bedrifter har vorte betre, tre står på same nivå, og berre ei bedrift har vorte dårlegare i den studerte perioden. Som for dei to andre gruppene av bedrifter, kjem også bedriftene i Maritim Park svakare ut når vi samanliknar med bransjeutviklinga. Då har fire av bedriftene vorte betre, to står med uendra status, og seks har vorte dårlegare.

5.3.6. Diskusjon og konklusjon

Vi minner først om atterhaldet vi tok i avsnittet om analysemodell framfor. Både positiv og negativ utvikling i bedriftene kan skuldast andre faktorar enn dei vi ser spesielt på her: Deltaking på SMB-utvikling, bruk av kompetansemeklar og lokalisering i privat næringspark. Men ut frå våre analysar det ser ut som om at hypotesane 1a, 2a og 3a kjem styrka ut. Eit klart fleirtal av bedriftene har vorte betre samanlikna med seg sjølve i den studerte perioden. Og det er svært positivt, når vi tenkjer på at dei indikatorane vi brukte var utvikling i rating, utvikling i tal tilsette og i verdiskaping.

Hypotesane 1b, 2b og 3b kjem derimot svekka ut, då eit fleirtal av bedriftene kjem dårlegare ut når vi samanliknar med utviklinga i bransjesnittet på ein del sentrale indikatorar for måling av bedriftenes resultat, soliditet, likviditet og finansiering. Dette står i motsetning til det Nesse et al. (2009) fann då dei evaluerte SMB-utvikling i Høyanger, Årdal og Flora.

Vi lurte på om bedriftenes alder kunne vere eit moment her; er det slik at dei bedriftene som slit mest er dei som er nystarta? Det viste seg at alder ikkje var nokon forklaringsfaktor her. I alle tre gruppene av bedrifter var det slik at gode bedrifter kunne vere både unge og gamle, og bedrifter som kom dårleg ut kunne også vere både unge og gamle. Og spesielt for SMB-utvikling sjekka vi om dei ni bedriftene som hadde fullført hovudprosjekt kom betre ut enn dei som ikkje hadde fullført. Det viste seg at det var ingen samanheng mellom fullføring og det å kome godt ut i vår test.

Ein av suksessfaktorane som særleg vart framheva av dei lokale næringsutviklingsorganisasjonane i Høyanger og Årdal, var at både eksterne konsulentar og næringsutviklingsorganisasjonen sjølve måtte vere tett på den enkelte bedrift, for elles ville bedriftene lett falle tilbake til gamle synder. Suksessfaktor nummer 1 i slike prosjekt er at bedriftene sjølve er engasjerte og held trykket oppe, men dei treng også nokon som minner dei på det med jamne mellomrom (Nesse & Mundal, 2007). Sidan vi ikkje har intervjuet dei involverte partane i dette prosjektet, må forklaringa på resultatene stå litt open. Men det som kunne vore interessant, t.d. i samband med fylkets nye verdiskapingsplan, å følgje opp med å diskutere funna med dei involverte partane (bedrifter, konsulentar og kommunale utviklingsorganisasjonar) for å få finne forklaringar og mulege tiltak.

Bedrifter som har vorte inviterte med, eller invitert seg sjølve med, på tiltak som SMB-utvikling, kompetansemekling eller ein privat næringspark er ikkje eit tilfeldig utval av bedrifter. Desse bedriftene må ha noko spesielt ved seg, noko med leiinga, eigarane og forretningsideen som gjer at det er eit potensiale for utvikling. Det vi ser, er at nokre bedrifter har løfta seg i forhold til seg sjølv, og at det også er nokre gode bedrifter som har hatt betre

utvikling over tid enn den bransjen dei tilhører. Samstundes slit fleirtalet med å halde tritt med bransjen når det gjeld sentrale økonomiske indikatorar.

Eitt viktig spørsmål vi sit att med er då dette: Kva kan gjerast for å gi bedrifter med potensiale eit større løft? Det beste svaret ligg truleg i å utvikle det regionale innovasjonssystemet så godt som muleg. Eit regionalt eller ruralt innovasjonssystem kan aldri bli perfekt, men andre delar av VRI-prosjektet har vist at det er muleg å løfte bedrifter på eit høgare nivå gjennom deltaking i nettverk. Det gir mulegheiter for bedrifter å lære av kvarandre, det gir mulegheiter for å utnytte kompetansane i det offentlege støtteapparatet (FK og IN) og i FoU-miljøet. Særleg når det gjeld FoU-miljøet er det i enkelte sektorar eit uutnytta potensiale når det gjeld t.d. å involvere Vestlandsforskning og HiSF. I det vidare arbeidet med verdiskapingsplanen i fylket bør dette vere eit tema.

DEL 3 Drøfting, konklusjonar og implikasjonar

6. Drøfting

I dette kapitlet skal vi ta fram igjen forskingsspørsmåla i prosjektet, og reflektere over funna våre kan bidra til både å forstå og forbedre rurale innovasjonssystem. Det betyr at vi drøfter funna våre i lys av dei ulike teoretiske perspektiva.

«Hovudmålet til prosjektet er å få *innsikt i innovasjonssystemet i det rurale fylket Sogn og Fjordane*. Basert på resultatata frå prosjektet vil vi føreslå implikasjonar for politikkkutforming for rurale innovasjonssystem. Prosjektet har vidare som mål å *utforske dynamikken i og vilkår og barrierar for*:

- eksisterande innovasjonssystem og nettverk og innovasjonssystem og nettverk i ferd med å starte opp
- kunnskaps- og relasjonsressursar for mobilisering av innovasjonar
- utviklinga av innovative og konkurransedyktige verksemder.

For å finne ut meir om det rurale innovasjonssystemet, fokuserer vi på dei fylgjande forskingsspørsmåla:

1. Kva innovasjonssystem og nettverk eksisterer i regionen, og korleis opererer dei?
2. Om ein ser på innovative nettverk som er i ferd med å starte opp, kven er involverte, kva band har dei til interne og eksterne aktørar, og kva er forventingane?
3. Korleis kan innovasjonssystem og nettverk sikre overføring av kunnskap mellom dei sjølv og til nye initiativ? Kva lærdomar kan ein trekkje og overføre til andre situasjonar?
4. Tilpassing av tilbod og etterspurnad i rurale arbeidsmarknader: Har bedriftene tilgang til nok ny kompetanse, og er unge menneske motiverte for karrierar i Sogn og Fjordane? Er der kjønnskilnader?
5. Effektane av ulike typar næringsutviklingsprosjekt: Korleis utfører bedrifter i Sogn og Fjordane utviklingsprosjekta sine? Kva er suksessfaktorane? Korleis tek dei del i og påverkar innovasjonssystemet?»

Kapitlet er lagt opp slik: Vi ser først på ulike typar samarbeid mellom bedrifter, deretter gjer vi ein funksjonell analyse av nettverka der vi ser på strukturelle komponentar og funksjonar i nettverket. Vi avsluttar den funksjonelle analysen med å summere opp i drivkrefter og barrierar i forhold til funksjonane. Dei to siste delane er ei drøfting av tilgang til kompetanse og drøfting av utbytte av ulike bedriftsutviklingstiltak.

Tabell 34, Kopling mellom forskingsspørsmål og overordna problemstillingar i prosjektet (IR = Ikkje relevant, X – Relevant men ikkje direkte drøfta, XX – relevant, XXX – sentralt tema)

FORSKINGSSPØRSMÅL	1	2	3	4	5
Innsikt i innovasjonssystemet	XX	XX	XX		X
Eksisterande innovasjonssystem og nettverk	XXX	X	XX	IR	IR
Nye innovasjonssystem og nettverk	X	XXX	X	X	X
Kunnskaps- og relasjonsressursar for mobilisering	X	XXX	XXX	X	X
Utviklinga av innovative og konkurransedyktige verksemder	X	X	X	XXX	XXX
Vilkår og barrierar	XX	XX	XX	XX	XX

Tabell 35. Korleis forskingsspørsmåla er dekkja i drøftinga under

FORSKINGSSPØRSMÅL	1	2	3	4	5
Kapittel 6.1 Utvikling av nettverk	XXX	XXX	XXX	IR	IR
Kapittel 6.2 Funksjonell analyse	XXX	XXX	XXX	IR	IR
Kapittel 6.3 Tilgang til kompetanse	XXX	IR	X	XXX	IR
Kapittel 6.4 Evaluering av tiltak for bedriftsutvikling	X	X	X	IR	XXX

6.1. Utvikling av nettverk?

Nettverk kan oppstå på ulike måtar, i ulik form og grad av formalisering og på bakgrunn av ulike målsettingar. Ei hovudinndeling går på om det har utvikla seg sjølv over tid, dvs. er emergent eller om det er resultat av eit politisk eller administrativt vedtak frå eksterne, dvs. om det er konstruert.

6.1.1. Utvikling av kunnskapsdelande innovative nettverk

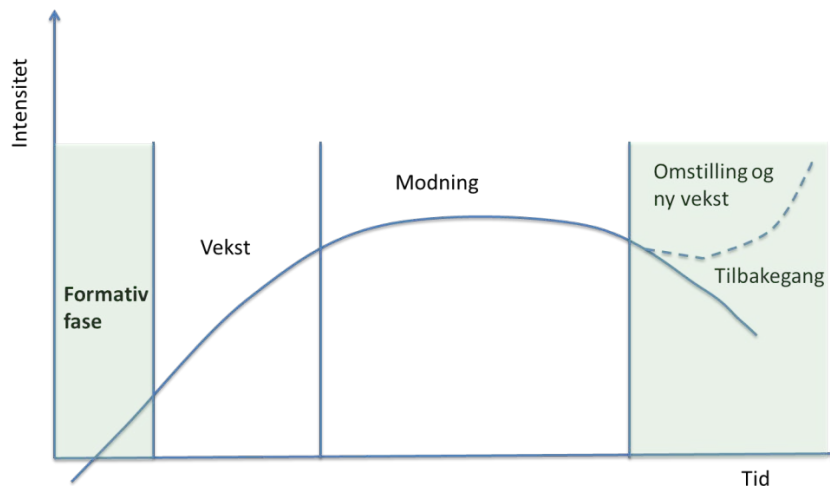
Fasar i utvikling av nettverk

Nettverk utviklar seg gjennom ulike fasar, formativ fase, vekstfase, modning, og tilbakegang eller ny vekst (sjå Figur 21 under). Dei ulike nettverka prosjektet har studert er på ulike utviklingstrinn. Nokre er i svært tidleg fase, andre har eksistert i mange år og har gått gjennom livsløpssyklane fleire gonger

Bedriftsnettverket i Jostedalen har ei lang historie, dei var etablert som eit meir uformelt nettverk, eit interessefellesskap, men hadde i liten grad innovasjon og produktutvikling på agendaen. Tilbodet om å formalisere samarbeidet gjennom å utvikle eit bedriftsnettverk gjorde at dei har klart å løfte kvaliteten på samarbeidet. Vi vurderer dette nettverket som å ha vore gjennom ein syklus og tilbodet om deltaking i bedriftsnettverksprosjektet var med å

bringe dei inn i ein fase med omstilling og ny vekst. Dei er no i ein ny vekstfase der dei prøver ut ulike innovasjonar og samarbeidsformer.

Energiregion-nettverket er i ein formativ fase, dei har enda ikkje fått etablert ein formell struktur for samarbeidet og leitar etter dei rette grepa.



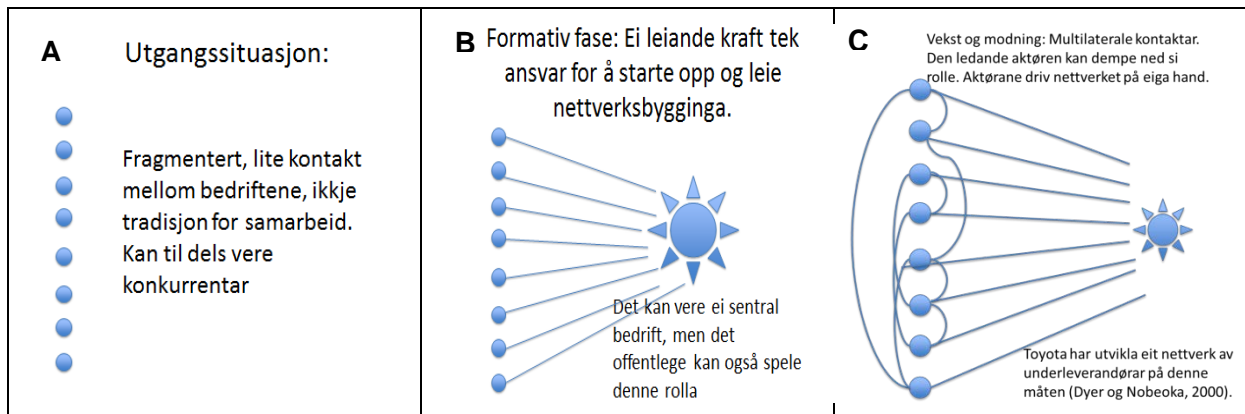
Figur 21. Nettverket sin livssyklus (basert på Engelen, Brettel, and Heinemann (2010) og Adizes (1988)). Kritiske fasar kan t.d. vere formativ fase og omstillingsfasen.

IT-Forum saman med frukt- og bærenettverket har vore gjennom fleire syklar med vekst, modning, og omstilling og ny vekst. IT-forum har klart å fornye seg, identifisere nye utfordringar og tatt grep om desse, slik har dei vore gjennom fleire omstillings- og vekstfasar.

Også frukt- og bærenettverket har vore gjennom fleire rundar med vekst, modning, og omstilling og ny vekst. Det å klare å omstille seg og identifisere og gripe fatt i nye utfordringar er med å bygge grunnlaget for eit langvarig nettverkssamarbeid. Både IT-forum og frukt- og bærenettverket arbeider med langsiktige problemstillingar, andre nettverk kan oppstå meir som eit resultat av eit konkret behov og når det behovet er løyst så er og livssyklusen til nettverket over. Typisk kan dette vere nettverk som oppstår rundt eit prosjekt. Når prosjektet er gjennomført og problemet løyst kan nettverket avviklast. Men når det er etablert eit godt og produktivt samarbeid mellom aktørane, vil det ofte vere eit ønske om å halde fram med samarbeidet, noko som gjer at nettverket kan gjenoppstå i ny form og med ei ny problemstilling. Slike prosjektbaserte nettverk kan vere vanskeleg å identifisere å undersøke, men dei er svært viktige for kva slags relasjonar det er mellom bedrifter (lause og tette koplingar og svake og sterke relasjonar) noko som igjen påverkar verksemda sin evne til innovasjon.

Ein typisk prosess for å etablere nettverk kan illustrerast i ein figurserie, sjå figur 22 på neste side. Figur 22.A illustrerer at det gjerne er ei fragmentert gruppe verksemdar der det er lite kontakt mellom verksemdene og liten tradisjon for samarbeid. I ein formativ fase kan ei leiande kraft (figur 22.B.), for eksempel ei bedrift med ein viss posisjon, ta initiativ til å utvikle eit nettverk. I starten vil aktørane ofte ha bilaterale relasjonar til den leiande krafta og lite eller få multilaterale kontaktar. Etter kvart som dei arbeider med aktivitetar i nettverket vil det

utviklast multilaterale kontaktar (figur 22.c.) og initiativtakar kan dempe si eiga rolle i nettverket og tre inn som ein likeverdig nettverksaktør.



Figur 22. Skjematiske trinn i utvikling av eit nettverk etter Dyer and Nobeoka (2000)

Figur 22. er laga etter inspirasjon frå Dyer and Nobeoka (2000) som har studert etablering av eit nettverk mellom underleverandørar til Toyota. I denne samanhengen tar Toyota initiativ til å skape eit kunnskapsdelande nettverk mellom sine underleverandørar, formativ fase.

Konstruerte og emergente nettverk

Litteraturen skil mellom anna mellom konstruerte og emergente nettverk (Håkansson et al., 2009) under vil vi reflektere på desse to når det gjeld dei fem nettverka som er studert i prosjektet.

Konstruerte nettverk

Eit konstruert nettverk vil kunne oppstå når det offentlege eller dominerande aktørar definerer at ei viktig satsing, ein bransje eller eit utvald delområde eller geografisk område skal få prioritet og tilført midlar og andre ressursar. Å løyse dei definerte utfordringane kunne involvere prestisje, goodwill og vere ein måte å syne samfunnsansvar. Aktørane som vert påverka av vedtaket kan velje å tilpasse seg situasjonen aktivt ved å inngå samarbeid med dei som tek initiativ eller forhalde seg passiv til det. Det å inngå i eit formelt nettverk er ein måte å organisere eit slikt samarbeid på.

IT-forum kan vere eit døme på eit konstruert nettverk. Konstruksjonen av IT-forum er klassisk fordi toppleiarar i ulike sentrale organisasjonar i fylket vart inviterte til eit møte og fekk beskjed om å bli samde om å finne ein måte å organisere seg for å fremje arbeidet med å nytte informasjonsteknologi for å utvikle fylket. Fylkesmannen som var ein av initiativtakarane ville ikkje la dei sleppe ut før det var ein plan for arbeidet. Aksjonen vart ein suksess og ein strategisk plan vart laga. Nysatsinga fekk også økonomisk støtte og organisasjonane forplikta seg til samarbeidet. Sjølv om det var stilt nokre ressursar tilgjengeleg, var dette først og fremst ein dugnad for fylket. Det var krav om å delta og det vart sett på som å vise samfunnsansvar. Nettverket vart ein suksess og over tid har det bidrege til å nå felles målsettingar samtidig som det og har bidrege til å nå dei individuelle medlemmene sine resultatmål. Mellom anna har vellukka fellesprosjekt danna grunnlag for mange offentlege (IT-)arbeidsplassar i fylket.

Emergente nettverk

Med dette forstår vi nettverk som oppstår av seg sjølv og ikkje som resultat av eit påtrykk eller vedtak utanfrå. Dei kan utvikle seg naturleg over tid, ved at personlege eller uformelle nettverk som på eit tidspunkt vert formalisert, eller ved at aktørar med samanfallande målsettingar har funne saman for å løyse felles utfordringar.

Ei felles utfordring gjer at dei finn saman, kanskje som resultat av konjunkturar i bransjen eller marknaden, eller ei anna ytre endringskraft. Dei finn saman sjølv om dei kanskje er konkurrentar, og har liten erfaring med å samarbeide. Dei ser at samarbeidet er nødvendig fordi det gir ein mulegheit til større samla gevinst

Energiregion Sogn og Fjordane er eit nettverk vi opplever har oppstått som svar på slike felles utfordringar. Det skjer store kraftrelaterte utbyggingar og enkeltvis er bedriftene for små til å kunne kvalifisere seg som leverandørar. Bedriftene som er underleverandørar til energisektoren ser at dei har behov for å organisere seg meir og samarbeide tettare for å kunne vere konkurransedyktige. Dette nettverket ber preg av å vere eit «counter»-nettverk der medlemmene organiserer seg for å bygge bru over utviklingsgap. Det er blitt satsa på utvikling av ein søknad til Arena-programmet, noko som vi opplever er blitt eit hinder for utviklinga av nettverket heller enn ei støtte. Grunnen er at all innsats har blitt kanalisert til denne søknaden, noko som ikkje har fått utteljing, og det er i mindre grad skapt nettverksaktivitetar som gjer at bedriftene ser umiddelbar nytte av samarbeidet. Dei offentlege aktørane ser at det er viktig at initiativet lukkast og har bidrege med finansiering og bidrag i nettverksarbeidet i oppstartfasen. Likevel opplever vi at dette vert sett på som bedriftene sitt initiativ og at det er dei som skal styre arbeidet. Det har ført til at FoU-miljøa er stilt litt på sidelinja som observatørar, sjølv om dette er eit område dei har kompetanse på.

Marint Vekstforum er eit anna døme på eit emergent nettverk. Eit samarbeid som har utvikla ser over litt tid på tvers av ei verdikjede etter initiativ frå to næringsaktørar. Det var behov for eitformalisert nettverk for å møte opplevde utfordringar med kamp om marknadstilgang, innovasjonsbehov og behov for merksemd om samfunnsnyttan av det medlemmene skapar. Eit «counter»-nettverk som arbeider for å betre kåra for medlemsbedriftene og næringa.

Nettverk kan vere både emergente og konstruerte

Nettverk kan vere svar på både behov nedanfrå-og-opp og konstruerte som svar på ovanfrå-og-ned mulegheiter. Sjølv om IT-forum er eit konstruert nettverk, har undergruppene ofte blitt til som svar på opplevde problem som gjer at aktørar finn saman. Ei av undergruppene i IT-forum, Breibandsforum, vil vi hevde har karaktertrekk både frå emergente og konstruerte nettverk. Breibandsforum har vore den mest aktive undergruppa i IT-forum og har eksistert sidan 2003. Det var lyst ut statlege midlar til breibandutbygging gjennom programmet HØYKOM. Kommunane i Sogn og Fjordane søkte i starten individuelt etter midlar. Dei opplevde og at dei vart for små til å kunne skaffe eigenfinansiering og prosjekta vart små og puslete. Det var alle mot alle og ein god del misnøye når dei opplevde at dei konkurrerte kvarandre ut. IT-forum tok initiativ til ei storsamling på Skei, der temperaturen i diskusjonen var høg og innspela mange. Alle innsåg etter kvart den felles utfordringa og svake posisjonen fylket har, med utfordrande geografi og spreidd busetnad. Dei vart samde om stå saman og lage ein felles strategi med stegvis utbygging, der alle vart tilgodesett, men ikkje

alle samtidig. Alle måtte bidra og tidvis forsake noko for å løfte fram fylket samla. Det var betre å konkurrere om midlar mot andre regionar enn internt i fylket- og å få tilgang til statlege midlar til utbygging. Strategien har vore ein suksess, etter dette har Breibandforum gjennomført Breibandløfta 1-8 noko som har ført til at dei har vore sentrale i å etablere 99% dekning av 1.generasjon breiband i fylket, og sikre mange offentlege institusjonar også neste generasjons breiband. Breibandforum vart som ein «gerilja»-organisasjon, eit «counter»-nettverk, der små kommunar stod saman om å sikre full breibanddekning i fylket. Motstandarane var andre regionar i Norge, og målet var å bygge bru over gapet i utbygging av breiband. Som rural region var Sogn og Fjordane lågt prioritert på leverandørane si utbyggingsliste.

Frukt- og bærenettverket har både utvikla seg naturleg – det er ei gamal næring, men offentlege aktørar har bidrege sterkt til å løfte næringa ved å satse på nettverket. Ein vanskeleg marknad, dårleg kvalitet på eigne produkt og dårleg økonomi førte til ei krise som skapte samarbeidsklima og vilje til å utvikle nettverket. Dette løftet hadde ikkje vore muleg utan aktiv deltaking frå sentrale offentlege aktørar, særleg i fylkeskommunen og hjå fylkesmannen. Nettverket har fått god finansiell støtte i arbeidet, men personar frå desse offentlege organisasjonane har og ytt mykje arbeidskraft inn i det å utvikle nettverket og dermed også næringa. Nettverket har i perioden 2010-13 vore knytt til Arena-programmet, og spinn-off-prosjekt har vore støtta av Innovasjon Norge.

Jostedalen reiseliv - Aktørane i Jostedalen har sett behovet for å samordne seg og utvikle seg i fellesskap, og det har eksistert eit uformelt nettverk i dalen ei stund, men det var vanskeleg å finne samarbeidsformer som gjorde at dei kunne løfte seg. Den mulegheita kom etter initiativ frå Innovasjon Norge som tilbydde dei ein plass i eit Nettverksprosjekt. Det tilbodet gjorde at dei klarte å strukturere samarbeidet slik at dei kan ta tak i felles utfordringar og forflytte seg frå ein situasjon der kvar einskild utviklar eigne produkt for seg sjølv, til ein situasjon der dei kan auka lønsemd med betre samordning, pakking av produkt og koordinering av tilbod og kundekontakt. Opprinneleg var nettverket emergent, men fekk hjelp til å heve arbeidet gjennom offentleg finansiering og slik sett har det offentlege bidrege til å rekonstruere nettverket.

6.1.2. Institusjonell kapasitet

I ei reflektiv og globalisert verd vil alle påverkast av ulike endringskrefter. Globale og nasjonale marknadskrefter påverkar tilhøva i vår region. Korleis vi handterer desse endringskreftene er avgjerande for kva framtid vi kan ha. Det må finnast ein beredskap som kan mobiliserast når endringar gjer at regional og lokal handling krev det. IT-forum er eit nettverk som har vist at dei er i stand til å fange opp endringar og mulegheiter som opnar seg, snu seg rundt og mobilisere kunnskaps- og relasjonsressursar i nettverket og handle.

Institusjonell kapasitet og opne/lukka system

Eit litt anna perspektiv får vi ved å sjå på nettverka sin institusjonelle kapasitet og graden av openheit for endring. Som nemnt i teorikapitlet, seier den institusjonelle kapasiteten noko om korleis ytre endringskrefter vert møtt. Institusjonell kapasitet kan definerast som ein kombinasjon av kunnskapsressursar, relasjonsressursar og evna til å mobilisere desse

ressursane (Healey et al., 1999). Ein svak lokal kapasitet fører til ei stivhengig utvikling, eller til ei fragmentert utvikling der nokre aktørar vil sjå moglegheiter og få betra vilkåra sine, medan andre vert hengande etter. Ein sterk lokal kapasitet kan føre til tregleik eller stillstand dersom denne sterke kapasiteten vert brukt til å kjempe mot dei eksterne endringskreftene. Dersom ein bruker den sterke lokale kapasiteten til å utvikle tiltak som kan støtte opp om ei positiv utvikling så grip ein tak i utfordringa på eit anna vis, den sterke kapasiteten vert då brukt til å modellere eller forme endringskreftene slik at dei tek omsyn til lokale behov. Utfallet avheng av kor lukka eller ope det aktuelle systemet eller samfunnet er når det gjeld å ta opp konsekvensar av eksterne endringar.

I teorikapitlet sette vi opp ein to gonger to-felts tabell med eit oversyn over samanhengen mellom grad av institusjonell kapasitet og grad av openheit i eit samfunn (Tabell 36). Vi kan også sjå på ulike nettverk eller bedrifter som samfunn. Under plasserer vi dei undersøkte nettverka inn i tabellen, som døme på ulike utviklingsbaner og moglegheiter. For å gjere det enklare repeterer vi først tabellen i ei meir utfyllande form, og under nyttar vi ei forenkla form der vi teiknar inn nettverka sin aktuelle situasjon slik vi tolkar den basert på innsamla materiale.

Tabell 36. Resultatet av samspelet mellom institusjonell kapasitet (IK) og eksterne endringskrefter (inspirert av Healey et al. (1999)).

	Svak IK	Sterk IK
Lukka samfunn (ikkje ope for endringar som følgje av eksterne endringsskrefter)	Evolusjonær endring (små skritt). Prega av sti-avhengig utvikling (bunden av fortidige avgjerder)	Tregleik. Bruker IK til å bevare status quo, unngå endring som følgje av ekstern påverknad.
Ope samfunn (ope for endringar som følgje av eksterne endringsskrefter)	Fragmentering. Har ikkje IK til å handtere ekstern påverknad. Enkeltaktørar ser mulegheiter, men manglar handlingsrom, nettverket følgjer ikkje med i tida.	Modellering. Brukar IK til tilpassing av eksterne krefter til å dekke nettverket sitt eige behov og å løfte nettverket.

Tabellen over snakkar om opne eller lukka samfunn, me nyttar modellen til å analysere korleis nettverk klarer å forholde seg til endringskrefter. Kva er likskap og ulikskap mellom samfunn og nettverk? Eit samfunn kan vere ope eller lukka for endringskrefter. I dei fleste tilfelle oppstår nettverk som eit resultat av utfordringar og endringskrefter. Når dei står overfor ei utfordring kan dei stille spørsmål som: Kva kunnskapsressursar finst lokalt som kan hjelpe oss å løyse utfordringa? Kven bør være med? Kva eksterne ressursar kjenner vi som kan involverast? Kva krevst for å etablere eit tiltak? Korleis skaffe ressursar? Resultatet av ein slik prosess er ofte etableringa av eit nettverk. Nyetablerte nettverk i formativ fase vil ofte arbeide med å flytte seg ut av ei sti-avhengig utvikling, ei fragmentert utvikling eller frå ei utvikling prega av tregleik, til ein meir ideell situasjon der dei de grip tak i utfordringa og modellerer tiltak som tar inn over seg lokale forhold.

Det er ikkje lett å gripe fatt i nyansane, men kanskje kan eit døme vere på sin plass. Ekstern endringskraft er flyttemønster, det er ei netto utflytting frå Sogn og Fjordane, og særleg høgt

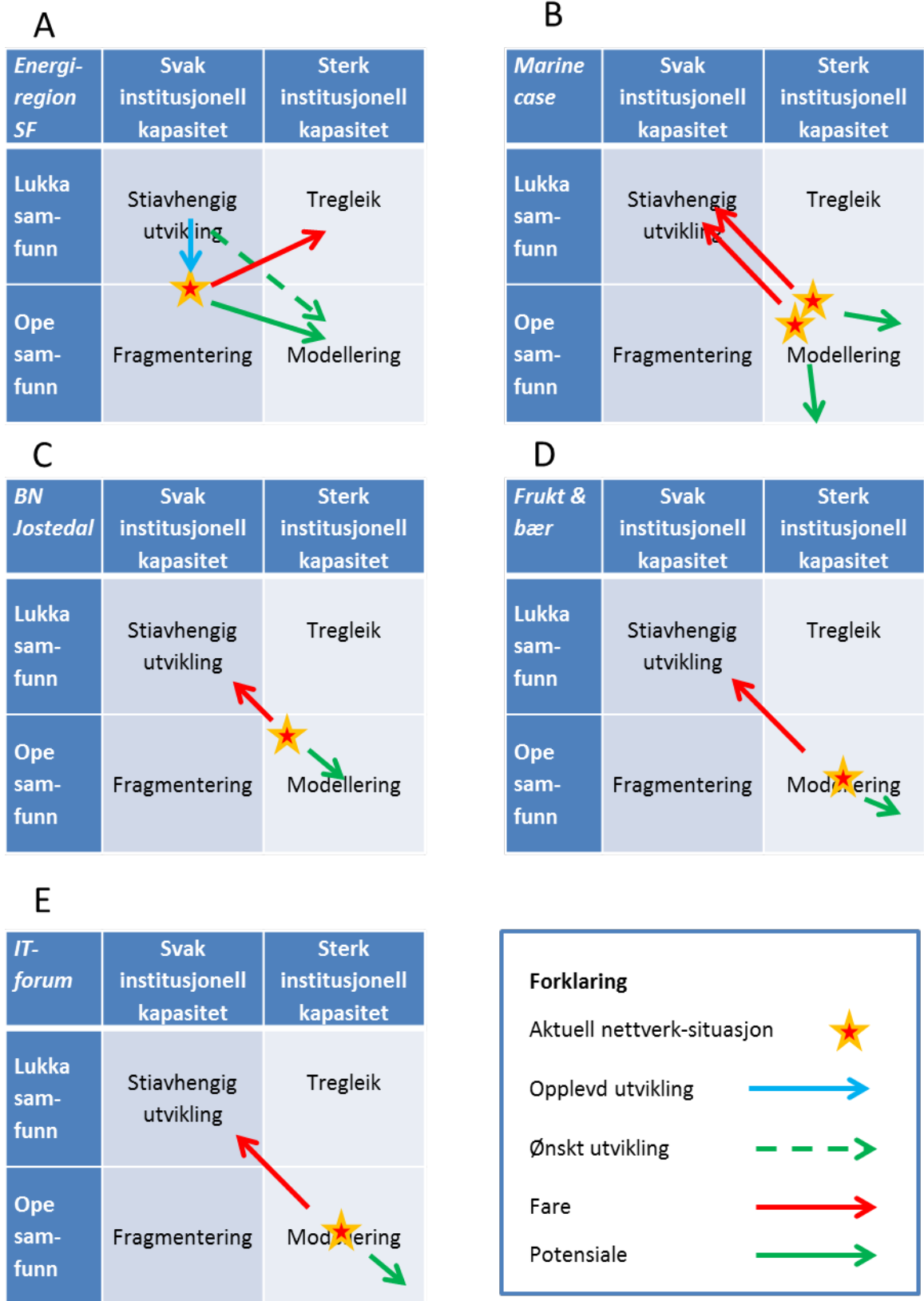
utdanna personar vel å flytte. Tabell 37 under synleggjer handlingar og effekten av svak eller sterk IK og opne og lukka nettverk.

Tabell 37. Eksempel på respons i samfunnet når dei møter eksterne endringskrefter

	Svak IK	Sterk IK
Lukka samfunn (ikkje opne for endringar som følgje av eksterne endringskrefter)	Evolusjonær: At høgt utdanna flyttar er ikkje noko me kan gjere noko med. Dei kjem sikkert tilbake når dei har fått erfaring andre stader	Tregleik: Det kan ikkje stemme, det er altfor bra å bu i Sogn og Fjordane
Opne samfunn (opne for endringar som følgje av eksterne endringskrefter)	Fragmentering: Kommune X,Y og Z ser at det kan vere muleg å gjere noko for å stoppe flyttestraumane og tar grep individuelt, medan kommune A, B og C ikkje gjer noko.	Modellering. Kva kan vi gjere i fellesskap som kan bidra til å snu denne trenden? Kven i nettverket kan ha kunnskap om problemområdet? Korleis involvere dei? Kven kjenner vi andre stader som kan hjelpe oss? Korleis organiserer vi oss? Er det eit prosjekt? Korleis kan vi i fellesskap finansiere dette? Er det muleg å skaffe ekstern finansiering? Er alle relevante aktørar mobilisert slik at vi drar lasset saman?

I figur 23 under har vi teikna inn vår vurdering av situasjonen i kvar av dei fem nettverka når det gjeld evne til å handtere endringskrefter.

Aktørane i Energiregionen er no truleg i ein stivhengig situasjon (sjå figur 23.A. under), eventuelt i ein fragmentert, men har oppdaga at dei treng å gjere noko. Dei har eit ønske om å bevege seg til ein situasjon der dei modellerer handlingar til utfordringane, dvs. der dei evnar å skape lokal utvikling i samspel med eksterne endringar, men vi opplever at dei er hamna i ein fragmentert situasjon der berre nokre bedriftsaktørar er aktive, medan mange ikkje er med. Dei har enno ikkje til fulle klart å mobilisere ressursar på ein konstruktiv måte, men det er eit potensiale for å flytte seg mot «modellering», særleg gjennom å arbeide med legitimitet. Vi opplever at det ikkje er intern eller kognitiv legitimitet i nettverket. Dei har stor støtte frå det politiske nivået, men har ikkje heilt klart å organisere seg slik at dei har fått til den ønska utviklinga. Det er og ein fare for at motkrefter i nettverket klarer å føre aktørane inn i ein situasjon dominert av tregleik.



Figur 23. Nettverka sin utvikling av institusjonell kapasitet

I marin næring vel vi å sjå på dei to casebedriftene sine nettverk (figur 23.B. over). Begge bedriftene viser at dei har sterk kapasitet til endring, dei balanserer bruken av egne kunnskapsressursar og det å kople seg til andre for å mobilisere til endring. Men dei vel ulik strategi; Hellenes har valt ein «open innovation»-strategi, medan Sogn Aqua har valt ein meir lukka strategi. Begge selskap har suksess på sine område. Vi har ikkje vurdert om den eine strategien er betre enn den andre, men ser at det å ha merksemd på innovasjon er det sentrale for suksessen. Dei har eit potensiale til å bli enda betre i stand til å modellere dei endringskreftene som kjem. Faren er å falle attende til ei sti-avhengig utvikling der dei opprettheld utviklinga utan å bidra med noko særleg meir innovasjon.

Aktørane i Jostedalen (figur 23.C. over) er i ferd med å samordne seg og i fellesskap forflytte seg frå ein stivhengig/fragmentert situasjon der kvar enkelt utvikla egne produkt og det er lite felles utviklingsarbeid, mot ein situasjon der dei i større grad mobiliserer ressursar i fellesskap. Dei har også fått fleire «svake» band utover, og gjennom dette byggjer dei nye produkt basert på ny kunnskap, og på det viset modellerer dei endringskrefter slik at dei kan dra nytte av eksterne endringar i eiga utvikling.

Frukt- og bæretnettverket (figur 23.D. over) har evna å mobilisere internt for å møte eksterne truslar (m.a. klager på kvalitet, dårleg økonomi, nedlegging av Bioforsk sin forskingsstasjon) og modellert dette til nytenking og innovasjon innanfor produksjon og organisasjon. Dei leverer per 2013 produkt av høg kvalitet slik at det no er økonomi i næringa og hos dei andre aktørane i nettverket som er avhengige av den regionale frukt- og bærproduksjonen gjennom tenestetilbyding og leverandørforhold.

IT-forum (figur 23.E. over) har også evna å ta opp eksterne truslar (m.a. dårleg tilgang til breiband) og modellert dette til å sikre regionen tilgang på like vilkår som resten av landet og til nesten same tid.

Dei to siste nettverka er no i den ideelle ruta, men dei må heile tida passe på å sikre utvikling, ha nokon som leiar nettverket som evner å stadig følgje med i utviklinga og sette i gong initiativ som opprettheld nivået. Dersom dei seier «no er vi så gode at ikkje meir kan gjerast» så er det ein fare for at dei vert sti-avhengige. I IT-forum kan det òg vere ein fare for fragmentering dersom der ikkje er einigheit mellom ulike aktørgrupper om val av retning og fokus for arbeidet i nettverket.

Institusjonell kapasitet er sentralt for innovasjonsevna. Det er noko som finst i lokale samfunn, men det er også noko som kan utviklast vidare over tid. I eksempla over ser vi at det skjer endring over tid, både i forhold til institusjonell kapasitet, og i nettverka sine innstillingar til eksterne endringskrefter. Målet for eit nettverk bør vere å halde eit høgt nivå på den institusjonelle kapasiteten, og å evne å observere og å reflektere over eksterne endringskrefter, slik at ein kan ta opp det som er relevant, og gi avkall på det som er irrelevant.

Endringskrefter - nasjonalt nivå påverkar lokalt nivå og omvendt

Prosjektet har sett fleire døme på at eksterne endringskrefter påverkar nettverk og verksemdar på regionalt nivå (nivå 1) (Holm, 1995), for eksempel som resultat av nasjonale satsingar (nivå 2).

- For frukt- og bærnettverket har deltaking i Arena-programmet hatt ein positiv verknad på nettverket og aktivitetane der og på medlemmene i nettverket både produsentar og foredlingsverksemdar.
- IT-forum si breibandsatsing kom og i gang fordi dei ville posisjonere seg betre med tanke på å hente statlege kroner til å bygge ut tilbodet om breiband i regionen
- Også satsinga i Jostedalen har denne type koplingar sjølv om initiativet der kom frå regionalt nivå og var retta mot lokalt nivå. Men det at nettverket løfta seg frå å vere meir eit interessenettnettverk til å arbeide aktivt med innovasjon som del i Bedriftsnettverkprogrammet kan sjåast i eit slikt lys.

Avgjerder på politisk nivå (nivå 2) opna mulegheiter for handling på eit praktisk nivå (nivå 1). Nivå 2 lagar rammer eller regelverk for aktivitetar på nivå 1, noko som har vore utløysande for aktivitet lokalt. Men det kan også vere til hinder for aktivitet på lokalt nivå.

- For Energiregion Sogn og Fjordane har satsing mot opptak i Arena-programmet gjort at dei har blitt hindra i å skape andre aktivitetar. Nettverket gjekk raskt etter etablering inn for å søke om opptak i Arena-programmet og den prosessen krevde mykje energi og tok merksemda vekk frå etablering av andre aktivitetar i nettverket. Desse andre aktivitetane kunne faktisk gitt eit raskare samarbeidsgrunnlag.

Vi finn også døme på at regionalt nivå (nivå 1) påverkar rammevilkår på nasjonalt nivå (nivå 2) (Holm, 1995).

- IT-forum si breibandsatsing tok etter kvart ei aktiv rolle i høve nasjonale premissleggjarar. Som ei samla røyst frå fylket fekk dei mulegheit til å påverke politikarar og byråkratar i Oslo, gjennom høyringar og nasjonale konferansar. Undernettnettverket som har merksemd på breiband har vore svært aktivt og har sendt mange høyringsfråsegner som har påverka nasjonal politikk og rammer for vidare satsing på breiband. Nettverket er aktive lobbyistar på vegne av eigen region og andre i same situasjon, og har hatt mange møte med ulike departement. Innsatsen viser også att i vidare nasjonale breibandsatsingar. Dei har også tatt på seg ei rådgjevarrolle i samband med politisk handsaming og gjennomføring av breibandsutlysingar i fylket.

Kunnskapsressursar:

Rurale regionar står overfor ei utfordring når meir og meir av produksjonen vert avhengig av flyt av informasjon og samarbeid. Skal bedriftene henge med i utviklinga er dei avhengige av tilgang til informasjon og tilgang til kunnskapsressursar (tilsette) som kan omsette denne informasjonen til kunnskap for verksemda og til handling. Vi ser at mange rurale regionar er utsett for «brain drain» ved at unge, høgt utdanna vel å flytte frå regionen, slik situasjonen også er i Sogn og Fjordane (Jakobsen et al., 2012). Dette er også bekrefta av vår eiga undersøking av flyttestraumar og utdanningsnivå (sjå kapittel 5.2), som viser at det er høgare utdanningsnivå blant fråflyttarane enn blant tilflyttarane. Ifølge Porter, skapar og opprettheld lokaliserte prosessar konkurransefortrinn for dei som deltar (Porter, 1990). Døme på slike lokaliserte prosessar kan vere breibandsatsinga i IT-forum, eller at nettverkssamarbeidet i Jostedalen fekk eit anna innhald når dei vart med i bedriftsnettverksprogrammet, eller at Frukt- og bærneringa i Sogn og Fjordane har fått ein styrka posisjon gjennom

programarbeidet. Dei har fått eit felles verdigrunnlag, ein meir felles kultur for samarbeid og innhald i samarbeid. Sjølv innafor nasjonale grenser bidrar verdigrunnlag, kultur, institusjonar og felles historie til å utvikle konkurransefortinn (Asheim & Isaksen, 1997a; Porter, 1990). Skal det utviklast spesielle produkt er læring og innovasjonsprosessar mellom lokale aktørar viktig (Lundvall & Johnson, 1994; Storper, 1995) og dette er avhengig av at vi har ein “specific mix prevailing at a certain time and place” (Lundvall, 1993). Det er difor muleg for bedrifter og rurale regionar å lære frå kvarandre, men å ukritisk kopiere frå andre vil ikkje gi den same mix'en.

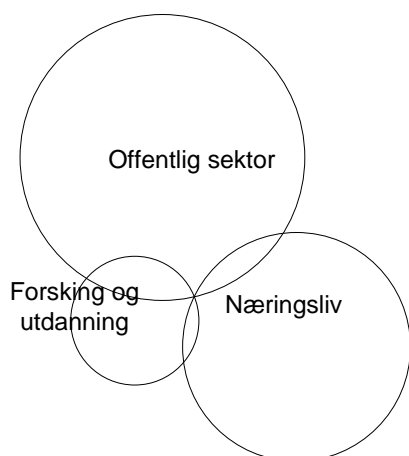
Den institusjonelle kapasiteten er avhengig av kunnskap, lokal kunnskap og kunnskapsressursar, men også av band til kunnskapsressursar i andre settingar, som er del av den globale flyten av informasjon. Lokale kunnskapspersonar og –organisasjonar vil kunne bidra til å omsette og tilpasse kunnskap til det lokale verdigrunnlaget, kulturen, og det lokale samfunn..

6.1.3. Innovasjonsøkosystem

Trippel heliks-system (Etzkowitz & Leydesdorff, 2000) er ein type innovasjonsøkosystem. Trippel heliksen fokuserer på innovasjon, at innovasjon skjer i knutepunktet der det er samarbeid mellom universitet og forskning, næringsliv, og myndigheiter (government) (Etzkowitz & Leydesdorff, 2000). Modellen representerer eit syn på innovasjon som noko som skjer i skjeringspunktet mellom aktørane heller enn om dei hadde operert kvar for seg (Etzkowitz, 2008). Nettverka vi har studert involverer i ulik grad aktørane i den tripple heliksen, tabell 38 viser grad av involvering og representasjon av aktørane.

Tabell 38. Kva trippel heliks sektorar er involvert i nettverka (- = Ikkje deltakar, X – i noko grad representert, XX – mellomstor representasjon, XXX – stor representasjon)

Sektor/Nettverk	Marint V.forum	ESF	Jostedalen	IT-forum	Frukt og Bær
Offentleg sektor	X	XX	XX	XXX	XXX
Næringsliv	XXX	XXX	XXX	X	XXX
FoU	-	X	-	XXX	XXX



Figur 24. Trippel heliks i ruralt område

Ideelt sett skal den tripple heliksen representere eit balansert samarbeid der dei ulike aktørane bidrar på ulikt vis. Som tabell 38 viser er ikkje alle nettverka prosjektet har studert balanserte. Men i eit ruralt område, per definisjon eit område som er karakterisert som organisatorisk tynt (Tödtling & Trippl, 2005), er det ikkje sikkert det er muleg å få ein balansert trippel heliks. Typisk ser gjerne heliksen ut som illustrert i figur 24. Offentleg sektor er etter måten stor, dei er relativt store tunge organisasjonar med mange tilsette samanlikna med næringslivet og FoU-verksemder. Næringslivet er variert, mange enkeltverksemder, men små organisasjonar med etter måten få tilsette per bedrift, ofte utan eigne FoU-avdelingar. FoU-miljøet er lite, og har ofte

spesialisert seg på eit smalt område som ikkje treng passe til den aktuelle satsinga.

Ser vi på trippel heliks prosessen som eit innovasjonsøkosystem opnar det opp for at andre aktørar må stå inne for, og etterlikne, dei manglande komponentane. Dette gjer det muleg å trekke saman på tvers av organisasjonar i innovasjonsøkosystemet. Innovasjonsøkologien i Sogn og Fjordane er unik, samansettinga av organisasjonar i regionen er om lag slik:

- Næringslivet: Det er mange små bedrifter som har liten kapasitet og tid til å engasjere seg i nettverksprosessar. Tid og pengar vert trekt fram som knappe faktorar hjå næringslivsaktørane.
- FoU: To relativt små FoU miljø, Høgskulen og Vestlandsforskning. Høgskulen er ein viktig utdanningsinstitusjon i regionen både for offentlege og private arbeidsplassar. Er spissa på ulike område, men samfunnsvitskapleg hovudfokus. I tillegg har Hydro ei stor forskingsavdeling, men det er få andre bedrifter som har eigen FoU-avdeling.
- Offentlig sektor: Er store samanlikna med dei andre sektorane i fylket.

Skal den tripple heliksen fungere må alle aktørar vere bevisst si rolle i samarbeidet. Dersom vi ser på kvar av dei fem nettverka, får vi tydelegare fram variasjonen i balansen mellom aktørane.

Bedriftsnettverket i Jostedalen er bygd opp om svært små opplevingsbaserte bedrifter. Innovasjon Norge og kommunen (Luster) er deltakarar frå offentleg sektor. I den opprinnelege planen skulle Høgskulen i Sogn og Fjordane vere kunnskapsleverandør i nettverket, men dei har ikkje fungert slik. Nettverket har ein prosessrådgivar som bidrar med kunnskap frå sitt nettverk.

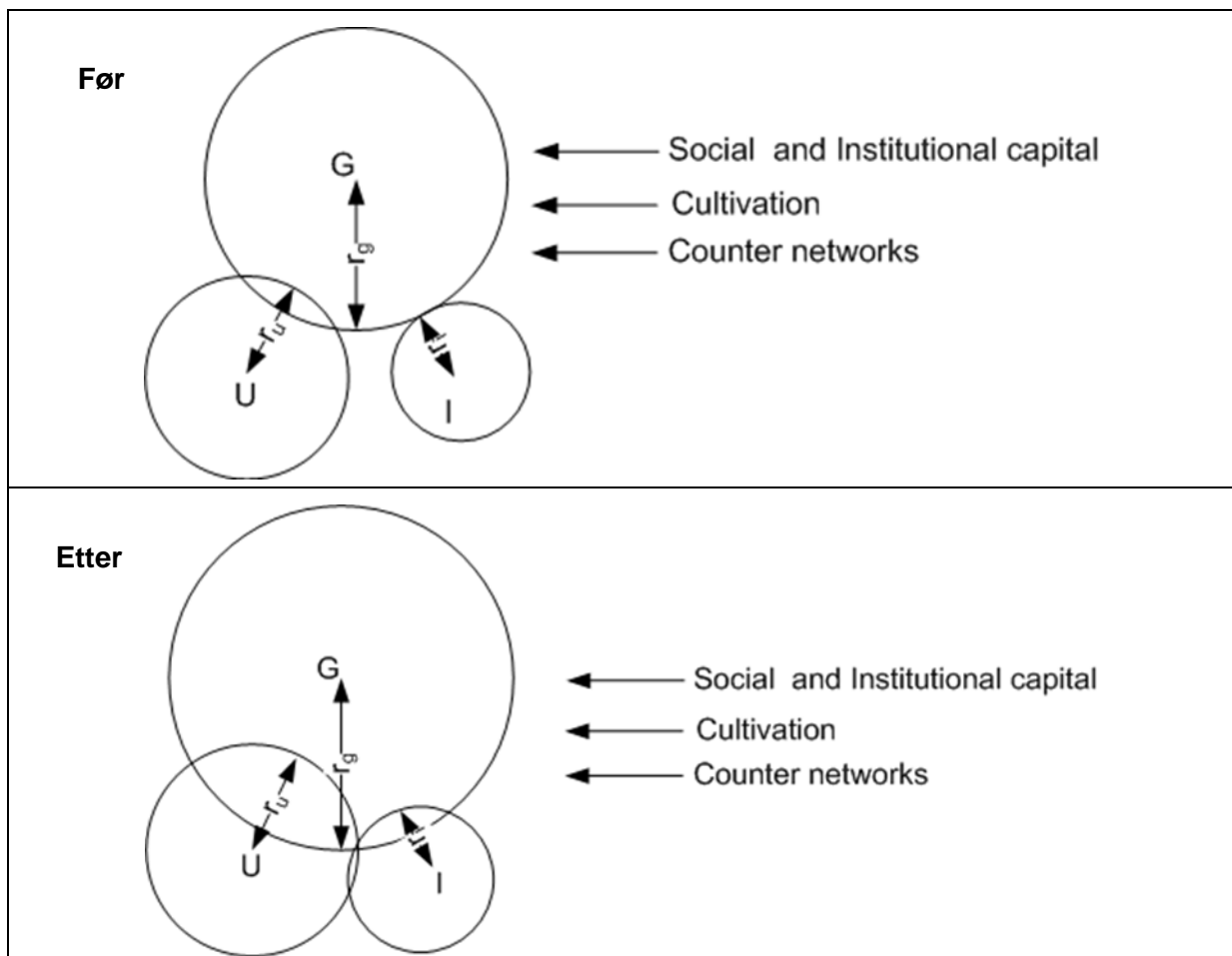
Initiativet til Energiregion Sogn og Fjordane vart tatt av næringslivet, dei har rekruttert breitt og har også involvert offentleg sektor. Hovudaktiviteten er det likevel næringslivet som står for. FoU-miljøa har delteke som observatørar i nettverket. Frå intervjuet opplever vi at sjølv om FoU-miljøa har fagpersonar med kunnskap på området, er ikkje desse blitt rekrutterte inn som kunnskapsressurs i drøftingane.

I Marint vekstforum som også er eit nytt nettverk i formativ fase, spelar FoU liten rolle. Dette er næringsaktørane sitt initiativ, dei har fått støtte gjennom Innovasjon Norge, og Marin næring er eit satsingsområde i Sogn og Fjordane. Slik vi vurderer det vil nettverket kunne styrke sin posisjon som eit innovasjonssystem ved å arbeide tettare mot offentleg sektor og ved å inkludere FoU i aktivitetane. Men særleg det siste er kanskje noko som kjem etter kvart som nettverket utviklar seg gjennom den formative fasen og inn i ein vekstfase.

IT-forum er derimot sterkt på FoU og offentleg deltaking, men svakare på næringslivsdeltaking. I tal personar er truleg FoU ikkje sterkare enn Næringslivet, men gjennom dei rollane dei har som sekretariat og involvering i nesten alle undernetverka har FoU ei meir sentral plassering. Historisk har næringslivet si deltaking variert noko, men dei har alltid vore representerte gjennom Næringslivets Hovedorganisasjon (NHO). Dei seinare åra har næringslivet si deltaking vore meir i fokus, og det er gjort grep for aktivt å rekruttere inn næringslivsaktørar, både dei som utviklar teknologi og dei som brukar den. Næringslivet har vore særleg opptekne av det å ha tilgang til god infrastruktur, teknologi som gjer at ein kan delta på møte utan å bruke tid på reiser.

Frukt- og bærnettverket er det vi opplever som mest balansert mellom dei tre typene aktørar. Medlemmene i nettverket representerer heile verdikjeda. Fruktprodusentane er ikkje med direkte, men mange av dei om lag 300 produsentane i fylket er likevel med indirekte gjennom representasjon i medlemsbedriftene, og då særleg i fruktmottaka. Offentleg sektor har spela ein aktiv rolle i utvikling av nettverket og aktivitetane i nettverket og Njøs Næringsutvikling er koplingspunkt mot FoU-miljø. Nettverket er svært aktivt med å søke ny forskingsbasert kunnskap.

Ein ting er korleis situasjonen er i dag, noko anna er å aktivt arbeide med å balansere nettverket gjennom samarbeid i nettverket. I ein annan samanheng har forskarar ved Vestlandsforskning (Skogseid & Strand, 2011) studert samarbeidet om utvikling av breiband i Sogn og Fjordane. I den studien fann vi at gjennom proaktive handlingar i nettverket kunne innovasjonsøkosystem styrke sin balanse (Figur 25 før og etter), aktørane vart betre koordinerte, dei delte kunnskap og ressursar, dvs. dei utvikla ein felles institusjonell kapasitet.



Figur 25. Utvikling av eit innovasjonsøkosystem knytt til utvikling av breiband i Sogn og Fjordane. Særleg bidrog dei felles «counter»-nettverkshandlingane til å bygge sosial og institusjonell kapital. Dette styrka innovasjonsøkosystemet (Skogseid & Strand, 2011)

Offentlig sektor er stor samanlikna med andre sektorar i fylke – og er ein særlig viktig premisssleverandør, kva rolle skal dei ta? Det er naturleg at det offentlege ivaretek fleire roller. Mellom anna som arena-skapar, som diskusjonspartnar, med finansiering og dei kan og spele ein stor rolle ved å delta i samarbeid med personressursar. Medan personressursane i små private bedrifter ofte er ein knapp ressurs, så vil ein stor organisasjon lettare kunne avstå engasjerte personar som kunnskapsressursar og støttespelarar. Det er grunn til å ha eit bevisst forhold til sin rolle.

«*Kor lenge treng nettverka verkeleg krykkjer?*». Dette spørsmålet fekk me på ein læringsarena med deltakarar frå FoU, næringsliv og offentleg sektor. Vi ser ikkje grunnlaget for å snakke om «*krykkjer*», men i eit fylke som Sogn og Fjordane må kvar av aktørane vurdere grunnlaget for å løfte i lag. Sogn og Fjordane skårar lågt på ulike innovasjonsbarometer. Det er eit gap mellom den skåren som er der i dag og det potensialet som er der. Skal ein bygge bru over dette gapet må alle aktørane i innovasjonssystemet bidra og det tar tid å bygge opp ein struktur som bidrar til direkte til innovasjon.

I eit innovasjonssystem er det behov for at alle relevante roller vert fylte. Når vi snakkar om eit ruralt innovasjonssystem eller eit innovasjonssystem tillèt vi at roller vert fordelt annleis enn ein tradisjonelt tenker. Når innovasjonssystemet er tynt, må sterke aktørar stå inn for svakare aktørar, for det er viktigare at det skjer noko i forhold til planen enn at det stoppar opp på grunn av knappe ressursar hjå ein annan part. Det er viktig at sterke aktørar innser når dei må ta andre roller enn tradisjonen tilseier for å få samarbeidet opp og gå. Det kan bety at det er ok at FoU-miljø og offentleg sektor tar initiativ overfor små næringsaktørar for å få samarbeid til å fungere, slik vi opplever at IN har gjort overfor blant anna bedriftsnettverket i Jostedalen. Dette har også skjedd i samband med breibandutbygging, der kommunane og fylket har tatt ei viktig rolle for å få infrastruktur på plass, til stor nytte for næringslivet.

6.2. Funksjonell analyse

I den funksjonelle analysen har vi altså sett nærare på nettverk innanfor fem felt i Sogn og Fjordane. Case-skildringane i kapittel 4 gir eit oversyn over desse, som er Energiregion Sogn og Fjordane (fornybar energi), Bedriftsnettverket i Jostedalen (reiseliv), IT-forum (informasjonsteknologi), Frukt- og bærenettverket i Sogn og Fjordane (frukt- og bærnæringa), og, innan marin næring, to bedriftscase og det nyoppstarta nettverket Marint Vekstforum. I det fylgjande vil vi summere opp og drøfte ulike trekk på tvers av nettverka. Vi startar med ein gjennomgang av strukturelle komponentar, går vidare til å sjå på ulike funksjonar i nettverka, og deretter ser vi på drivkrefter og barrierar for høg funksjonalitet.

6.2.1. Strukturelle komponentar

Historikk

Der er stor variasjon i alder mellom nettverka. IT-forum skil seg ut med ein tidleg oppstart allereie i 1995, medan fleirtalet er forholdsvis nyoppstarta. Dette er litt paradoksalt, fordi dei

andre nettverka er bygde opp med base i næringsfelt som har lang historie i fylket, medan informasjonsteknologi er eit relativt nytt nærings- og fagfelt. Frukt- og bærenettverket og Bedriftsnettverket i Jostedalen byggjer likevel på ei samarbeidshistorie som går langt tilbake i tid, trass i at dei noverande formelle nettverksstrukturane er av nyare dato. På den andre sida har ikkje Energiregion Sogn og Fjordane og Marint Vekstforum tilsvarande historikk og relasjonar å byggje på. Begge næringane – energiproduksjon og marin verdiskaping – har lang tradisjon og historie i fylket, men dei undersøkte nettverka er av nyare dato.

Når det gjeld initiativtakarar er det òg variasjon mellom nettverka, men vi merkar oss at offentlege aktørar, og spesielt Fylkesmannen, fylkeskommunen og Innovasjon Norge, har bidrege til oppstarten av fleire av nettverka.

Formål

Alle nettverka er relaterte til enkeltfelt, og målsetjingane for nettverka er knytte til tilrettelegging for næringsutvikling og auka verdiskaping innan og i tilknytning til desse felta. IT-forum skil seg noko frå dei andre nettverka ved at det har ei stor brukarorientering, og såleis ikkje berre er knytt til utvikling av IT som ei næring i seg sjølv, men som eit verkty for både næringsliv og offentlig sektor i eit breiare perspektiv. Alle nettverka har ei fylkesomspennande målsetjing, med unntak av Bedriftsnettverket i Jostedalen, som har fokus på næringsutvikling i eit lokalt område (men som er knytt til eit større prosjekt og nettverk der målsetjinga frå initiativtakar Innovasjon Norge si side kan seiast å vere fylkesomspennande).

Aktørar

Dei fleste studerte nettverka involverer representantar frå både næringsliv, offentlig sektor og FoU-institusjonar. Dette er i tråd med trippel heliks-modellen, der teorien er at utvikling skjer gjennom samhandling mellom representantar for desse tre sektorane (sjå kapittel 2). Ulike aktørgrupper er likevel med i ulik grad. Tabell 38 gir eit oversyn over graden av involvering av aktørar frå kvar sektor i dei fem nettverka. Vi merkar oss at på tvers er det størst representasjon av næringsliv og offentlig sektor, medan FoU-aktørar er mindre involverte. I dei fleste nettverka er dei ulike sektorane representerte i ulik grad. Unntaket er frukt- og bærenettverket, der alle sektorane har stor grad av representasjon.

Vi ser vidare at ein del av enkeltaktørane går igjen i fleire av nettverka. Dette blir kalla multipleksitet (Greve, 1995, p. 102), og gjer at banda mellom aktørane blir sterkare. Tabell 39 gir eit oversyn over dei aktørane som, på ein eller annan måte, spelar ei formell rolle i fleire nettverk. Tabellen syner at slike multiple roller vert spela av aktørar frå alle dei tre sektorane i trippel heliks-modellen. Frå offentlig sektor spelar Innovasjon Norge ei rolle i alle nettverka. Sogn og Fjordane fylkeskommune ei rolle i tre av nettverka, og Fylkesmannen er inne med representantar i to. Når det gjeld FoU, er Høgskulen i Sogn og Fjordane inne i tre nettverk, og Vestlandsforsking og Kunnskapsparken i Sogn og Fjordane er med i to. Nokre bedrifter er òg representerte i to av nettverka, dette gjeld Lerum, Sparebanken Vest Sogn og Fjordane, og Sogn og Fjordane Energi. I nokre av tilfella er aktørane representerte ved same person, medan i andre er det ulike personar som er representantar i ulike nettverk.

Det at fleire aktørar går att i ulike samanhengar viser at nettverka i nokon grad er vevde inn i kvarandre. Slike krysspunkt kan vere positivt ved å styrke kunnskaps- og erfaringsflyten mellom nettverka. Vi merkar oss òg at der er stor skilnad mellom nettverka når det gjeld involvering av desse aktørane; IT-forum samlar faktisk alle, Frukt og bær og ESF nokså mange, medan Bedriftsnettverket i Jostedalen og det nyoppstarta Marint Vekstforum har få av desse aktørane med, i alle fall førebels.

Tabell 39. Oversyn over enkeltaktørar som spelar roller i fleire nettverk, fordelt på sektor

Sektor/Nettverk	Marint V-forum	ESF	Jostedalen	IT-forum	Frukt og Bær	Total
Offentleg sektor						
IN	X	X	X	X	X	5
SFFK		X		X	X	3
FMSF				X	X	2
Næringsliv						
Sogn og Fjordane Energi		X		X		2
Sparebanken Vest S&Fj		X		X		2
Lerum				X	X	2
FoU						
HiSF		X		X	X	3
VF		X		X		2
Kunnskapsparken i S&Fj				X	X	2

Om vi går eit nivå ned frå institusjonane, kan vi sjå på kva *personar* det er som er med i nettverka. Sjølv om vi ikkje har data for alle nettverksmedlemmene, seier demografisk informasjon om dei intervjua nettverksrepresentantane oss noko om kva som karakteriserer dei som er aktive i dei undersøkte nettverka. Når det gjeld kjønn, er der ei stor overvekt av menn mellom dei til saman 57 intervjua personane; heile 83% av desse var menn, medan berre 17% var kvinner (Tabell 40). Snittalderen mellom alle dei intervjua er 51 år, og også innan kvart nettverk ligg snittalderen omkring 50 (Tabell 41). Under ein fjerdedel (23%) er i aldersgruppa 20-45 år. Dei fleste av dei intervjua er menneske med høg utdanning; 24% har anten fullført utdanninga si med vidaregåande skule eller fagbrev, medan 76% har høgare utdanning, inkludert 12% med doktorgrad (Tabell 42). Den typiske nettverksrepresentanten er såleis ein godt utdanna mann i 50-åra. Dette er eit mønster som går att innan kvart nettverk.

Det at dei aller fleste er menn kan ha noko med å gjere at nettverksrepresentantane ofte spelar leiarroller, anten innan bedrifter eller i FoU-institusjonar og offentlege etatar. Sjølv om kjønnsrollemønster har endra seg gjennom den siste generasjonen, og fleire kvinner har kome inn også i slike samfunnsroller, så er der likevel langt frå ein god kjønnsbalanse. Det at få unge personar er med kan for det første vere knytt til det same poenget; mange leiarar er over 50 år. Dette har delvis med det å gjere at leiaransvar krev kompetanse og erfaring som

det tek tid å bygge seg opp. Dei som har ei lang karriere bak seg har hatt god tid til å byggje opp kontaktar, og det kan difor tenkjast at dei har lettare for å vere aktive i nettverksarbeid. Det generelt høge utdanningsnivået mellom nettverksrepresentantane er igjen delvis knytt til det føregåande; dei som har leirollar har gjerne høg utdanning fordi rollene dei har krev slik kompetanse. På den andre sida kan ein seie at utdanning gir innpass i og kjennskap til nøkkelstillingar i næringsliv, offentleg sektor og FoU-miljø. Utdanningstida er også ofte ein nettverksskapande fase, og dette vart eksemplifisert i fleire intervju der det kom fram at noverande «nettverkskollegaer» også var tidlegare studiekameratar.

Tabell 40. Kjønnbalanse blant informantane i nettverka

Kjønn	ESF	Frukt og bær	Jostedalen	IT-forum	Marin	Total	%
Menn	15	15	5	9	4	48	83 %
Kvinner	3	4	2	1	0	9	17 %
Sum	18	19	7	10	4	57	100 %

Tabell 41. Alderssamansetting blant informantane i nettverka

Alder	ESF	Frukt og bær	Jostedalen	IT-forum	Marin	Total	%
Snitt alder	50	54	51	51	47	51	
Tal i aldersgr. 20-45	5	4	1	2	1	13	23 %

Tabell 42. Utdanningsnivået till informantane i nettverka

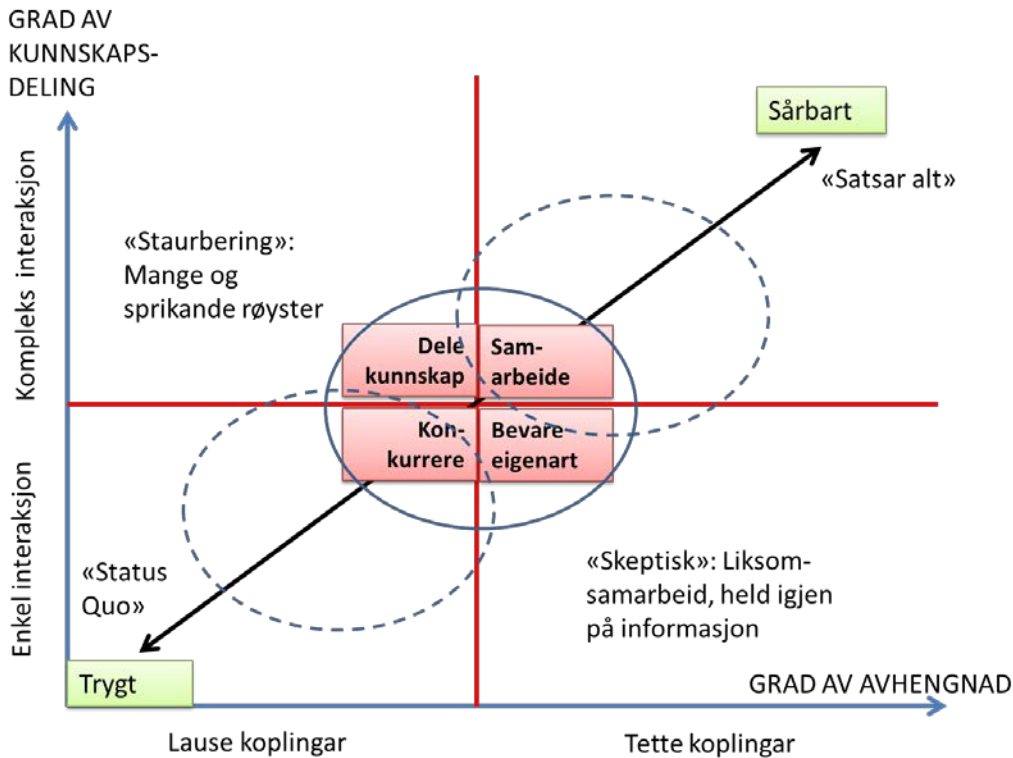
Utdanningsnivå	ESF	Frukt og bær	Jostedalen	IT-forum	Marin	Total	%
Grunnskule	0	0	0	0	0	0	0 %
Vidaregåande skule	2	0	0	1	0	3	5 %
Fagbrev	3	6	0	0	0	9	16 %
1-4 år etter VGS	5	6	6	7	0	24	41 %
Meir enn 4 år/ mastergrad	5	4	1	2	3	14	26 %
Doktorgrad	3	3	0	0	1	7	12 %
Sum	18	19	7	10	4	57	100 %

Relasjonar

Relasjonane innan nettverka er både formelle og uformelle, og både tette/sterke og svakare. Alle nettverka, med unntak av bedriftscasa, har formelle strukturar som inkluderer til dømes styringsgrupper, representantskap eller sekretariat. Desse strukturane etablerer forventingar og plikter mellom aktørane. I tillegg er det i større eller mindre grad uformelle relasjonar mellom dei involverte personane. Nokre nettverk ber preg av å ha ein tettare struktur enn andre. Til dømes er banda mellom deltakarane i bedriftsnettverket i Jostedalen sterke og tette; dei kjenner kvarandre godt også som sambygdingar. Innanfor frukt- og bærenettverket er relasjonane på eit lokalt plan, innanfor bygdene, også tette og sterke, og dette gir eit godt grunnlag for samarbeid. I tillegg kjenner mange av personane i nettverket på regionalt plan kvarandre gjennom utdanning og deltaking på ulike aktivitetar og i ulike organisasjonar opp gjennom åra. IT-forum har også personar og undergrupper med tette band, men i tillegg legg ein vekt på å skape ein møteplass for å knyte nye svakare relasjonar gjennom ein årleg konferanse. I likheit med dei ovanfor har Energiregion Sogn og Fjordane og Marint Vekstforum formelt medlemskap og offisielle relasjonar mellom medlemmene, men som nyetablerte nettverk i ein tidleg fase gir dei inntrykk av at relasjonane mellom medlemmene enno ikkje er veldig sterke. I ESF kjenner nokre av dei involverte personane kvarandre frå før, men særleg mellom bedriftene har det vore lite tidlegare samarbeid. I dei undersøkte bedriftscasa i marin næring spelar personrelasjonar ei stor rolle i dei meir uformelle nettverka case-bedriftene byggjer satsingar på.

Fleksible nettverk som evner å snu seg raskt rundt

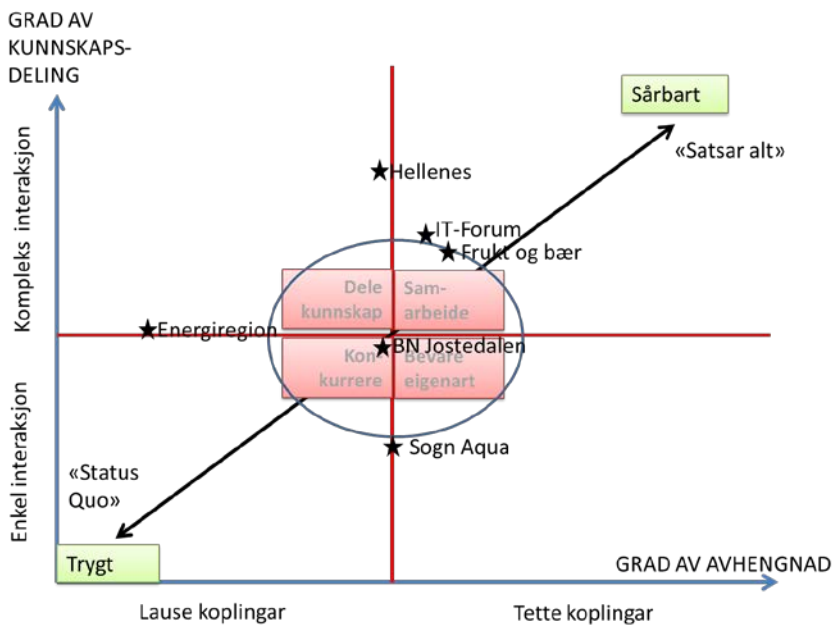
Utvikling i ein nettverksorganisasjon vert påverka av om organisasjonen er sårbar eller elastisk (Perrow, 1999). Sårbare nettverk er i høg grad avhengige av kvarandre og kan lett utsettast for domino-effektar. Det vil seie at noko som skjer i ein node i nettverket dramatisk påverkar andre delar av nettverket eller heile nettverket. Eit elastisk nettverk vil gjerne endre seg medan det er merksemd retta mot ei utfordring, men etter påverknad vil nettverket finne tilbake til opphavleg form. Dette er noko mange organisasjonar har erfart, dei startar eit prosjekt for å endre noko, gjerne med ekstern finansiering. Når prosjektet er over ser dei lite att av deltakinga, deltakarane finn tilbake til slik dei gjorde det før. Vi har valt å kalle denne balansen mellom sårbarheit og elastisitet for **risiko**, og ei vurdering av korleis ein stiller seg her for ein **risikoforvaltning**. Det er ei rekke faktorar som påverkar eit nettverk sin risiko, vi vel her å legge vekt på to. Deltakarane i eit nettverk kan ha ulike grader av **avhengnad mellom kvarandre**, og **ulike grader av kunnskapsdeling**. Ved stor avhengnad vil det vere tette koplingar mellom dei samarbeidande aktørane, t.d. at alle må levere det dei skal i tide, elles raknar samarbeidet. Og når det er stor grad av kunnskapsdeling kan det vere kompleks interaksjon mellom partane, og vanskeleg å få oversikt. Dette er illustrert i Figur 26.



Figur 26. Risikoanalyse balansen mellom det trygge og det sårbare

Nede til venstre i figuren vil det bli lite utvikling i nettverket, då deltakarane verken samarbeider eller deler kunnskapar. Deltakarane endrar kanskje åtferd om dei blir pressa, men fell tilbake i det gamle mønsteret straks presset er borte («elastisk tilpassing»). Opp til høgre i figuren går alle inn for fullt, og det skulle på ein måte vere bra, men det kan vere risikabelt pga. stor sårbarheit. Om det då går gale, ryk alle med. Oppe til venstre i figuren blir det med preiket, ein får ikkje i gang noko reelt samarbeid. Og nede til høgre er det tilsynelatande eit samarbeid, det er tette koplingar, men samarbeidet går ikkje bra fordi det er lite kunnskapsdeling. Vi tenkjer oss derfor at idealet ligg ein plass midt i figuren, der deltakarane balanserer samarbeid, konkurranse, kunnskapsdeling og bevaring av eigenart. Dette er indikert med boksar og ein sirkel midt i figuren. Dei prikkane sirklane indikerer at «beste plassering» kan variere frå nettverk til nettverk, og at nettverket vil bevege seg opp og ned langs den diagonale aksene for å finne balansepunktet. Det å falle utanfor denne aksene vil føre til ressursløsing og lite effektivt samarbeid i nettverket.

Vi har prøvd oss på øvinga med å plassere nettverka inn i denne analysemodellen (sjå figur 27, under). Plasseringa er basert på vår tolking av situasjonen i kvart nettverk, den er ikkje eksakt og vi har avgrensa kunnskap om nettverka, dvs. avgrensa til det vi er fortalt i intervju og det vi har funne i annan dokumentasjon vi har fått tilgang til.



Figur 27. Case-nettverka plassert i risikoanalysen

Innan Marin næring har vi to bedriftscase og eit nettverk som er i ferd med å bli etablert. Vi føler at med den informasjonen vi har gir det mest grunnlag å sjå på graden av risiko i dei to bedrifts-casa. Begge arbeider i sine nettverk, og slik vi oppfattar det, arbeider begge i formaliserte prosjektnettverk. Dei samarbeider med aktørar som kan bidra til å løyse innovative utfordringar. Vi opplever likevel at Hellenes i større grad enn Sogn Aqua, deler sin kunnskap med andre innafor og utafor formelle relasjonar. Sogn Aqua arbeider i hovudsak innafor eit smalt fagområde; oppdrett av kveite og problemstillingar rundt det, og bidrar i mindre grad til kunnskapsdeling med andre utanfor eige nettverk. Dei konkurrerer meir med potensielle likestilte samarbeidspartar enn dei samarbeider. Hellenes arbeider innafor eit meir komplekst område med mange ulike produkt, har dialog med mange samarbeidspartar, og arbeider mot ulike næringar, dei bidrar i større grad til kunnskapsdeling, og det er meir fokus på å dele kunnskap enn på å konkurrere. Vi opplever også at begge balanserer bra sin avhengnad av andre.

Vi vurderer Bedriftsnettverket i Jostedalen til i hovudsak å vere ganske bra balansert. Vi ser og at gjennom nettverksarbeidet har kunnskapsflyten inn utanfrå vorte betra, dei deler kunnskap internt og får tilført ny kunnskap frå eksterne aktørar. Det er ein viss konkurranse, noko som blir synleg i arbeidet med å lage produktpakkar, for då vil «alle» ha sine produkt i «alle pakker». Dei ønskjer å bevare sin eigenart, men samarbeider også godt i nettverket.

Energiregion Sogn og Fjordane (ESF) er samansett av ei variert gruppe aktørar frå bedrifter og offentleg sektor. Det er eit nytt nettverk og me opplever at dei ikkje har klart å få til eit reelt samarbeid. Det er låg grad av formelt samarbeid og liten grad av kunnskapsdeling. Dei har som nettverk blitt i ein posisjon der det er mykje det er sprik, den som leiar nettverket har nok ei tøff oppgåve for vi opplever at dei må bere staur. Medlemmene har oppretthalde det trygge i «status quo» og ikkje klart å utvikle fellesskapet. Dette er eit av hindera nye nettverk har når dei vert etablerte, det er ein kunst å få på plass felles aktivitetar som styrker kunnskapsdeling og samarbeid. Ser vi på medlemmene så har enkelte hatt ein viss grad av

samarbeid med enkelte andre medlemmer, men det er få lange samarbeidsrelasjonar å bygge på. Dette gjer det krevjande å få i gang samarbeidet. Bedriftsaktørane er også til dels konkurrentar som kan vere skeptiske til kvarandre og til nettverket og korleis nettverket kan bidra til utvikling i eiga verksemd. Vi opplever at det er behov for å få på plass felles prosjekt mellom deler av medlemsmassen, satsingar som er konkrete og gir effekt i bedriftene. Sidan dette er eit relativt nytt nettverk, og eit nettverk med eit stort potensiale, kan det vere reine startvanskar. Tålmodigheit med prosessen kan vere nødvendig.

IT-forum Sogn og Fjordane er eit svært samansett nettverk, eller eit nettverk av nettverk. Vi har tilnærma oss nettverket frå toppen og sett frå det perspektivet. Nettverket vart etablert i 1995. Måten nettverket er organisert på gjer dette til eit robust nettverk, der ein balanserer sårbarheiten gjennom kunnskapsdeling og samarbeid om konkrete prosjekt. Vi opplever at det er lite merksemd på konkurranse og det å bevare sin eigenart blant medlemmene, dei har gått inn i nettverket for å bidra til å utvikle felles goder. Det er mange som deltar i nettverket, og det er ikkje like lett for alle å få tak i ideane bak IT-forum. Vi ser det som eit utviklingspotensiale for å styrke nettverket vidare. Historia til IT-forum viser likevel at dei er flinke til å snu seg rundt når dei står overfor nye utfordringar og mulegheiter.

Frukt- og bærenettverket i Sogn og Fjordane er også eit nettverk med lang historie, og som gjennom denne historia har vist seg som eit nettverk som evnar å snu seg rundt og handtere nye endringskrefter utan å bli sårbare eller at endringa berre har midlertidig effekt. Nettverket er basert på eit samarbeid om eit langsiktig program som er med å sikre grunnmuren til næringa. Vi ser likevel at ved starten av Bama-prosjektet i 2001 var nettverket og den næringa nettverket representerer meir sårbart enn i år. Det var misnøye med kvaliteten på frukt- og grønt-produkta frå fylket. Hadde dei ikkje tatt grep, ville aktørane i nettverket og næringa vore meir sårbare enn det dei er i 2014.

6.2.2. Funksjonsanalyse på tvers av nettverka

I dei neste paragrafane vil vi gjennomgå og drøfte kvar av dei undersøkte funksjonane på tvers av nettverka.

Incentiv for å bli medlem

Alle nettverka har medlemmer, noko som viser at der er incentiv til å vere med. Men graden av deltaking av potensielle medlemmer varierer mellom nettverka. Høgast grad av deltaking er det i frukt- og bærenettverket; dei fleste bedriftsaktørane på tvers og på langs av verdikjeda i fylket er med, i tillegg til relevante aktørar i FoU-, rådgjevings- og offentlege etatar på fylkesnivå. Der er også brei deltaking i IT-forum, som fungerer som ein sentral møteplass for aktørar med interesse i IKT i heile fylket. I Jostedalen er fem av sju reiselivsbedrifter med i bedriftsnettverket, noko som også må seiast å vere ei høg deltaking. Energiregion Sogn og Fjordane, på den andre sida, har ikkje fått med alle relevante aktørar, og spesielt er det nokre store energibedrifter som har valt å stå utanfor. Dette tyder på manglande incentiv for deira vedkomande. Av nokre vert det opplevd som eit Sunnfjordinitiativ; det er lite deltaking frå Nordfjord og Sogn. Når det gjeld Marint Vekstforum er det for tidleg å vurdere styrken av

incentiva for å vere med, men interessa rundt lanseringsmøtet tyder på at det i alle fall er ei stor interesse mellom potensielle medlemsaktørar.

Informasjonen frå intervjuar viser at ulike aktørar har ulike incentiv for å vere med. Både i Jostedalen, IT-forum og i frukt- og bæernetverket vart det trekt fram nytten ved å samarbeide og lære av kvarandre, og det vart gitt uttrykk for at aktørane ikkje ser på kvarandre først og fremst som konkurrentar, men ser at saman kjem ein lengre. Det vart også trekt fram at samarbeid på tvers av organisasjonsgrensar er særleg naudsynt på grunn av den avgrensa storleiken på fylket; ved å stå saman i møtet med omverda, så kan ein klare ting ein ikkje hadde klart enkeltvis. I nettverka får ein tilgang på kunnskap, teknologi og råd, i tillegg til at ein vert kjend med og betre kan samhandle med andre aktørar. I ESF kan det verke som om medvitte om dei ulike fordelane av nettverkssamarbeid enno ikkje er langt utvikla.

Bedriftscasa innan marin næring tyder på at det å vere alliert med andre er svært viktig for utviklinga i begge bedriftene, og at dei har eit tydeleg medvit om dette. I alle nettverka går det att at ulike aktørar finn ulik grad av nytte av å vere med i dei aktuelle nettverka, og dette fører igjen i ulik grad av engasjement og aktivitet mellom aktørane.

Kunnskapsutvikling- og spreiding i nettverka

Som arenaer for kunnskapsutvikling- og spreiding har dei to mest etablerte nettverka, frukt og bær og IT, kome langt. I IT-gruppa vert ny kunnskap henta inn utanfrå og spreidd gjennom den årlege konferansen, og i arbeidsgruppene vert det arbeidd med spissa område. Frukt- og bæernetverket har høg fokus på kunnskapsutvikling og -deling. Ny kunnskap kjem inn gjennom fleire kanalar, slik som studiereiser, innleigde ekspertar, og rådgjevingstenesta, og der er mange aktivitetar der informasjon og kunnskap vert spreidd, slik som kurs, seminar, og e-postar. I bedriftsnettverket i Jostedalen er vert ny informasjon og kunnskap spreidd raskt gjennom dei tette banda mellom dei relativt få aktørane som er med. Gjennom nettverksarbeidet har kunnskapsflyten inn utanfrå vorte betra, både i form av erfaringar frå andre tilsvarande nettverk i andre delar av fylket, og frå FoU-hald. Ny marknadskunnskap er eit viktig mål for nettverket, men dei har også hatt problem med å få tak i denne spesifikke kunnskapen. Dette viser at i tillegg til god flyt innan nettverket, er det vesentleg å få inn rett type kunnskap utanfrå. Dei to undersøkte bedriftene innan marin næring har ulike tilnærmingar til kunnskapsdeling; den eine deler bevisst berre kunnskap med nære samarbeidspartnarar, medan den andre har ein meir open strategi, der dei deler kunnskap med ei breiare gruppe. Det er enno tidleg å seie noko om kunnskapshandsaming i Marint Vekstforum.

Innovasjon, entreprenøriell eksperimentering, produktutvikling og marknadsutvikling

Innovasjon og utvikling er eit mål og tema for alle dei intervjuar aktørane og nettverka. Generelt er det eit sterkt fokus på det å vere innovativ og kome fram til nye og betre løysingar i alle felta. Men også her er der stor variasjon i omfang av innovasjonsprosessar som involverer fleire av nettverksaktørane. Dei to bedriftene i marin næring har høgt fokus på innovasjon, og eksperimenterer stadig fram nye måtar å gjere ting på. Bedriftsnettverket i Jostedalen er i ferd med å utvikle nye produkt og produktpakkar der ulike leverandørar står saman, men har enno ikkje fått dei ut i marknaden. Dei har også vore innovative gjennom å

arbeide fram ei ny verksemd som skal drivast i samarbeid mellom alle aktørane. ESF har enno ikkje vorte ein arena for innovasjon, men enkeltaktørane har vist innovativ evne før, og der er såleis eit grunnlag for vidare innovativ aktivitet. IT-forum er først og fremst ein arena for kunnskapsutveksling, kontaktskaping og idéutvikling, medan vidareutviklinga og iverksetting av idear gjerne vert teke ansvar for av mindre grupper av medlemsaktørar organisert i undergrupper. Innan frukt- og bærenettverket har det vore eit sterkt innovasjonsfokus dei siste åra, og ein kan finne døme på ei rekkje nyutviklingar frå innsatsfaktorar og til marknader. Dei fleste av desse har vorte utvikla i eit samarbeid på tvers av fleire aktørar.

Nettverket sin legitimitet i relevante omgjevnader

Dei fleste undersøkte nettverka nyt ein viss grad av legitimitet i ulike omgjevnader, men det er ofte rom for at denne kan styrkjast. Både marin næring, Bedriftsnettverket i Jostedalen, Energiregion Sogn og Fjordane og Frukt- og bærenettverket representerer næringar med ei lang historie i fylket, og eit potensiale for vidare utvikling, noko som styrkjer legitimiteten til både næringane og dei tilhøyrande nettverka i samfunnet så vel som i politiske arenaer. Alle nettverka har også fått økonomisk støtte frå offentlege midlar i ei eller anna form, noko som stadfestar legitimitet hjå offentlege aktørar, og styrkjer legitimiteten på eit vidare sosiopolitisk plan. ESF søker å styrkje legitimiteten gjennom Arena-søknad, men har enno ikkje oppnådd dette. Innan marin næring, så har både dei to bedriftene og Marint Vekstforum fått positiv medieomtale, og dette styrkjer legitimiteten i samfunnet. Det at Marint Vekstforum har fått midlar frå Innovasjon Norge til oppstarten av nettverket styrkar legitimiteten både innan næringa, i samfunnet, og på det politiske plan. Sjølv om ein del bedrifter allereie er med i Marint Vekstforum, er mange framleis ikkje med, og ei vidare involvering av fleire aktørar ville styrke legitimiteten både innan næringa og utover. I Jostedalen, så vart det peikt på at aktivitetsbedrifter ikkje er representerte i alle relevante fora innan reiselivet, noko som kan vere eit teikn på manglande legitimitet for denne typen bedrifter innan reiselivsbransjen. Frukt- og bærenettverket har generelt høg legitimitet mellom aktørane. Dei arbeider no med å styrkje legitimiteten til frukt- og bærprodukt frå fylket utover i samfunnet. IT-forum har stor legitimitet i fylket og også i relevante nasjonale fora. Stikkord bak dette er høg aktivitet, oppnådde resultat, og brei involvering av ulike aktørar i regionen, ofte på organisasjonsleiarnivå.

Legitimitet og roller i nettverket

For at nettverka skal bli etablert og nå målsettingane trengs det nokon til å drifte nettverket. For å utvikle nettverket og legitimiteten til nettverket er det behov for eit mangfald av roller; leiar, drivkraft, kunnskapsleverandør, utførar, relasjonsbyggjar, og finansør. Den personen eller teamet som har dette ansvaret må ha god innsikt i den næringa eller konteksten nettverket opererer under. Dei som leiar nettverket (person eller team) må ha legitimitet til å gjere det. Dei må ha legitimitet i eigen organisasjon slik at ein kan sette av ressursar til å gjennomføre arbeidet. Dersom det skal gjerast på sida av full jobb vert det ofte nedprioritert. Dei må ha legitimitet i populasjonen dvs. dei må ha eller klare etablere tillit til aktørar som er aktuelle som medlemmer. Dersom dei ikkje har slik legitimitet vil det vere vanskeleg å rekruttere nye medlemmer. Dei må og ha ein viss legitimitet i forhold til andre populasjonar

(nettverk) og samfunnet for å kunne framstå som talsperson for nettverket. Legitimiteten må altså vere etablert eller etablerast raskt gjennom kognitive strategiar for å bygge legitimitet slik at medlemmer, potensielle medlemmer og omgjevnadane har positive tankar og kjensler for nettverket, dette er særleg viktig . Sosiopolitiske strategiar byggjer legitimitet overfor politisk nivå.

Det er sjeldan ein person innehar alle evnene som er nødvendig, men dei som leiar nettverket må vite om eigne sterke og svake sider og vite kven, kva kunnskapsressursar som kan bidra til å løyse utfordringar, om dei er innafor eller utafor nettverket (relasjonsressursar). Det er vesentleg at leiaren i nettverket kjenne bransjen, eller konteksten nettverket skal arbeide innafor, vite kven som kan ha kjennskap til kva. Dei må også ha tid og ressursar til å etablere samhandlingsaktivitetar som driv nettverket vidare gjennom formasjonsfase og vekstfase til modning. Dei må aktivt trekkje med dei relevante aktørane i nettverket slik at alle føler dei har noko att for å vere medlem, at insentivet til å forbli medlem er der.

Eit nettverk seier at den som leiar nettverket må vere «supermann» om den skal inneha alle evnene sjølv i ein person, det er betre å satse på eit team. Ein annan aktør trekker fram prosjekt «Tredrivar». Her har FMSF, SFFK og IN gått saman om å finansiere eit prosjekt som har som mål å stimulere til auka bruk av tre. «Vi tenkjer då på auka avverking av skog og auka bruk av lokalt trevirke i regionale treforedlingsbedrifter. For kvart ledd av verdikjeda som vert skapt i regionen, aukar verdiskapinga og mulegheitene for fleire arbeidsplassar»³⁴. Denne type støtte i formativ fase kan vere viktig for å få nettverket over i ein vekstfase.

I frukt- og bærenettverket har denne støtta kome gjennom programarbeidet, og finansiering av prosjekt som styrker næringa. I bedriftsnettverket i Jostedalen har finansiering gjennom bedriftsnettverksprogrammet gjort det muleg å frikjøpe ein halv stilling hjå ei lokal bedrift til prosjektleiing og drift av nettverket. Vidare finansierer prosjektet ein rådgivar som arbeider på vers av dei tre nettverksprosjekta innan opplevingsnæringane, det gir både tilførsel av kunnskap og rådgjevaren fungerer som eit bindeledd mellom nettverka. Også Marint Vekstforum har fått midlar gjennom bedriftsnettverkprogrammet til Innovasjon Norge. IT-forum har ansvar for oppfølging av eit delområde i planarbeidet til Sogn og Fjordane fylkeskommune noko som er med å drive sekretariatet saman med medlemsavgifter.

Energiregionen har fått støtte frå SFFK i oppstartfasen, men dette er eit meir komplisert nettverk med mange små verksemder. *Det er ei større utfordring å bygge legitimitet internt i nettverket enn i forhold til omgjevnadane. Sosiopolitisk legitimitet er etablert, administrativt og politisk nivå ser nytten og behovet for eit slikt nettverk, men utfordringane ligg i den interne legitimiteten og etablering av ein felles arena der medlemmene i nettverket ser at dei får dekkja sine målsettingar for å gå inn i nettverket.*

³⁴ Fylkesnytt frå Sogn og Fjordane 2/2013. <http://www.regjeringen.no/nn/dep/lmd/dokument/tidsskrift-og-nyheitsbrev/fylkesnytt-landbruksnytt-fra-fylka/2013/fylkesnytt-fra-sogn-og-fjordane-22013.html?id=745409>. (lasta 12.02.2014)

Ressursmobilisering

Graden av ressursmobilisering oppnådd i nettverka varierer. Felles for mange av medlemsaktørane, og særleg medlemsbedriftene, er at dei er små og difor har knapt med tid og pengar å bruke på meir langsiktig utviklingsarbeid og breiare nettverksprosessar. Difor vert ekstern støtte, særleg frå offentleg sektor, viktig for å drive nettverksprosessane.

Det nyoppstarta Marint Vekstforum har allereie fått finansiell støtte av Innovasjon Norge, og fått med kompetanse i form av nye medlemmer. Tida vil vise korleis denne mobiliseringa utviklar seg vidare. Dei to casebedriftene prioriterer på kvar sin måte når det gjeld ressursar til innovasjon og nettverk, der den eine kuttar i alle unødvendige kostnader og arbeider mot spissare mål, og den andre har ei dedikert, brei satsing på å bygge nettverk. I

Bedriftsnettverket i Jostedalen er enkeltbedriftene så små at dei ser på den oppnådde finansielle og rådgjevingstøtta frå Innovasjon Norge som svært viktig for å drive utviklinga i nettverksarbeidet. Energiregion Sogn og Fjordane har fått til lite finansiell ressursmobilisering så langt, men nettverket i seg sjølv har stor velvilje i FK og IN, pga. det store verdiskapingspotensialet. Om søknader til offentlege midlar går inn, og om ein får med større bedrifter som lettare kan prioritere ressursar til utviklingsarbeid, kan ressursmobiliseringa betrast. IT-forum har vore sterkt på ressursmobilisering. Fleire av medlemmene har bygd seg opp god kjennskap til strukturar og system, og ein har gjennom dette klart å mobilisere finansielle ressursar både innan nettverket, og i form av prosjektmidlar både regionalt, nasjonalt og på europeisk nivå. Likevel er det ueinigheit mellom dei som var intervjuja når det gjeld rollene til næringslivsaktørane versus offentlege aktørar i nettverket. I frukt- og bærenettverket har ein også klart å mobilisere finansielle ressursar for utviklingstiltak på regionalt og nasjonalt nivå. Nettverket kombinerer medlemsaktørar med høg og variert kompetanse, og ein har klart å kombinere denne kompetansen for å nå nye og høgare mål saman, samstundes som ein har trekt inn spesialkompetanse utanfrå.

Eksternalitetar

Fleire trekk går att på tvers av ulike nettverk når det gjeld positive eksternalitetar, altså det å skape nytte for andre enn dei som er med i nettverket. Innan dei mest etablerte nettverka ser ein at kjennskapen til kvarandre, og kvarandre sin situasjon og kompetanse, reduserer usikkerheit og kostnader til m.a. marknadsføring. Når det gjeld nytte utover nettverka, ser ein at dersom dei klarer å bidra til auka verdiskaping innan ulike felt, vil dette vere positivt både for andre aktørar innan feltet, og for regionen som heilskap, gjennom til dømes ein auke i tal arbeidsplassar og positivt omdøme av regionen som vil kunne styrkje aktivitet i andre sektorar, som reiseliv. Spesielt kan tidlegare aktivitetar i tilknytning til IT-forum sjåast i samanheng med oppretting av statlege arbeidsplassar i fylket. Annan konkret samfunnsnytte som kan nemnast er breibandutbygginga initiert av IT-forum si arbeidsgruppe på breiband, og kunnskaps- og teknologiutvikling innan frukt- og bærenettverket som også kjem produsentmiljø i andre regionar til gode. Innan alle felta er det eit stort potensiale i å auke omfanget av positive eksternalitetar gjennom auka aktivitet, innovasjon og verdiskaping.

Funksjonalitet på tvers av nettverka

I Tabell 43 summerer vi opp funksjonaliteten for dei ulike funksjonane for dei ulike nettverka. Det er viktig å poengtere at nettverka vi har studert er i ulike fasar. Vi kan her skilje mellom ein formativ fase, og ein vekstfase (Bergek et al., 2008). Det er dessutan praktisk å operere med fleire fasar etter vekstfasen, som eit modningsstadium (veletablerte nettverk) og eventuelt også tilbakegang (jf. Adizes (1988)) Dette vil ikkje seie at alle går same stien, og at utviklinga er gitt på førehand, men det betyr at ein kan ikkje forvente same aktivitetsnivå og funksjonalitet i nyoppstarta nettverk som i veletablerte. Det er naturleg at høgare funksjonalitet er oppnådd i nettverka som er i vekstfase, og har kome gjennom den formative fasen. Vi vurderer det slik at medan ESF og Marint Vekstforum er i ein formativ fase, er frukt- og bærenettverket og IT-forum i vekstfasar, eventuelt på veg til å bli veletablerte. Bedriftsnettverket i Jostedalen kan vi plassere mellom desse. Vi ser av tabellen at den observerte funksjonaliteten er høgare i dei mest etablerte nettverka, noko som stemmer overeins med forventingane i forhold til fasane.

Dei funksjonane som i dag har låg funksjonalitet har sjølvstøtt rom for forbetring. Men sjølv i dei tilfella vi vurderer funksjonaliteten som høg, betyr det ikkje at det ikkje er potensiale for forbetringar. Som det går fram av den føregåande gjennomgangen er det absolutt rom for vidareutvikling av dei ulike funksjonane på tvers av alle nettverka, og det vil også vere viktig å vedlikehalde desse framover. For å kunne forstå korleis funksjonaliteten kan betrast, for nettverk i alle fasar, er det relevant å identifisere drivkrefter og barrierar knytte til funksjonaliteten.

Tabell 43. Vurdering av funksjonalitet +++= høg funksjonalitet, ++=middels funksjonalitet,+=låg funksjonalitet

	Marint Vekstforum	Bedriftsnettverket i Jostedalen	ESF	IT-forum	Frukt og bær
Incentiv	++	++	+	+++	+++
Kunnskap	+	++	+	++	+++
Innovasjon	+	++	+	++	+++
Legitimitet	++	++	+	++	++
Ressursar	++	++	+	+++	+++
Eksternalitetar	+	+	+	+++	+++

Forklaring:

Incentiv – for medlemskap og samarbeid

Kunnskap – utvikle, dele, spreie

Innovasjon – nye organisasjonsformer, input, prosessar, produkt (vare og teneste) og marknad

Legitimitet – tillit i relevante omgjevnader

Ressursmobilisering – evne til å mobilisere ressursar i/til nettverket (kunnskap, relasjon, finans)

Eksternalitetar – positiv nytte for aktørar utanfor nettverket (gratispassasjerar i positiv forstand)

6.2.3. Drivkrefter og barrierar for funksjonalitet

For å få betre innsyn i dynamikken i nettverksutviklinga, er det nyttig å vurdere: kva er drivkreftene bak god funksjonalitet, og kor ligg barrierane i høve til dette? I det fylgjande går vi gjennom observerte drivkrefter og barrierar i høve til kvar av dei seks undersøkte funksjonane. Ein meir detaljert gjennomgang av desse for kvart nettverk finst i VF Notat 1/2014 og case-omtalanen i kapittel 4 i denne rapporten. Her summerer vi opp hovudtrekka på tvers av nettverka, og observerer trekk som er felles for ulike nettverksfasar, og trekk som er spesielle for nettverka i ulike fasar. Tabell 44 (under teksten) summerer opp gjennomgangen.

Drivkrefter og barrierar: Incentiv for å bli medlem

Drivkrefter

Ei drivkraft som går att både i nettverk i formativ fase og i vekstfase er eit personleg engasjement mellom representantar for medlemsaktørane. Enkeltpersonar som er engasjerte og brenn for utviklinga av feltet ser ut til å vere viktige for at folk og aktørar skal vere motiverte til å vere med og at nettverksarbeidet skal skride framover. Drivkrefter som gjer at aktørar ynskjer å vere med inkluderer vidare kunnskap om potensialet som ligg i feltet, eit ynskje om meir verdiskaping, og for bedrifter, eit ynskje om kontraktar. Det å få støtte frå offentleg sektor i form av tenester, rådgjeving eller finansiering kan også vere eit incentiv. For initiativtakarane i nettverka i formativ fase vert det uttrykt eit ynskje om å utvikle nye samarbeidsrelasjonar mellom leverandørar, og betre integrere bransje-verdikjeder i fylket. Ein søker òg samarbeid i nettverk for å vere med å utvikle nye produkt og tenester og å takle hardare konkurranse utanfrå. I dei meir etablerte nettverka ser vi at ein opplevd nytte av samarbeidet, og dessutan det at medlemmene er klare over gjensidig avhengigheit, er incentiv for vidare engasjement. Det at det er ei positiv stemning og attraktive aktivitetar i nettverksregi ser også ut til å stimulere til medverknad.

Barrierar

Ein viktig barriere for at aktørar vert med på tvers av nettverka er mangel på tid og kapasitet til å vere med i nettverksarbeid. Dette kan føre til at aktørar vel å stå utanfor, eller berre engasjere seg i låg grad. For nettverk i ein formativ fase kan mangel på ein fungerande samarbeidsarena, det at ein ikkje ser nytten av samarbeidet, eller at bedrifter har sin eigen agenda og kan hende andre samarbeidspartnarar og nettverk, vere barrierar for deltaking i nettverket. I eit breitt nettverk som IT-forum er det ei utfordring av medlemmene har stor spreining i bakgrunn og interesser, og at det difor kan vere vanskeleg å utvikle prosjektporteføljar som fengjer alle, og som alle ser bidrar til felles målsetjingar. Dersom medlemmer finn at aktivitetar ikkje er relevante for dei, kan dei velje å redusere eller kutte engasjementet sitt. Ei utfordring for å halde incentivet oppe er at agenda og motivasjon for deltaking kan vere ulik for næringsliv, akademia og det offentlege. Bedriftene ønskjer konkrete prosjektsatsingar å samarbeide om og vil sjå raske resultat, medan FoU-miljø og

det offentlege gjerne vil tenkje meir langsiktig og ikkje er så opptekne av at konkrete resultat skal produserast fort.

Drivkrefter og barrierar: Kunnskapsutvikling- og spreing i nettverka

Drivkrefter

To drivkrefter for kunnskapsutvikling og -deling er felles på tvers av nettverka: motivasjon og møteplassar. Det at aktørane ser behovet for å utvikle, og kjenner nytten av å arbeide basert på ein god og relevant kunnskapsbase driv kunnskapsutviklinga framover. Det generelt høge utdanningsnivået mellom mange av nettverksmedlemmene kan gjere at dei involverte personane er ekstra godt budde til å sjå verdien av informasjon og spesialkunnskap i utviklinga av eigen organisasjon og feltet generelt. Vidare nemner mange ulike former for fysiske møteplassar som viktige i forhold til spreing og deling av ny informasjon og erfaring. Dette kan vere nettverkssamlingar, lunsjseminar, studieturar og konferansar. Endeleg, i dei meir etablerte nettverka, ser kunnskapsflyten ut til å stå i samanheng med gode samarbeidsrelasjonar innan nettverket, i tillegg til relasjonar utover fylkesgrensene der kunnskap også vert utveksla inn og ut av nettverket.

Barrierar

For dei undersøkte nettverka i formativ fase ser det ut som at dei veike samarbeidsrelasjonane er ein barriere for kunnskapsutveksling- og utvikling. Bedriftene er lite kjende, og manglar gjensidig informasjon om kvarandre sin kompetanse og behov. Det kan også vere frykt for å dele informasjon med konkurrentar, og gjennom dette svekke eigne moglegheiter. Dei meir etablerte nettverka har i stor grad kome over denne barrieren, og lært måtar å finne «minste felles multiplum», og å samarbeide på mange felt samstundes som ein unngår fokus på sensitive område og informasjon. Igjen kan mangel på tid og ressursar for enkeltaktørar, særleg dei små og mellomstore bedriftene, både i formativ fase og vekstfase, vere ein barriere for breiare engasjement i kunnskapsutvikling. I fleire av nettverka vart det også peika på utfordringane geografien i fylket gir for reiser mellom ulike stader, noko som gjer det vanskelegare å delta på møte og andre aktivitetar. Ein potensiell barriere for framtidig nettverksutvikling kan vere rekruttering av nye motiverte personar med god kompetanse. For Bedriftsnettverket i Jostedalen har eit problem vore at dei ikkje har fått tak i ein svært spesifikk type marknadsinformasjon. Vanskar med å skaffe spesialisert kunnskap kan vere ein barriere for fleire nettverk, kan hende spesielt små nettverk med avgrensa kontaktar utover.

Drivkrefter og barrierar: Innovasjon

Drivkrefter

Ei grunnleggjande drivkraft bak innovasjon, er eit medvit om at innovasjon er viktig for utvikling og verdiskaping. Dersom nettverksmedlemmene i tillegg har ei forståing for at ein kan skape betre produkt og få større oppdrag gjennom innovasjons- og utviklingsamarbeid

med andre aktørar, så har ein nådd langt. I dei undersøkte nettverka eksisterer denne forståinga i ulik grad. Generelt er ho høg hjå initiativtakarar i alle nettverk og mellom medlemmene i etablerte nettverk. Ei drivkraft for innovasjon ser også ut til å vere det å sjå marknadsmoglegheiter for nye produkt basert på ressursar ein har tilgang på; aktørane i alle nettverka identifiserte slike moglegheiter innan felte sine.

For Bedriftsnettverket i Jostedalen var sjølve etableringa av nettverket og søknadsprosessen i samband med dette ei drivkraft for nytenking og utviklinga av idear om nye produkt. Dette er eit døme på at det å verte utfordra til å forme og utvikle nye idear på ein ny arena skapt i skjeringpunktet mellom det offentlege, næringsliv og gjerne FoU òg, kan gi gode vilkår for kreativitet og drive fram prosessar som elles ikkje ville ha kome i stand. Truleg vil slike situasjonar, og utkomene frå prosessane, vere avgjerande for nettverk i formativ fase. I formativ fase er også det å ha personressursar som kan drive fram arbeidet før ein solid samarbeidsarena er skapt, særleg viktig.

Det er nettverka i vekst/modningsfasen, innan IT og Frukt og bær, som har kome lengst i form av innovasjonsprosessar som har ført til resultat. Viktige drivkrefter bak innovasjon her er for det første flinke og engasjerte menneske. Vidare er det ofte ei positiv innstilling til nye idear, og aktørane er samarbeidsorienterte, dei diskuterer på tvers av organisasjonar, utviklar felles prosjekt og dreg lasset i lag. Ikkje minst har begge desse nettverka klart å oppnå gode resultat, og så byggje vidare på desse på ein konstruktiv måte. Fleire av aktørane som er med har også ei nasjonal og internasjonal orientering, anten i form av leverandørrelasjonar, eller i form av kunnskaps- og teknologiutvekslingar. Dette ser ut til å styrkje innovasjonsprosessane regionalt.

Barrierar

Ein barriere for at innovasjonsprosessane tek fart på tvers av mange nettverk er mangel på tid og ressursar hjå enkeltaktørane. Nokre opplever intern ueinigheit i nettverket når det gjeld vegen ein skal gå og korleis ein skal utvikle ein felles strategi. Til tider vert aktørane frustrerte på grunn av låg fart i breie prosessar; når mange aktørar skal på bana samstundes kan det vere vanskeleg å trekkje konklusjonar og ta naudsynte steg framover. Dette kan gjere seg gjeldande i ein oppstartfase, men det kan også kjenneteikne situasjonen i nettverk i vekstfasen. Det at nyskapinga vert vidareutvikla i framtida vil også avhenge av at nye, kompetente personar vert rekrutterte inn i medlemsorganisasjonane, og dette kan vere ei utfordring i framtida. I Marint Vekstforum, så vel som i ESF, er mangel på tradisjon og kultur for samarbeid identifisert som ein barriere for innovasjonsarbeid. Kanskje kan involvering av FoU og offentlege aktørar heve interaksjonen og lage rom for meir samarbeidsaktivitetar. Nettverket i Jostedalen er basert i ei lita bygd, der aktørane allereie har tette relasjonar, medan IT-forum og frukt- og bærenettverket har opparbeidd ein god samarbeidskultur over lang tid, som igjen gir eit godt klima for innovasjon. Nettverksspesifikke barrierar inkluderer vanskar med å få tak i spesialkunnskap for Bedriftsnettverket i Jostedalen, haltande leiarinvolvering i IT-forum, og kortsiktige prosjektrammer for frukt- og bærenettverket. I Jostedalen manglar dei spesifikk informasjon om utanlandsmarknader for å kome vidare med produktutvikling. I IT-forum observerer nokre av medlemmene at organisasjons- og bedriftsleiarane deltek i mindre grad enn før, og i staden sender andre representantar på

møte og konferansar. Dette meiner dei på sikt svekkjer styrken i nettverket. I frukt- og bærenettverket gir næringa sjølv sopass låg inntening at det er vanskeleg å få til store innovasjonsprosjekt med eiga finansiering, men nettverksaktørane har greidd å føre prosessar framover med ulike former for offentleg prosjektstøtte. Ei utfordring er at prosjektrammene ofte er på berre tre år, medan dei agrobiologiske prosessane ein skal fylgje og utvikle tek mange fleire år.

Drivkrefter og barrierar: Nettverket sin legitimitet i relevante omgjevnader

Drivkrefter

Fleire av næringane dei undersøkte nettverka er bygde rundt har lang historie i regionen og er baserte på unike naturressursar; dette gjeld både marin, energi, reiseliv og hagebruk. Denne situasjonen er med å gi legitimitet til næringane, og også vidare til nettverka. I tillegg er det for tida positive samfunns- og marknadstrendar som verdsett og etterspør produkt frå desse næringane, både når det gjeld norskprodusert mat, naturbasert reiseliv, og fornybar energi. Positiv medieomtale har også vore med å byggje opp legitimiteten både til nettverk i formativ fase og vekstfase. For nettverk i formativ fase ser det ut til å vere ein styrke i forhold til å vinne sosiopolitisk legitimitet og støtte at dei kan vere lovande for auka verdiskaping og konkurransekraft i regionen. ESF vil få styrka legitimitet dersom Arenasøknaden går gjennom. Nettverka i vekstfase kan støtte seg på vellukka tidlegare prosjekt, utvikla og lanserte kvalitetsprodukt, så vel som allereie opparbeidde relasjonar når det gjeld legitimitet. Det at kundane no er opptekne av kvar produkta kjem i frå gjer at grøntprodukt i større grad er merka med opphav på pakninga, og dette har styrka profileringa til frukt- og grøntprodusentar i fylket.

Barrierar

Både ESF og Marint Vekstforum i formativ fase møter ei legitimitetsbarriere i form av at mange viktige og relevante aktørar i fylket enno manglar. Det å få med sterke aktørar vil vere med å styrke legitimiteten både innan nettverket og feltet, så vel som utover mot eksterne aktørar. I ESF vert det identifisert som ein intern legitimitetsbarriere at det er mangel på konkrete prosjekt, medan det meste av fokuset har lege på det meir overordna, langsiktige planet. Dette gjer at særleg mindre bedrifter, som har mindre marginar, misser interessa og moglegheita til å vere aktive. Dette er nok eit dilemma i fleire nettverk som involverer mindre bedrifter og organisasjonar i regionen. Aktivitetsbedriftene i Jostedalen peikar på at deira perspektiv ikkje er med i sentrale reiselivsorgan, noko som svekkar legitimiteten innan den breiare reiselivsnæringa. Nettverka i vekstfasen har mindre legitimitetsutfordringar, men likevel er det viktig for dei at den opparbeidde legitimiteten vert vedlikehalden. I IT-forum er det ei utfordring å halde oppe aktiviteten med prosjekt som er relevante for heile fylket, og i frukt- og bærenettverket treng ein jobbe vidare med å utvikle ein felles identitet som eit frukt- og bær fylke.

Drivkrefter og barrierar: Ressursmobilisering

Drivkrefter

Når det gjeld ressursmobilisering kan vi trekkje ut drivkrefter som gjeld på tvers av nettverka. Generelt er ressursmobilisering nært knytt til legitimitet; nettverk og aktørar som har høg legitimitet er generelt i ein betre posisjon for å kunne mobilisere finansielle og kunnskaps- og kompetansemessige ressursar. Vi ser også at ressurssterke pådrivarar har god evne til å mobilisere nettverka sine egne ressursar så vel som eksterne. Nettverk i formativ fase vil såleis ikkje kunne støtte seg på ein allereie opparbeid nettverkslegitimitet, og er difor meir avhengige av å ha med seg initiativtakarar og aktørar med legitimitet og ressursar. IT-forum er eit døme på eit nettverk der nærleik til beslutningstakarar har medført at ein har klart å mobilisere ressursar, både innan og utanfor nettverket. Alle nettverka har, på ulikt vis, fått støtte i oppstarten i form av finansiering og kompetanse/rådgeving, og for nettverka i vekstfase ser vi at denne støtta har mogleggjort ei utvikling som har ført til vidare ressursmobilisering på eit seinare stadium. Innan nettverka har ein fått til egne spin-off prosjekt med ulike finansieringskjelder.

Barrierar

Barrierar for ressursmobilisering kan, i tillegg til låg legitimitet, vere ueinigheit i ressursprioritering mellom medlemmene, så vel som knappe ressursar for utviklingstiltak, særleg i dei mindre bedriftene. I nokre intervju, mellom anna i IT-forum, vart det også peika på fogderistridigheiter, der ein ikkje vert einige om prioriteringa mellom ulike delar av fylket. Spesielt hjå ESF, som er i formativ fase, har det at det meste av dei mobiliserte ressursane har vore brukt til søknadsskriving ført til frustrasjon mellom somme medlemmer.

Drivkrefter og barrierar: Eksternalitetar

Drivkrefter

Utvikling av positive eksternalitetar er generelt avhengig av at nettverka fungerer godt, og at drivkreftene for dei ulike funksjonane er sterke. Det er sannsynleg av positiv nytte for regionen vert skapt dersom nettverkssatsingane lukkast, ein får auke i verdiskapinga, og aktivitetane i nettverka og hjå medlemsaktørane gir miljøvinst og aukar trivsel og velferd i bygde- og bysamfunna i fylket. Ein auke i verdiskapinga innan eit felt vil gjerne føre til fleire arbeidsplassar og lettare rekruttering til feltet, og ofte ha positive fylgjer for andre felt også. Det å bygge ein betre dialog og auka samarbeid innan og mellom bygder og fogderi vil også kunne auke trivsel og gjerne føre til vidare verdiskaping på andre område. Dersom nettverka klarer å bidra til regionbasert identitetsbygging, så vil dette vere positivt til dømes for reiselivet og marknadsføring av produkt frå fylket. Det er vanskeleg å måle eksternalitetar. Generelt har vi eit inntrykk av at nettverka i vekstfasen har kome eit godt stykke på veg både i å oppretthalde og skape nye arbeidsplassar og i å bidra til eit positivt omdøme av regionen. Samstundes er det rikeleg med potensiale for å utvikle dette vidare i alle nettverka.

Barrierar

Dersom nettverka har låg funksjonalitet, vil det vere smått med positive eksternalitetar. Ein er difor avhengig av å kome over barrierane og styrke drivkreftene for ulike nettverksfunksjonar.

Oppsummering av drivkrefter og barrierar for høg funksjonalitet

Drivkreftene og barrierane som vart kartlagt i prosjektet, og skildra i dei føregåande avsnitta, er summerte opp i Tabell 44. Medan ein del av desse er felles for nettverk i ulike fasar, er altså nokre spesielt viktige i startfasen av ein nettverk (formativ fase), medan andre kan støytast på i seinare fasar med vekst og mogning av eit nettverk (her kategorisert som vekstfase). Ei slik kartlegging kan vere eit grunnlag for å utarbeide tiltak for å styrke nettverksbygging og -utvikling på ein spesifikk og målretta måte. Alt etter kva funksjonar som vert identifiserte som viktige for dei aktuelle nettverka, og avhengig av kva fase dei er i, kan ein utarbeide spesifikke tiltak for å styrke drivkrefter og overkome barrierar for utvalde funksjonar. Men, analysen viser også at det er samanheng mellom ulike funksjonar. Ved at ein bestemt funksjon vert svekka eller styrka, får dette gjerne konsekvensar for andre funksjonar. Til dømes vil ein sterkare legitimitet i relevante omgjevnader verke positivt inn på evna til ressursmobilisering. Får ein til ein god funksjonalitet på tvers av dei ulike funksjonane i eit nettverk, er sjansane store for at dette vil få positive ringverknader og vere nyttig for samfunnet i fylket.

Tabell 44. Oppsummeringstabell for drivkrefter og barrierar

Funksjon	Drivkrefter	Barrierar
Incentiv	<p>Felles:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Personleg engasjement • Kunnskap om potensiale i felt • Ynskje om auka verdiskaping • Ynskje om auka konkurranseevne • Tilbod om støtte i form av finansiering/rådgjeving <p>Formativ fase:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ynskje om å utvikle leverandørsamarbeid/nye tenester og produkt for å kunne levere på nye marknader, takle hardare konkurranse og utvikle/integrere bransje-verdikjeder i fylket <p>Vekstfase:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Opplevd nytte • Medvit om gjensidig avhengigheit • Positiv stemning • Attraktive aktivitetar 	<p>Felles:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mangel på tid og ressursar • Stor spreing i bakgrunn/interesser/motivasjon: aktivitetar fengjer ikkje alle <p>Formativ fase:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mangel på fungerande samarbeidsarena • Potensielle medlemmer ser ikkje nytte • Andre nettverk/samarbeid prioriterte
Kunnskap	<p>Felles:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Motivasjon • Møteplassar <p>Vekstfase:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gode samarbeidsrelasjonar • Nettverk utanfor fylket 	<p>Felles:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Små ressursar tilgjengelege • Lange avstandar i fylket • Rekruttering av nye kompetente folk <p>Formativ fase:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lite utvikla samarbeidsarena • Frykt/manglande kjennskap til kvarandre

Funksjon	Drivkrefter	Barrierar
Innovasjon	<p>Felles:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Marknadsmoglegheiter • Medvit om at innovasjon er viktig • Forståing for at ein kan skape betre produkt og få større oppdrag gjennom samarbeid <p>Formativ fase:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utvikling av idear og planar ved etablering av nettverk og søknadsarbeid • Person som driv prosessane <p>Vekstfase:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Flinke, engasjerte personar • Positiv innstilling til nye idear • Samarbeidsånd: diskusjon på tvers og felles prosjekt • Nasjonal og internasjonal satsing og nettverk • Evne til å byggje på gode resultat 	<p>Felles:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tid og ressursar hjå enkeltaktørane • Intern ueinigheit • Låg fart i breie prosessar • Framtid: vanskar med rekruttering av kompetente personar? <p>Formativ fase:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manglande tradisjon for samarbeid <p>Vekstfase:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jostedalen: Manglande spesialkunnskap (marknad) • IT: Manglande leiarinvolvering • F&B: kortsiktige prosjektrammer
Legitimitet	<p>Felles:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Næringar bygd på unike naturressursar • Marknadstrendar • Positiv medieomtale <p>Formativ fase:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ynskje om auka verdiskaping i regionen og behov for auka konkurransekraft og internasjonalisering • ESF: Legitimitet vil auke dersom Arenasøknad vert innvilga <p>Vekstfase:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vellukka, profilerte prosjekt • Tette band opparbeidde til lokal offentleg sektor • Kjend for kvalitetsprodukt 	<p>Felles:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <p>Formativ fase:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mange relevante aktørar ikkje med, særleg mangel på store aktørar • Mangel på også kortsiktige, konkrete prosjekt – småbedriftene misser motivasjon • Jostedalen: Manglar rolle i sentrale organ <p>Vekstfase:</p> <ul style="list-style-type: none"> • IT: mangel på prosjekt som gir fylkesdekkjande nytte • F&B: Enno ikkje fullt utvikla identitet som fruktfylke marknadsføringsvis

Funksjon	Drivkrefter	Barrierar
Ressurs- mobilisering	<p>Felles:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Høg legitimitet • Ressurssterke pådrivarar • Nærleik til dei som tek avgjersler • Start/drivarstøtte i form av finansiering og kompetanse/rådgjeving kan opne for vidare mobilisering 	<p>Felles:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ulik prioritering av eigne ressursar mellom medlemmer • Små bedrifter: knappe ressursar til utviklingstiltak • «Fogderistrid» <p>Formativ fase:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ESF: Alle ressursar til Arenasøknad har gjeve frustrasjon hjå nokre bedrifter
Eksternalitetar	<p>Felles:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Satsingar som lukkast • Auke i verdiskaping • God dialogarena, auka samarbeid innan og mellom bygder og fogderi • Regionbasert identitetsbygging 	<p>Felles:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Generelt avhengig av at ein overkjem barrierane nemnde for dei andre funksjonane, og oppnår høg funksjonalitet • Mangel på tid, ressursar

6.3. Tilgang på kompetanse

I dette avsnittet reflekterer vi over det som står i kapittel 5. Vi vil gjenta dei viktigaste resultatane, diskutere kva som kan vere implikasjonane av resultatane, og korleis partane i det regionale innovasjonssystemet (RIS) kan arbeide vidare med det som er funne. Med partane i RIS meiner vi det offentlege støtteapparatet, FoU-miljøa og ikkje minst bedriftene sjølve og dei nettverka dei inngår i.

6.3.1. SSB-materiale om kompetanse, flytting og nyetableringar

Våre analysar av materialet frå SSB har gitt oss to funn med stor betydning for tilgangen på høg kompetanse i arbeidslivet i Sogn og Fjordane:

- Det er nettoutflytting frå Sogn og Fjordane av personar med utdanning på høgskule-/universitetsnivå.
 - Flyttebalansen er særleg skeiv for personar med inntil 4 års høgskule-/universitetsutdanning og for dei med master i teknologiske eller økonomiske fag (sivilingeniørar, siviløkonomar og liknande)
- Samstundes er det gjennomsnittlege utdanningsnivået blant tilsette i nyetablerte verksemdar i Sogn og Fjordane lågare enn i landet elles

Desse funna må sjåast i samanheng med forskning som viser at det er ein positiv samanheng mellom innovasjonstakten i ein region og utdanningsnivået i arbeidsstyrken (Gertler 2008; Giuliani 2007; Giuliani og Bell 2008. Dette skuldast både at arbeidskraft med høg utdanning er ein viktig drivar bak utviklinga i verksemdene sin eigen innovative aktivitet og at denne typen arbeidskraft legg til rette for dialog og nettverksbygging med andre aktørar i og utanfor regionen.

Tiltak som reduserer nettoutflyttinga av høgt utdanna arbeidskraft vil difor kunne auka innovasjonstakten i næringslivet i Sogn og Fjordane.

Analysane våre syner og at ein stor del av nyetableringane i Sogn og Fjordane kjem i næringar som industri, bygg/anlegg og overnattings- og serveringsverksemd. Dette er næringar med lågt, gjennomsnittleg utdanningsnivå blant dei tilsette og er i større grad enn kompetansetunge næringar utsett for internasjonal kostnadskonkurrans. Dette gjer at aktivitetsnivået i desse næringane svingar meir med konjunkturane enn i kompetansetunge bransjar, noko som kanskje gjer at dei har eit meir kortsiktig perspektiv på produksjons- og marknadstilhøve. Dermed kan innovasjonspotensialet vera lågt i desse næringane.

Tiltak som endrar kompetansenivået i dei nemnde næringane, eller satsing på andre og meir kompetansetunge næringar vil kunne auka innovasjonstakten i næringslivet i Sogn og Fjordane.

Utdanningsnivå er ikkje den einaste faktoren som har innverknad på innovasjonstakten. Innan innovasjonsforskninga baserer ein seg på to ulike tilnærmingar. Den eine går ut på at det er erfaringsbasert læring (DUI – Doing, Using, Interacting) som er den viktigaste forklaringsfaktoren bak endringar i den regionale innovasjonstakten. Dette inneber at det ikkje er formalkompetansen, men kompetanse vunne gjennom erfaringsbasert læring, som er den viktigaste drivkrafta bak endrings- og innovasjonsprosessar. Den andre tilnærminga framhevar at systematisk forskning og formalkompetanse (STI – Science and Technology to Innovation) er dei viktigaste drivkreftene bak endringar i den regionale innovasjonstakten. Som oftast bør ein leggja begge perspektiva til grunn når ein skal kartleggja drivkreftene bak innovasjonsprosessar, og det er brei semje innan innovasjonsforskninga at høg formell kompetanse og lang erfaringsbasert kompetanse er gjensidig forsterkande innovasjonsmekanismer. I Sogn og Fjordane er det nok den formelle kompetansen det manglar mest på.

Tiltak som kan utfylle erfaringsbasert kompetanse med formell kompetanse vil kunne auke innovasjonstakten i næringslivet i Sogn og Fjordane.

Spørsmål å ta med seg vidare:

1. Korleis kan vi redusere netto utflytting av høgt utdanna arbeidskraft?
2. Korleis kan vi gjere fylket meir attraktivt for høgt utdanna personar?
3. Korleis kan vi få næringer med høgare formelt kompetansenivå?
4. Korleis kan vi få ein betre mix av erfaringsbasert og formell kompetanse?

Vi har ikkje fullstendige svar på alle spørsmåla vi stiller, men ut frå det vi har funne kan vi kome med nokre forslag. Gjennom diskusjonar rundt t.d. Verdiskapingsplanen til fylkeskommunen bør andre svar også dukke opp.

Nokre mulege tiltak:

- ***Skipa fleire masterstudiar ved Høgskulen i Sogn og Fjordane, spesielt innan økonomiske og tekniske fag.***
- ***Gjera det meir attraktivt for høgt utdanna å flytta til Sogn og Fjordane. Som vist i kapittel 5.1 i denne rapporten det er eit potensiale på nesten 2.000 personar med utdanning frå høgskule- eller universitet som kan tenkja seg å flytta til Sogn og Fjordane.***
 - ***Dei legg stor vekt på faktorar som karrieremulegheiter, ein god bustad, jobb til ektefelle og oppvekstmiljø for at flyttinga skal bli realisert. Desse faktorane kan i stor grad påverkast gjennom lokalpolitiske vedtak, som t.d. arealplanlegging, i samspel med det øvrige offentlege verkemiddelapparatet.***

- *Det regionale innovasjonssystemet har potensiale for betre kontakt mellom regionale FoU-miljø og næringslivet enn det som er tilfelle i dag*
 - *Direkte kontakt, bygge tillit*
 - *Kontaktformidling (kompetanse- og innovasjonsmekling) når kompetansen ikkje finst i fylket*

6.3.2. Ungdommar i VGS og unge vaksne registrert hos Framtidsfylket

Bu-og arbeidslyst

Ein gledeleg stor del av ungdommen vil bu og arbeide i Sogn og Fjordane. Dette gjeld både avgangselevane i VGS (56 %) og dei som er registrerte hos Framtidsfylket og som budde utanfor fylket (75 %).

Det siste er sjølvsagt ikkje eit representativt utval av norske ungdommar, då det ikkje er tilfeldig at dei er registrerte i Framtidsfylkets database. Men likevel kan vi anslå at fylket har ein arbeidskraftreserve på ca. 2000 høgt utdanna personar som bur utanfor fylket, og som kan tenkje seg jobb i fylket. Om desse veit vi følgjande:

- Heile 20 % er eldsjeler
- Heile 85 % er under 35 år
- Over halvparten har utdanning på masternivå

Eldsjel

Eldsjel, eller proaktiv personlegdom, kan målast gjennom bestemte spørsmål som triggjar dei som er eldsjeler til å svare på bestemte måtar. Døme på slike spørsmål (Bateman og Crant 1993):

- Eg likar å møte og overvinne hindringar for ideane mine
- Ingenting er meir spennande enn å sjå idear bli verkelege
- Eg har eit spesielt talent når det gjeld å finne mulegheiter
- Eg elsker å utfordre etablerte løysingar
- Eg kan sjå gode mulegheiter lenge før andre

Høgt kompetansenivå, relativt ung alder og høg eldsjelfaktor er eit godt utgangspunkt for kunnskapsbaserte innovasjonar i Sogn og Fjordane – om vi kan rekruttere desse personane til fylket.

Fylket har ein arbeidskraftreserve på ca. 2000 høgt utdanna og relativt unge personar som bur utanfor fylket, og som kan tenkje seg jobb i fylket. Blant desse er det truleg mange som kan bidra positivt til kunnskapsbaserte innovasjonar.

Om vi spør kva som kan trekke desse personane til fylket, er det ikkje forbausande jobb til ektefelle/partnar i tillegg til eigen jobb. Merk også at ein god bustad var faktor nummer 1 i

VGS-utvalet. Og så er det to viktige faktorar som kommunane og fylket kan gjere noko med: Bustad og oppvekstmiljø. Særleg når det gjeld dette med bustad kan det vere aktuelt å tenkje heilt nytt. Kva med å tilby attraktive tomter til akseptable prisar? Og nokre gulrøter: Alle kan ikkje få strandlinje, men kva med båtplass?

Dei viktigaste attraksjonsfaktorane er jobb til ektefelle/partnar i tillegg til eigen jobb. Så kjem to faktorar som kommunane og fylket kan gjere noko med: Bustad og oppvekstmiljø. Muleg nisjerekruttering: Dei med fart i. Folk med høg kompetanse som elskar friluftsliv

Eldsjelfaktor og entreprenørlyst

Materialet vårt viser at menn er signifikant meir entreprenørlystne enn kvinner. Det viser både VGS- og FF-utvalet. VGS-undersøkinga viser t.d. at 17 % av gutane, og 11 % av jentene hadde høg entreprenørlyst. Menn har dessutan høgare eldsjelfaktor enn kvinner. I VGS-undersøkinga fann vi at 20 % av gutane og 11 % av jentene hadde høg eldsjelfaktor. Sjølv sagt kunne vi ønskje ein betre balanse mellom kjønna. Men for å ta det positive: Det finst entreprenørlystne, og det finst eldsjeler. Ser vi materialet vårt under eitt er det ca. 12 % entreprenørlystne, og ca. 15 % eldssjeler. Dette er rimeleg bra samanlikna med dei årlege GEM-undersøkingane, der ca. 7-8 % av den vaksne befolkninga er involvert i entreprenørielle aktivitetar (Xavier et al. 2013; Alsos et al. 2012).

Entreprenørlystne er personar som har lyst til å starte og drive eiga bedrift. Vi har stilt respondentane spørsmål om dette fleire gonger, på ulike måtar. Dei ulike svara kan slåast saman til ein samlevariabel (indeks) som blir vårt mål på entreprenørlyst. Døme på slike spørsmål:

- Kor aktuelt er det for deg å drive eiga bedrift?
- Det er betre å ha si eiga bedrift enn å jobbe for andre
- Eg ville starte mi eiga bedrift sjølv om faren for økonomisk tap var stor
- Eg kunne **ikkje** tenkje meg å etablere eiga bedrift (motsett koda)
- Det å ha si eiga bedrift inneber ein livsstil som passar meg bra

Ei meir grundig analyse av VGS-materialet viser at entreprenørlysta blant ungdommar kan aukast på fleire måtar. Dei fem faktorane som betyr mest er desse:

1. Opplevd støtte frå familie og vener
2. Rollemodellar (bli kjent med personar som har starta eiga bedrift)
3. Leiartrening
4. Vidareutvikling av kreative evner
5. Ungdomsbedrifter (minst på VGS-nivå)

Alle punkta, med unntak av det første, skulle det ligge godt til rette for gjere noko med på skulen. Punkt 1 og 2 er det vi kallar sosial kapital, nemleg høve til å mobilisere

komplementære ressursar gjennom nettverk. Punkt tre og fire går inn under det vi kallar karriereanker, altså faktorar som er avgjerande når vi gjer viktige val i våre yrkeslaup. Det siste punktet dreier seg om bygging av kulturell kapital for entreprenørskap, i dette tilfellet er det kunnskapar *i*, og ikkje *om*, entreprenørskap som gjer utslaget.

Men merk at resultatane våre tyder på at eigne kurs i entreprenørskap ikkje påverkar entreprenørlysta, og elevbedrifter i barneskulen har heller inga betydning. Ein idé som kombinerer fleire av tiltaka er å knyte kontaktar til næringslivet ved å bruke faktiske gründerar som mentorar i ungdomsbedrifter i VGS. Dette er tiltak som verkar positivt for begge kjønn, men det er særleg viktig å oppmuntre fleire kvinner til entreprenørskap.

Det er fullt muleg å bygge opp under sosial og kulturell kapital, og karriereanker for entreprenørlyst i den vidaregåande skulen. Bedriftene er her ein viktig ressurs for å skaffe rollemodellar.

Spørsmål å ta med seg vidare:

1. Korleis utnytte dei positive resultatane?
 - a. Fleirtalet av dei vi har spurt er faktisk positive til å bu i Sogn og Fjordane. Kva er framtidens jobbar? Korleis ser framtidens bustader ut? Lokalisering? BANK-faktorane? (Bustad-Arbeidsmarknad-Næringsliv-Kompetansemiljø)
 - b. Vi har slått fast at det finst ein ikkje ubetydeleg del (12-15 %) entreprenørlystne og eldsjeler blant dei som vil bu i fylket. Korleis legge til rette for desse?
 - c. Vi har funne fem faktorar som påverkar entreprenørlysta positivt. Fire av desse kan byggast inn i VGS og høgskule. Korleis kan dette gjerast?
2. Korleis oppmuntre fleire kvinner til entreprenørskap? Og kvifor er det færre kvinner enn menn blant eldsjelene?

6.4. Evaluering av tiltak for bedriftsutvikling

I kapittel 5.3 såg vi på tre ulike tiltak for å få i stand utvikling i bedrifter: SMB-Utvikling i Vågsøy, kompetansemekling og ein privat næringspark (Maritim Park). Vi såg på utviklinga over tid for nokre viktige indikatorar, og gjorde to typar samanlikningar over tid. For det første samanlikna vi bedriftene med seg sjølve over tid når det gjeld endring i rating, tal tilsette og i verdiskaping. I tillegg samanlikna vi bedriftene over tid med gjennomsnittet i den bransjen dei tilhøyrer på seks indikatorar for resultat, soliditet, likviditet og finansiering.

Tabell 45. Oppsummering av resultat for dei tre typane tiltak

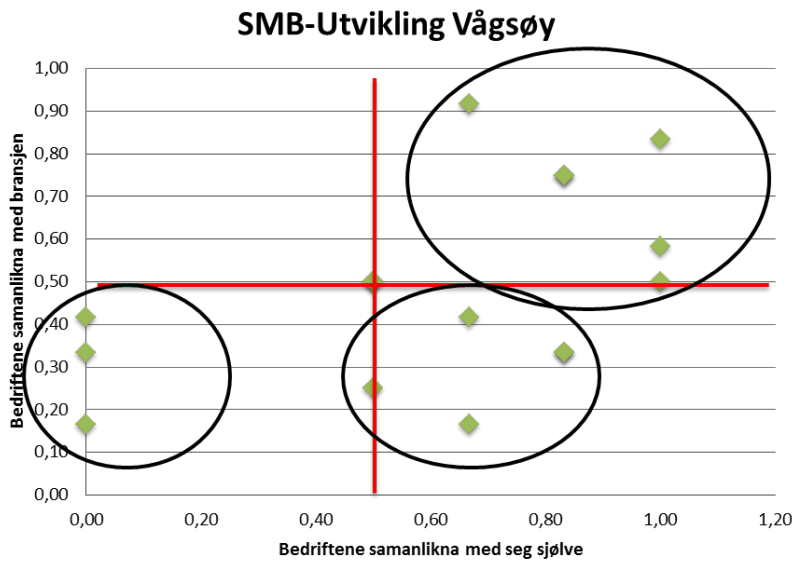
	SMB-Utvikling			Kompetanse- mekling			Maritim Park		
	Betre	Same	Verre	Betre	Same	Verre	Betre	Same	Verre
Bedriftene si utvikling samanlikna med seg sjølv (2007-12)	10	3	3	10	5	8	8	3	1
Bedriftene si utvikling saman-likna med bransjen (2009-11)	5	3	8	7	2	14	4	2	6

Hovudresultata frå denne analysen er vist i Tabell 45. Vi ser at fleirtalet av dei deltakande bedriftene har gjort det betre over tid når dei blir samanlikna med seg sjølv. På den andre sida kjem fleirtalet av bedrifter dårleg ut når dei blir samanlikna med gjennomsnittet i bransjen dei tilhøyrer.

Vi minner no nok ein gong om atterhaldet vi tok i delkapittel 4.3: Både positiv og negativ utvikling i bedriftene kan skuldast andre faktorar enn dei tiltaka vi ser spesielt på her. Men bedrifter som har vorte inviterte med, eller invitert seg sjølve med, på tiltak som SMB-utvikling, kompetansemekling eller ein privat næringspark, er ikkje eit tilfeldig utval av bedrifter. Desse bedriftene må ha noko spesielt ved seg, noko med leiinga, eigarane og forretningsideen som gjer at det er eit potensiale for utvikling.

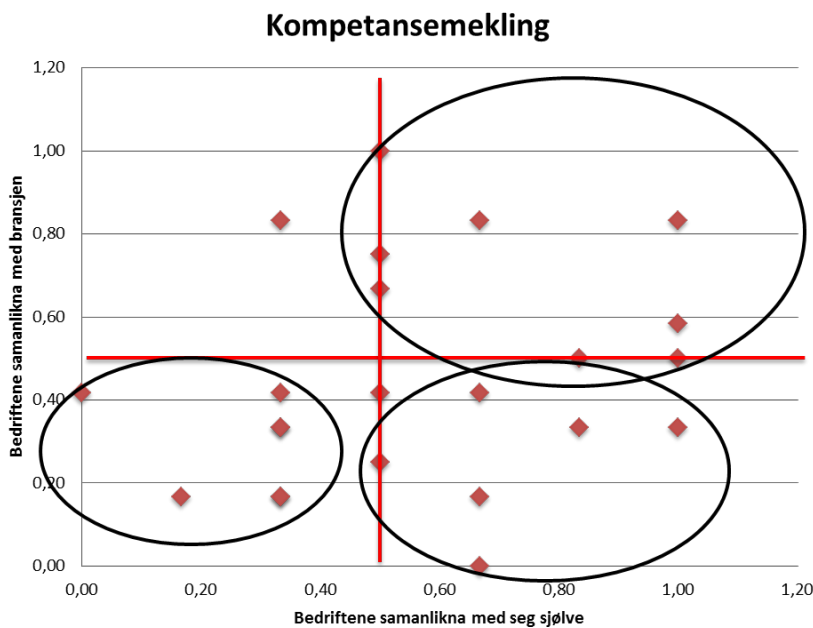
Nokre bedrifter har løfta seg i forhold til seg sjølv, og det er også nokre gode bedrifter som har hatt betre utvikling over tid enn den bransjen dei tilhøyrer. Samstundes slit fleirtalet med å halde tritt med bransjen når det gjeld sentrale økonomiske indikatorar.

For å kome eit skritt vidare, skal vi no kople dei to typane samanlikning saman, ved å setje den eine skalaen langs x-aksen og den andre langs y-aksen. Ved å plote kvar bedrift inn i diagrammet, vil vi sjå kva bedrifter som skårar bra på begge dimensjonane, kva bedrifter som gjer det bra på berre ein av dei, og kva bedrifter som gjer det dårleg på begge. Dette er gjort i figurane 28, 29 og 30. På begge skalaene betyr 0,5 uendra status, verdiar høgare enn 0,5 betyr framgang (med 1 som maksimal verdi), medan verdiar lågare enn 0,5 betyr tilbakegang. Skiljet mellom framgang og tilbakegang er markert med raude linjer i diagramma.

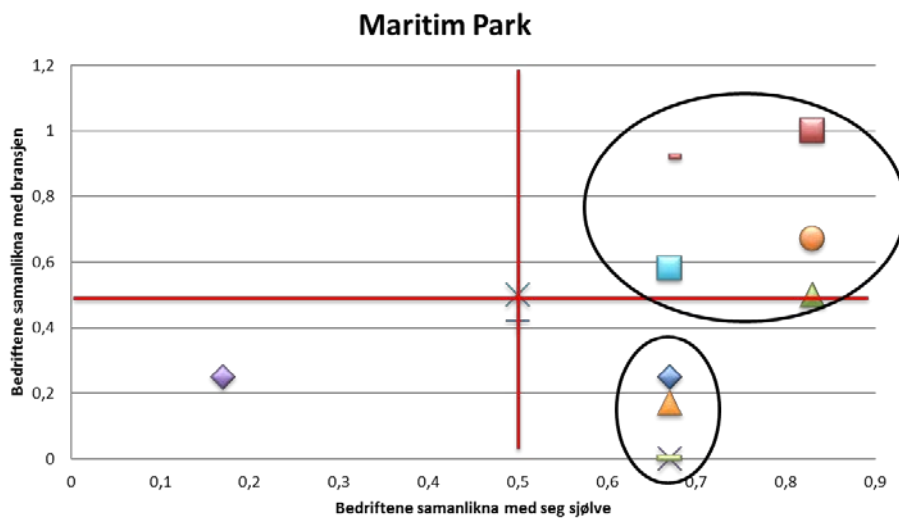


Figur 28. Evaluering av bedriftene som var med på SMB-utvikling Vågsøy.

I Figur 28. Evaluering av bedriftene som var med på SMB-utvikling Vågsøy. ser vi at vi på denne måten lett kan identifisere ulike grupper av bedrifter, bedriftene oppe til høgre har gjort det bra i begge samanlikningane (ligg høgt på begge dimensjonane). Nede til høgre finn vi dei bedriftene som har hatt framgang samanlikna med seg sjølv, men som ikkje heilt heng med utviklinga i eigen bransje, medan bedriftene nede til venstre skårar dårleg på begge samanlikningane. Dei sistnemnde bedriftene er dei som ser ut til å stå overfor dei største utfordringane med sikte på overleving og vekst.



Figur 29. Evaluering av bedriftene som var med på kompetansemekling.



Figur 30. Evaluering av bedriftene i Maritim Park.

Vi ser også at det er nokre bedrifter som blir liggande nær krysset mellom dei to raude linjene, og det betyr at dei skårar middels på begge dimensjonane. Dette er rimeleg solide bedrifter som held stillinga, både i forhold til seg sjølve og bransjen. I sektoren oppe til venstre blir det rimeleg nok ikkje så mange bedrifter, bortsett frå ein utliggar i Figur 29. Evaluering av bedriftene som var med på kompetansemekling.. Det er sjeldan å gjere det godt i forhold til bransjen, og dårleg i forhold til seg sjølv.

Slik som bedriftene fordeler seg i diagramma, gir det meining å snakke om fire grupper av bedrifter: Framifrå som dei beste; og så bedrifter med positiv, solid (middels) eller negativ utvikling.

Nærare om dei fire gruppene:

- Framifrå bedrifter (19 bedrifter): Positiv utvikling samanlikna både med bransjen og seg sjølve (oppe til høgre i diagramma)
- Bedrifter med positiv utvikling (15): Positiv utvikling samanlikna med seg sjølve, men slit i forhold til bransjen (nede til høgre i diagramma)
- Bedrifter med solid utvikling (5): Midt på treet på begge dimensjonane, held stillinga (midt i diagramma)
- Bedrifter med negativ utvikling (11): Negativ utvikling langs begge dimensjonane (nede til venstre i diagramma)

I tabell 46 er dei ulike gruppene av bedrifter fordelt på dei tre typene tiltak vi ser på. Vi skal ikkje koste det positive under teppet. At 2 av 5 bedrifter er framifrå er sjølvstøtt svært gledeleg. Likevel er det betringspotensiale. Bedrifter med solid og positiv utvikling har potensiale til å ta steget opp til å bli framifrå. Meir usikkert er det med bedriftene som har negativ utvikling. Men om dette har spesielle grunnar som er muleg å gjere noko med, kan

også desse løfte seg. Om ikkje, kan desse bedriftene vere i faresona. Vi må også hugse på at dei framifrå bedriftene ikkje nødvendigvis ligg stabilt i denne posisjonen, vi har døme på bedrifter som i løpet av to år har gått frå å ligge betre an enn bransjesnittet til å hamne langt under. Derfor har også gode og vellukka bedrifter nytte av å delta i nettverk og utvikle seg vidare.

Tabell 46. Grupper av bedrifter fordelt på tiltak.

Klassifikasjon	SMB	KM	MP	Sum
Framifrå	6	8	5	19
Positiv	5	6	4	15
Solid	2	1	2	5
Negativ	3	7	1	11
Ikkje klassifisert		1		1
Totalt	16	23	12	51

Eitt viktig spørsmål vi sit att med er då dette: Kva kan gjerast for å gi bedrifter med potensiale eit større løft? Kva må dei sjølv gjere for å løfte seg?

Eit regionalt eller ruralt innovasjonssystem kan aldri bli perfekt, men andre delar av VRI-prosjektet har vist at det er muleg å løfte bedrifter på eit høgare nivå gjennom deltaking i nettverk. Det gir mulegheiter for bedrifter å lære av kvarandre, det gir mulegheiter for å utnytte kompetansen i det offentlege støtteapparatet (FK og IN) og i FoU-miljøet. Særleg når det gjeld FoU-miljøet er det i enkelte sektorar eit uutnytta potensiale når det gjeld t.d. å involvere Vestlandsforskning og HiSF. I det vidare arbeidet med verdiskapingsplanen i fylket bør dette vere eit tema, og spørsmåla nedanfor kan vere ei hjelp i så måte.

Spørsmål å ta med seg vidare:

1. Kva er grunnen til at enkelte bedrifter har hatt negativ utvikling?
 - a. Nye undersøkingar, spørje direkte i bedrifta?
 - b. Kan bedrifta klare å snu trenden? På eiga hand? Med hjelp? I så fall, kva slags hjelp?
 - c. Eller skal vi satse meir på dei som alt er bra?
 - d. Gjer bransjen det bra i forhold til seg sjølv? (er nedgangen berre i denne bedrifta?) Kan finne ved å sjå på analyseskjema for kvar bedrift med negativ utvikling
 - e. Kva med bransjen elles i Sogn og Fjordane? Kvifor gjer ikkje denne bedrifta/bransjebedriftene i Sogn og Fjordane det like bra som resten av

bransjen?

2. Kan bedrifter med positiv og solid utvikling bli framifrå? Kva skal til for å løfte dei?
3. Kan dei framifrå bedriftene halde fram på same nivå? Kva skal til for å halde nivået? Kva gjer andre i bransjen?
4. Kan dei gode og framifrå bedriftene dra andre med seg? Korleis kan vi få dette til?
5. Kan dette knytast til rurale innovasjonssystem og nettverksbygging? Korleis?

7. Konklusjonar og implikasjonar - Innovasjon og verdiskaping i Sogn og Fjordane: Kvar går vi?

I dette kapittelet skal vi reflektere over korleis funna våre kan bidra til både å forstå og forbetre rurale innovasjonssystem. Det betyr at vi prøver både å abstrahere (generalisere) og å konkretisere, dvs. å kome med konkrete råd om kva som kan gjerast for å følgje opp det vi har funne.

Denne rapporten handlar om korleis vi kan bygge velfungerande nettverk som bidreg til auka lokal verdiskaping. Verdiskaping har vi definert som å skape verdiar for interessentane i ein organisasjon, eit nettverk eller i samfunnet. For ei bedrift betyr dette løn til tilsette og eit positivt driftsresultat som gir renter til långivarar, skatteinntekter for det offentlege og overskot som eigarane kan ta ut som utbytte eller bruke til å styrke bedrifta. I offentlege organisasjonar brukar ein gjerne lønskostnader som mål på verdiskaping.

Teoriane om innovasjonssystem føreset at samarbeid mellom tre grupper av aktørarar, nemleg næringsliv, offentleg verkemiddelapparat og FoU-miljø, er det som skal til for å få innovative og verdiskapande nettverk. Bak teoriane ligg også ein føresetnad om at slikt samarbeid gir fleire innovasjonar og større verdiskaping enn om aktørane hadde operert kvar for seg. I litteraturen blir samarbeidet mellom desse tre gruppene av aktørar kalla «trippel heliks», gjerne illustrert med tre spiralar som snor seg rundt kvarandre, eit bilde på at kompetanse, ressursar og handling fører til innovasjon og verdiskaping.

Vi har valt å snakke om nettverk og ikkje klynger, då det siste kan vere for ambisiøst i rurale område. Nettverksomgrepet er meir nøytralt, og seier berre at det er ein del aktørar som samhandlar for å oppnår eitt eller fleire mål.

Kapittelet er lagt opp slik: Vi startar med å legge fram ein viktig konklusjon i prosjektet, nemleg ei skildring av det rurale trippel heliks som eit innovasjonsøkosystem. Dette er eit forsøk på ein abstraksjon eller ei generalisering. I denne delen legg vi også fram viktige verktøy som kan takast med vidare i arbeidet med å utvikle rurale innovasjonssystem.

Så viser vi at kvart av forskingsspørsmåla våre kan koplast til positive eller oppmuntrande funn, samstundes som det ligg utfordringar der som det er muleg å gjere noko med gjennom betringar i innovasjonssystemet. Til sist kjem vi med nokre konkrete innspel til korleis dei ulike hovudaktørane i innovasjonssystemet kan arbeide vidare med dei utfordringane vi har kartlagt.

7.1. Det «Rurale Trippel Heliks»: Innovasjonsøkosystemet

Vi ser den rurale trippel heliksen vi finn i Sogn og Fjordane som eit innovasjonsøkosystem. Eit innovasjonsøkosystem er ein analogi til naturlege, biologiske økosystem. Økosystem-tankegangen tar med seg det naturlege økosystemet sin dynamiske natur. Biologiske økosystem har visse eigenskapar, ein struktur, det er eit dynamisk forhold mellom aktørane i økosystemet, og det er eit sett av rollar å spele, rollar som kan bli oppretthaldne av ulike

aktører, og alle aktørane i økosystemet er bundne saman i ein heterogen kollektiv heilskap (Iansiti & Levien, 2004, p. 9). Tilsvarande er eit innovasjonsøkosystem (Iansiti & Levien, 2004) ein kompleks, men dynamisk, samling av heterogene aktører, både private og offentlige aktører på lokalt, kommunalt, regionalt og nasjonalt nivå.

Trippel heliks system (Etzkowitz & Leydesdorff, 2000) er ein type innovasjonsøkosystem. Trippel heliksen fokuserer på innovasjon i samarbeidet mellom universitet og forskning, næringsliv, og myndigheiter (government) (Etzkowitz & Leydesdorff, 2000). Modellen representerer eit syn på innovasjon som noko som skjer i skjeringspunktet mellom næringsliv, kunnskapsproduserande institusjonar og styresmakter, heller enn noko som skjer i bransjen åleine (Etzkowitz, 2008). Eit ruralt område er per definisjon eit område som er karakterisert som organisatorisk tunt (Tödtling & Trippel, 2005), det er få organisasjonar som har mulegheit til å ha eigne FoU-avdelingar, det er mange små bedrifter, lange avstandar og få universitets- og forskingsmiljø. Ser vi på prosessen som eit innovasjonsøkosystem opnar det opp for at andre aktører kan stå inn for, og etterlikne, dei manglande komponentane. Dette gjer det muleg å trekke saman på tvers av organisasjonar i innovasjonsøkosystemet.

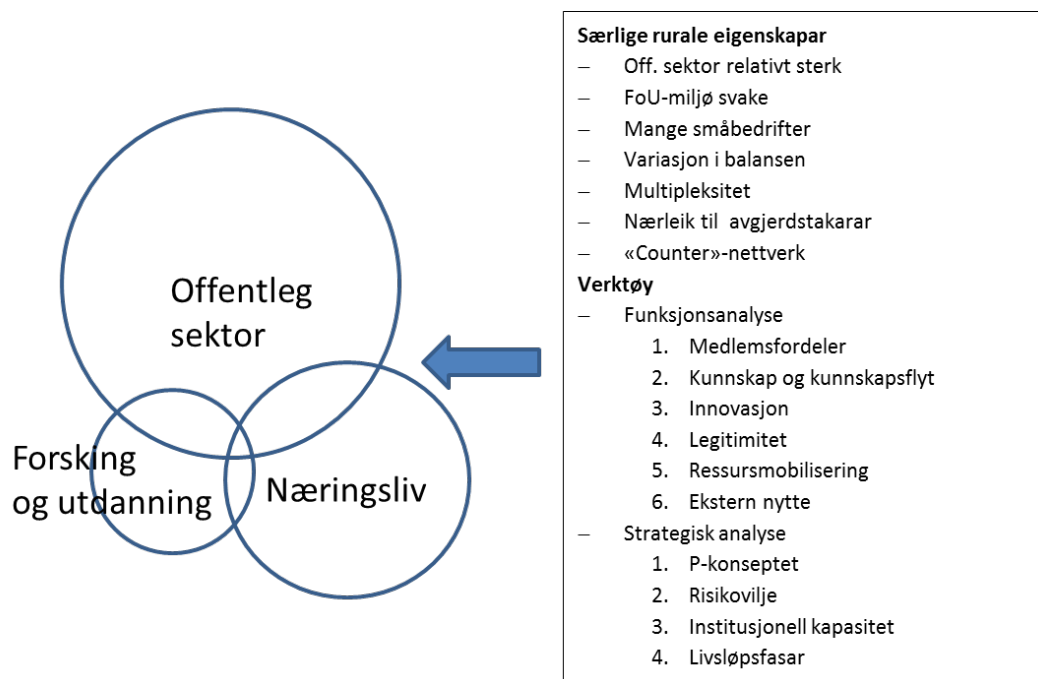
Alle tre elementa i trippel heliks vil finnast også i rurale innovasjonssystem, men den «rurale» trippel heliks ser annleis ut enn den vi finn i sentrale strøk, og har ein annan balanse. Vi har funne ein del særtrekk ved trippel heliks i Sogn og Fjordane, her er nokre sentrale observasjonar, på godt og vondt:

- Relativt sterk offentlig sektor gir annan rollefordeling enn i standard modellar: Offentleg sektor har ei viktig rolle å spele i trippel heliks-samarbeidet i Sogn og Fjordane, pga. mangel på andre sterke aktører
- Små FoU-miljø: Relativt små FoU-miljø generelt sett, miljøa kan ha god kompetanse på enkelte område, men dekkjer ikkje alle område. I Sogn og Fjordane er det stort sett VF og HiSF. Hydro har eit sterkt teknologiserer i Årdal, men dette er internt retta mot Hydro og har lite kontakt med andre miljø i fylket.
- Næringslivet er prega av små aktører, og få ressursar (lite tid) å sette inn i nettverksarbeid og strategisk planlegging.
- Variasjon i balansen mellom elementa i trippel heliks: Vi har også observert at trippel heliks kan sjå ulikt ut, alt etter kva nettverk vi studerer. I frukt og bær-nettverket er t.d. FoU-miljø sterkt inne, medan koplinga reelt sett ikkje var særleg god mellom Energiregion Sogn og Fjordane og relevant forskingsmiljø i fylket.
- Multipleksitet: Ein observasjon er at det er ein viss multipleksitet, altså overlapp mellom dei ulike nettverka. Dette kan vere både ein fordel og ein ulempe. Multipleksitet gir sterkare band og betre informasjonsflyt mellom nettverka, men kan også vere eit teikn på at det er mangel på kompetanse, og dei same folka blir brukt i fleire samanhengar.
- «Nærleik»: Som hovudregel er sentrale aktører tilgjengelege, ikkje fjerne og utilnærmelege. Koplar ein denne til multipleksitet så møtest mange i fleire samanhengar, og det er sagt «at det er lett å få ting til i Sogn og Fjordane».

- «Counter»-nettverk: I fleire nettverk er det mobilisering av ressursar for å henge med, og unngå å bli forbikeyrt av nasjonale eller internasjonale aktørar. Ein oppnår resultat om ulike krefter dreg saman, t.d. ved mobilisering av sosial kapital.

Det kan vere praktisk å tenkje seg trippel heliks også i rurale strøk, sjølv om modellen vil vere tunn på enkelte punkt, og truleg ha ein annan balanse mellom dei tre hovudaktørane næringsliv, offentlig sektor og FoU (sjå Figur 31. Rural Trippel Heliks - Eit innovasjonsøkosystem). Om vi ser det ut frå ein «Counter»-nettverktankegang, må alle krefter som er tilgjengelege mobiliserast, og då kan det vere både praktisk og pedagogisk å bruke ein kjent modell. Det betyr at vi ikkje forkastar trippel heliks, men at vi tenkjer oss ein modifisert trippel heliks med potensiale for utvikling i rurale strøk. Vi vil kalle det eit ruralt innovasjonsøkosystem (skildra i delkapittel 6.1 i VF rapport 3/2014– Dokumentasjonsrapport).

Eit slikt ruralt innovasjonsøkosystem kan aldri bli perfekt, men vi er optimistiske i den forstand at vi meiner det er konkrete betringpunkt. Med utgangspunkt i Figur 31 kan vi tenkje oss at vi ønskjer betringar i kunnskapsdelinga ved å betre kontakten mellom FoU og næringslivet, å auke betydninga av FoU, etc. Slike forsøk på å utvikle rural trippel heliks bør koplatt på etablerte eller nye nettverk, for å ha ein naturleg arena å operere på.



Figur 31. Rural Trippel Heliks - Eit innovasjonsøkosystem

I denne rapporten har vi presentert og brukt ein del verktøy som kan kome til nytte i arbeidet med å utvikle trippel heliks-samarbeidet. Kjernen er funksjonsanalysen, der vi identifiserer drivkrefter og hindringar knytt til seks sentrale faktorar i velfungerande nettverk: Medlemsfordeler (incentiv), kunnskap og kunnskapsflyt, innovasjon, legitimitet (tillit), ressursmobilisering og ekstern nytte (positive eksternalitetar). For å få djupn i funksjonsanalysen har vi supplert med nokre verktøy for strategiske analysar av nettverksstatus og utviklingsretningar på ein del sentrale område. Desse analysane kan

koplast til funksjonsanalysen som forklart nedanfor.

- Pinnsvinkonseptet: Analyse av kva som skal vere prioriterte satsingsområde, altså det vi kan, bør og vil gjere. Pinnsvinkonseptet er særleg relevant for kunnskap og ressursmobilisering, og område for innovasjon
- Risiko: Analyse av risiko i nettverkssamarbeid går ut på å finne balansen mellom det altfor «trygge», som gir inga utvikling, og det som er for dristig og gjer nettverket sårbart. Dette er av betydning for grad av kunnskapsdeling, samarbeidsvilje, innovasjonsevne og ønska utviklingsretning
- Institusjonell kapasitet (IK): Analyse av IK skapar forståing for nettverkets plassering når det gjeld grad av openheit, endringskrefter og lokal kapasitet til å handtere endring. Her spelar kunnskap og kunnskapsflyt, ressursmobilisering, omstillingsevne eller innovasjon ei viktig rolle for å nå ønska utviklingsmål
- Livsløpsfasar: Analyse av livsløpsfasar skapar forståing for nettverkets plassering i ein livsløpssyklus. Dette er av betydning for timing av omstillingsfokus (t.d. kor tid det er nødvendig med omstilling for å få til ny vekst i eit etablert nettverk) og ressursmobilisering (t.d. kor tid det er behov for ekstern støtte)

Vi skal i det følgjande ta ein gjennomgang av desse analyseverktøya og kort forklare korleis dei kan brukast. For meir omfattande forklaring av teoriane bak, sjå kapittel 2 og 3 i VF rapport 3/2014 Dokumentasjonsrapporten. Og for å sjå korleis vi har brukt verktøya i dette prosjektet, sjå kapittel 6 i Dokumentasjonsrapporten.

7.1.1. Sentrale funksjonar i nettverk

Når vi har analysert nettverk, har vi brukt ein metode kalla funksjonell analyse. Kjernen i denne analysemetoden er at det er visse funksjonar som må vere til stades i eit nettverk for at det skal fungere godt (sjå Tabell 47).

Vi kan gjerne kalle desse seks funksjonane for «motoren» i nettverket. Funksjonane er ein raud tråd gjennom arbeidet i prosjektet, og det er desse som må betrast når vi ønskjer å skape velfungerande nettverk. Dei seks funksjonane er ikkje uavhengige av kvarandre; t.d. kan positive eksternalitetar påverke den eksterne legitimiteten, kunnskapsdeling og innovasjon kan skape medlemsfordelar, ressursmobilisering og tillit mellom aktørar kan vere føresetnader for innovasjon, etc. Alle tiltak som blir sett i verk for nettverksbygging, må altså rette seg inn mot ein eller fleire av desse funksjonane.

Tabell 47. Seks funksjonar i velfungerande nettverk.

Funksjon	Forklaring
Medlemsfordeler (Incentiv)	Gode grunnar til å bli medlem og bidra aktivt for alle som burde vere med, innan næringsliv, det offentlege og FoU-miljø. Ofte «counter»-nettverk-mekanismar
Kunnskap og kunnskapsflyt	Tilgangen til kunnskap i nettverket og utvikling, deling og spreing av kunnskapar i nettverket

Innovasjon	At det blir utvikla innovasjonar i samsvar med vår definisjon: Nye og forbetra; organisasjonsformer, input, prosessar, produkt (varer og tenester) og marknader.
Legitimitet	<p>Vi viser her korleis nettverk kan bygge opp legitimitet på ulike område og nivå. Det er viktig å vere merksam på at det er ulike typar legitimitet, og at legitimitet kan analyserast på ulike nivå (enkeltaktør, nettverk, mellom nettverk, regionalt, nasjonalt og eventuelt internasjonalt).</p> <p>Ekstern legitimitet: At nettverket har tillit og godt omdøme i eksterne omgivnader</p> <p>Intern legitimitet: At leiinga av nettverket har tillit hos dei som bør vere med i nettverket (både eksisterande og potensielle medlemmer)</p> <p>Legitimitet er særleg viktig å ha hos dei som er leiande eller meiningsdannande, og hos dei som har mynde til å ta viktige avgjerder på feltet eller området. Vi kjem inn på dette i neste delkapittel 3.1.2</p>
Ressurs-mobilisering	Evne til å mobilisere ulike typa ressursar: Ikkje berre pengar, men det å ha tilgang på kompetanse, kunne rekruttere inn ny kompetanse utanfrå, og det å ha kontaktar mot avgjerdstakarar og aktørar med makt på feltet eller området
Ekstern nytte («positive eksternalitetar»)	Av og til snakkar ein om gratispassasjerar som eit problem. Men det er positivt for samfunnet rundt om at eit nettverk skapar nytte for andre enn eigne medlemmer. Dette er eit teikn på at nettverket har oppnådd noko som andre set pris på.

7.1.2. Legitimitet

I Tabell 48 presenterer vi eit hjelpemiddel for å finne strategiar for oppbygging av legitimitet, denne er basert på ein modell utvikla av Aldrich and Ruef (2006, p. 185) men bearbeidd basert på case og drøftingar (sjå VF rapport 3/2014 Dokumentasjonsrapporten der litteraturen er presentert og case er drøfta i forhold til modellen). Det er då to dimensjonar som er særleg viktige: For det første kven vi ønskjer å nå fram til med tiltaka eller kommunikasjonen, og for det andre kva type legitimitet vi ønskjer å bygge opp. Dette kan vere svært komplekst: Det vil vere mange målgrupper på ulike nivå, og for å framstå som robust vil det vere fornuftig å bygge opp legitimitet på så mange område som muleg. Tabell 48 er laga slik at han avspeglar desse dimensjonane. På venstre side er det sett av ulike analysenivå, medan det på toppen er sett av ulike område for legitimitetsbygging.

Kva som er aktuelle analysenivå kan variere, i Tabell 48 har vi teke med organisasjonsnivå, nettverksnivå, regionalt nivå (eller mellom nettverk) og nasjonalt nivå. Men det er fullt muleg å gå ned på individnivå og opp til internasjonalt nivå. Når det gjeld område for legitimitetsbygging, har vi teke med tre «pilarar» frå institusjonell teori (kognitiv

(tankemessig), moralsk og regulativ pilar) og i tillegg har vi ei eiga kolonne for det å skape læring i og rundt nettverket.

For å ta det siste først: Læring blir i første omgang skapt i nettverket, i møte mellom deltakarane, t.d. gjennom felles produktutvikling. I neste omgang kan dette skape læring for andre aktørar, både andre bedrifter og på ulike nivå i utdanningssystemet. Kundar som mottek det nye produktet vil måtte gå inn i ein læreprosess. Konkurrentar vil gjere det same for ikkje å bli akterutseilt. Om ein har utretta noko oppsiktsvekkande eller banebrytande kan ein bli kontakta av utdanningsinstitusjonar som vil ha gjesteforelesingar, og casen kan kome på pensum. Alt dette vil vere med på å bygge opp legitimiteten til dei som står bak det nye produktet.

Når vi skal bygge tankemessig legitimitet, må vi skape positive tankar om nettverket, både internt og i omverda. Målet er at når nettverket blir nemnt, skal det automatisk bli assosiert med noko positivt. Moralsk legitimitet oppnår nettverket ved å gjere dei rette tinga ut frå det som er viktig for interessentane (t.d. oppdragsgivarar, leverandørar, långivarar og styresmakter). Det som særpregar moralske handlingar er at dei går ut over det minimumsnivået som er definert i lovgivinga. Regulativ legitimitet betyr at nettverket bygger legitimitet ved å opptre seriøst overfor lover, forskrifter og styresmakter.

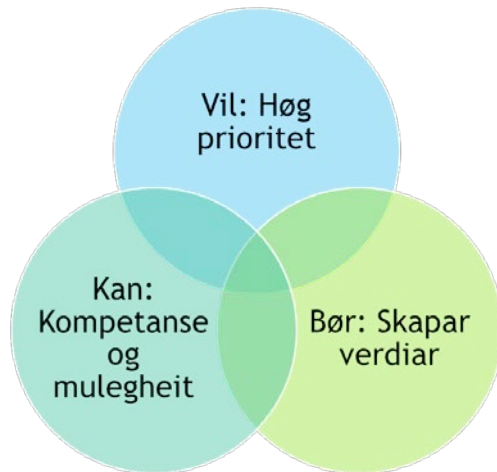
Tabellen skal vere eit kreativt hjelpemiddel for deltakarar i nettverk, slik at dei kan finne ut korleis dei skal bygge opp legitimitet. Vi har fylt inn tabellen med nokre døme, men kvart nettverk må sjølv finne ut kva som skal vere deira strategiar. Det viktigaste er å kome fram til strategiar som ein trur vil fungere, ikkje å fylle ut alle ruter i tabellen eller bekymre seg for om eit forslag er rett eller feil plassert i tabellen.

Tabell 48. Korleis bygge opp legitimitet? (vidareutvikla frå Aldrich and Ruef (2006, p. 185))

Analysenivå	Påverke tankar og kjensler i og om nettverket		Samfunnsansvar	
	Skape læring i og rundt nettverket	Skape positive tankar hos interessentane	Skape moralsk engasjement	Skape godt forhold til styresmakter
Den enkelte organisasjon (bedrift)	Utvikle ny kunnskap gjennom eksperiment	Kopling til fortida ved symbolsk språk og åtferd («Bestemor Lerum») Er nettverkets mål i samsvar med bedriftas mål? Har dei som organiserer nettverket legitimitet?	Bygge på lokale, tillitsskapande nettverk Historiske tradisjonar. Bygge vidare på eksisterande samarbeid.	Unngå konfrontasjonar med offentlege styresmakter så lenge som muleg
Leiing og drift av nettverket, indre prosessar	Kunnskapsdeling: Skapar djupare kunnskap via samling om dominerande tema	Samarbeid om standardsetjande organ (felles løysingar, ikkje kvart sitt konsept) Etablere gode samarbeidsrelasjonar. Hente inn ekstern kompetanse på arbeidsmåtar i nettverk. Kven vert oppfatta som leiar av nettverket, og har han/ho tilstrekkeleg kjennskap til sektoren ?	Intern begeistring gjennom ekstern nytte: Finne fram til ein samlande misjon for nettverket ut over det å tene pengar Er bestillar/kunden ein god oppdragsgivar? Korleis kan vi spele kundane gode? Det vesle ekstra? Er alle «viktige» aktørar med i nettverket? Og er dei premiss-leverandørar?	Intern lojalitet: Opptre samla i møte med offentlege styresmakter (påverke lover og reglar)
Mellom nettverk, regionalt	Spreie kunnskap via alliansar og 3.parts aktivitetar	Skape grupper og forbund på tvers av bransjar og nettverk	Utvikle omdømet gjennom møte og avtalar med andre bransjar eller nettverk Involvere næringslivets organisasjonar, FK/IN og FoU i fylket	Prøv å vinne støtte hos offentlege kontor mot konkurrerande nettverk Integrering i offentlig planarbeid etc.
Nasjonalt	Delta i samarbeid med nasjonale utdannings- og FoU-institusjonar	Samarbeid med uavhengige sertifiseringsorgan	Felles marknadsføring og lobbyverksemd	Vev inn politisk system via rekruttering til ulike nettverksfunksjonar

7.1.3. Pinnsvinkonseptet

Mulege tiltak når det gjeld innovasjon og næringsutvikling kan ikkje sjåast uavhengig av kva som er «fornuftig» å gjere. Det som er «fornuftig» satsingsområde blir gjerne vurdert ut frå «Pinnsvinkonseptet» (Collins, 2001), altså det vi *kan*, *bør* og *vil* gjere. *Kan* knyter vi til kompetanse, det vi er flinke til. *Bør* heng saman med marknaden eller etterspurnaden; altså kor vidt nokon vil kjøpe vara eller tenesta vi produserer. *Vil* blir bestemt av eigne prioriteringar og haldningar. Collins (2001) sa det litt sterkare: Vi skal satse der vi kan bli best, der vi kan tene pengar og på det vi brenn for. Dette er illustrert i Figur 32.



Figur 32. Pinnsvinkonseptet: Kvar skal vi satse?

Vi går ikkje her djupare inn i dette her, men dei nettverka vi har studert i dette prosjektet er innan reiseliv, fornybar energi, marine næringar, IT, frukt og bær – og er alle innanfor område som det ligg godt til rette for i Sogn og Fjordane, og som er naturlege satsingsområde, noko som også avspeglar seg i fylkets Verdiskapingsplan. Utan tvil er det også nettverk på andre område som kan vere verdt å satse på, t.d. innan maritime næringar.

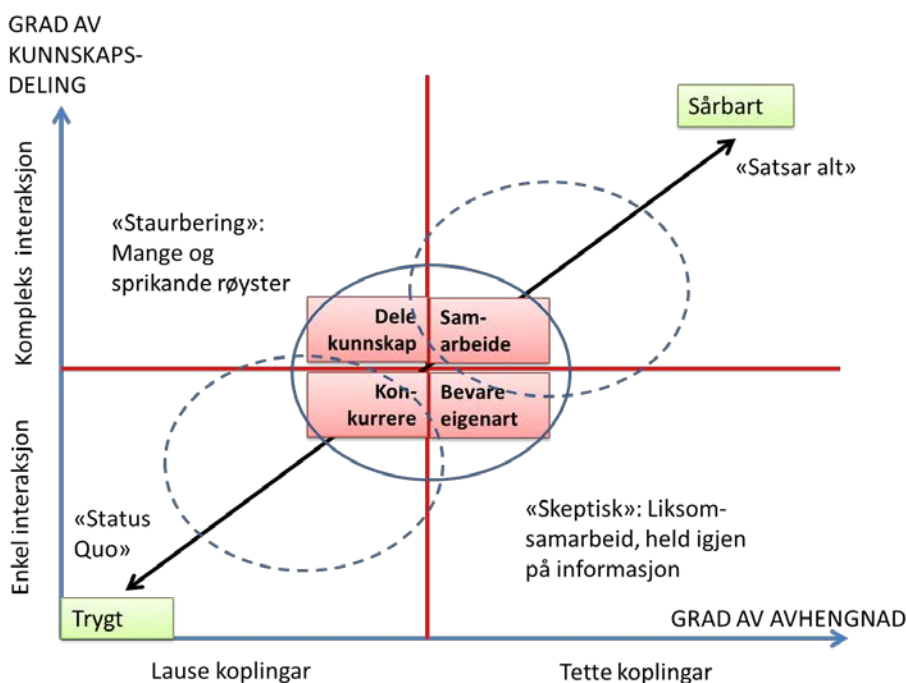
7.1.4. Risikoanalyse

Figur 33. Risikoanalyse for nettverk viser prinsippet for ein type risikoanalyse av nettverkssamarbeid. Denne analysemodellen er inspirert av ein modell utvikla av Perrow (1999) vidareutvikla av Skogseid (2007), her ytterlegare utvikla basert på materiale i dette prosjektet. Deltakarane i eit nettverk kan ha ulike grader av avhengnad mellom kvarandre, og ulike grader av kunnskapsdeling. Ved stor avhengnad vil det vere tette koplingar mellom dei samarbeidande aktørane, t.d. at alle må levere det dei skal i tide, elles raknar samarbeidet. Og når det er stor grad av kunnskapsdeling kan det vere kompleks interaksjon mellom partane, og vanskeleg å få oversikt.

Nede til venstre i figuren vil det bli lite utvikling i nettverket, då deltakarane verken samarbeider eller deler kunnskapar. Dei vil då kunne tru at det tryggaste er å halde fram som før, då er ein uavhengig og styrer skuta sjølv. Men dette kan vere ein falsk tryggleik. Når

nettverket t.d. står overfor eksterne endringskrefter vil ein måtte kome ut av skalet sitt og gjere seg litt meir sårbar (bevege seg oppover mot høgre i Figur 33) for å ha mulegheit til å handtere endringskreftene på ein positiv måte. På den andre sida er det ikkje nødvendigvis stort betre å hamne for langt opp til høgre i Figur 33. Der har alle deltakarane gått inn for fullt, og det kan vere risikabelt pga. stor sårbarheit. Om det då går gale, ryk alle med. Oppe til venstre i figuren blir det mykje preik og mange forslag, men deltakarane får ikkje i gang noko reelt samarbeid. Dei som leier nettverket kan i slike tilfelle få kjensle av «å bere staur», det spriker i alle retningar, og det er vanskeleg å halde stø kurs. Og nede til høgre er det tilsynelatande eit samarbeid, men det går ikkje så bra pga. manglande kunnskapsdeling. Vi tenkjer oss derfor at idealet ligg ein plass midt i figuren, der deltakarane balanserer samarbeid, konkurranse, kunnskapsdeling og bevaring av eige særpreg. Dette er indikert med boksar og ein sirkel midt i figuren. Dei prikkane sirklane indikerer at «beste plassering» kan variere frå nettverk til nettverk, og at nettverket vil bevege seg opp og ned langs den diagonale aksa for å finne balansepunktet.

Verktøyet kan brukast til å finne nettverkets faktiske plassering og ønska plassering, for så å finne ut korleis ein skal få rørsle i rett retning.

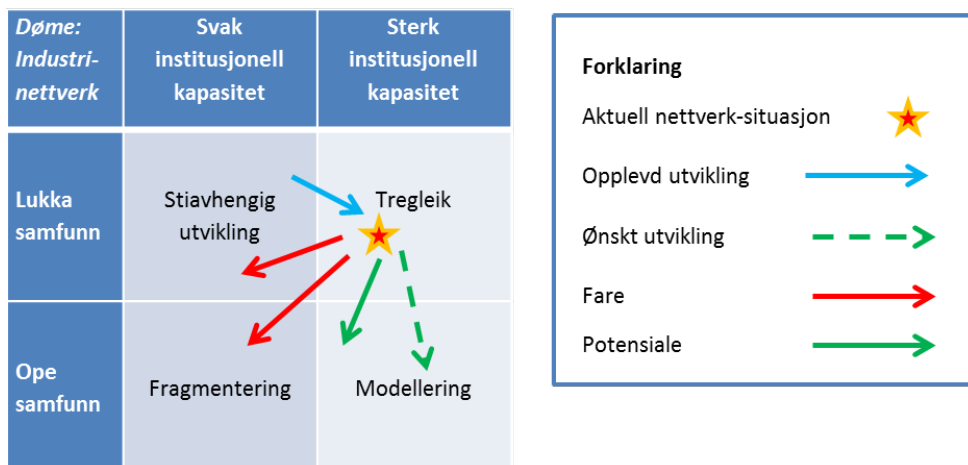


Figur 33. Risikoanalyse for nettverk

7.1.5. Institusjonell kapasitet

Vi har definert institusjonell kapasitet som ein kombinasjon av ressursar knytte til kunnskapar og relasjonar, og evne til å mobilisere desse ressursane. Kva som er komponentane og kvalitetane i institusjonell kapital er nærare drøfta i kapittel 2.2.1, tabell 3. Høg grad av institusjonell kapital betyr at det er eit visst nivå med relevant kunnskap tilgjengeleg og det er

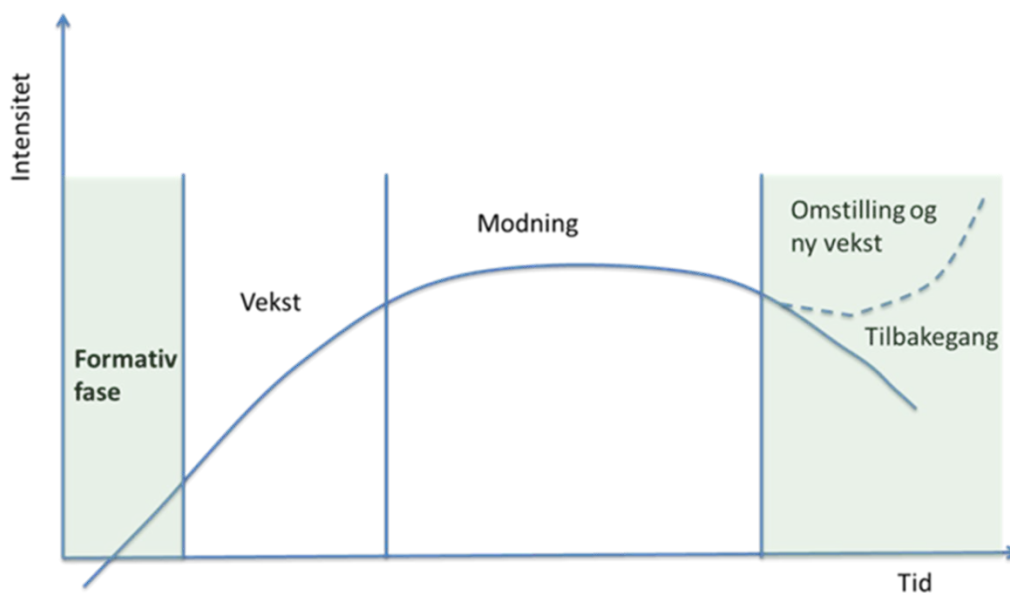
openhet og vilje til læring i nettverket. Nettverket og samarbeidsformene i nettverket er godt forankra og det er muleg å finne støtte frå andre nettverk der ein sjølv manglar kunnskap, og ein evnar å mobilisere til felles innsats. Høg grad av institusjonell kapasitet gir betre føresetnader for å handtere eksterne endringskrefter enn låg grad av institusjonell kapasitet. Men ei vellukka handtering avheng også av om det aktuelle samfunnet (kommune, region) er prega av å vere lukka eller ope. Lukka samfunn er i liten grad villige til å ta inn over seg eksterne endringskrefter, i motsetnad til opne samfunn.



Figur 34. Institusjonell kapasitet og mulege utviklingsretningar.

I ein analyse av institusjonell kapasitet er Figur 34 eit godt hjelpemiddel. Ut frå figuren kan vi analysere strategiske utviklingsretningar for eit nettverk. Nettverkets utgangsposisjon må klarleggast gjennom kor lukka eller ope medlemmene i nettverket og samfunnet rundt er for endring og styrken på den institusjonelle kapasiteten. I Figur 34 er det muleg å teikne inn historiske utviklingsretningar (her indikert med blå pil), ønska utvikling (prikka grøn pil), «farlege» eller uønska utviklingsretningar (raude piler) og den utviklingsretning som er oppnåeleg, gitt eksisterande ressursar og mulegheiter (grøn pil). I dømet som er brukt i Figur 34 har vi eit industrinettverk som har brukt ressursar på omstilling, og som har flytta seg frå ei plassering oppe til venstre mot høgre (blå pil). Målet er ei utvikling ned mot høgre (prikka grøn pil), farane er å hamne ned mot venstre (raude piler), medan potensialet (grøn pil) ligg ein stad mellom ønska (grøn stipla pil) og uønska (raud pil) utvikling.

7.1.6. Livsløpsfasar



Figur 35. Fasar i nettverks utvikling.

Fasar i nettverksutvikling kan skildrast som i Figur 35. Aktiviteten i nettverket er sett av langs den vertikale aksa, medan tida er sett av langs den horisontale aksa. Kurva viser eit tenkt utviklingsløp over tid, men merk at det ikkje nødvendigvis er slik at alle nettverk har ei slik utvikling. Det er likevel eit nyttig verktøy. Om ein kan klare å plassere nettverket ein studerer i ein av fasane, vil ein kunne vurdere støttebehov og mulege farar.

Nystarta nettverk er i ein formativ fase, medan meir veletablerte nettverk kan vere i vekst- eller i modningsfasen. Det er ikkje noko som tilseier at nettverk har evig liv, så av og til er det rett å avvike nettverk. Pinnsvinkonseptet kan vere eit hjelpemiddel til å finne ut om nettverket framleis er liv laga. Om avviking ikkje er ønskeleg, må leiinga og deltakarane, særleg i modne nettverk, tenke over situasjonen; er det nødvendig med omstilling, må ein gjere endringar for å oppnå ny vekst? Både formativ fase og omstillingsfasen er kritiske fasar der det offentlege i rurale område vil måtte spele ei aktiv rolle om Pinnsvinkonseptet tilseier at det aktuelle nettverket er viktig for regionen. I vekst- og modningsfasen vil det offentlege kunne ha ei mindre leiande rolle, og i større grad overlata arenaen til næringslivet sjølv i samarbeid med FoU-miljø. Men også då kan det offentlege vere i beredskap, klar til å rykke inn etter behov.

7.2. Sogn og Fjordane: Positive resultat, men også utfordringar

Hovudresultata våre er oppsummerte i kapittel 6, men kva betyr desse resultatata for vidare utvikling i Sogn og Fjordane, og i vidare forstand, i rurale område? Vi minner om forskingsspørsmåla våre:

1. Kva innovasjonssystem og nettverk eksisterer i regionen, og korleis opererer dei?

2. Om ein ser på innovative nettverk som er i ferd med å starte opp, kven er involverte, kva band har dei til interne og eksterne aktørar, og kva er forventingane?
3. Korleis kan innovasjonssystem og nettverk sikre overføring av kunnskap mellom dei sjølve og til nye initiativ? Kva lærdomar kan ein trekkje og overføre til andre situasjonar?
4. Tilpassing av tilbod og etterspurnad i rurale arbeidsmarknader: Har bedriftene tilgang til nok ny kompetanse, og er unge menneske motiverte for karrierar i Sogn og Fjordane? Er der kjønnskilnader?
5. Effektane av ulike typar næringsutviklingsprosjekt: Korleis utfører bedrifter I Sogn og Fjordane utviklingsprosjekta sine? Kva er suksessfaktorane? Korleis tek dei del i og påverkar innovasjonssystemet?»

Hovudintrykket vi sit att med er tvetydig: På den eine sida er det mykje positivt å sjå, på den andre sida er det ein del utfordringar som må handterast. Tabell 49 illustrerer dette.

Tabell 49. Positive resultat og utfordringar knytte til forskingsspørsmåla

Spørsmål	Oppmuntrande resultat	Utfordringar
1	Det er mange nettverk av ulike typar i fylket, vi identifiserte i alt 117 nettverk, og det er heilt sikkert fleire	Mange av initiativa er fragmenterte og lokale, i liten grad knytt saman
2	Det er forsøkt starta nettverk innan område som er avgjerande for fylkets framtid (t.d. fornybar energi og reiseliv)	<p>Nettverka har problem med å kome i gang for eiga maskin. Dette kan skuldast institusjonelle forhold (intern legitimitet, lite tradisjon for samarbeid) og ressursmangel (mange små bedrifter).</p> <p>Kontakten med FoU-miljø er lite i dei nystarta nettverka.</p>
3	<p>Dei mest etablerte nettverka har oppnådd god funksjonalitet på mange område</p> <p>Desse framstår som gode eksempel, med potensiale for læringsoverføring til andre.</p> <p>Engasjerte, kompetente menneske, som ser nytten av lagarbeid på tvers av organisasjonar, og verdien av kunnskapsbasert utvikling, er ein nøkkel for framdrift i innovative nettverk</p> <p>Høg utdanning blant dei vi har intervjuar i nettverka</p>	<p>Ubalanse i alders- og kjønnsfordeling. Læringsoverføring til andre.</p> <p>Framtid: Vanskar med rekruttering av kompetante personar?</p> <p>Mangel på tid og ressursar hos enkeltaktørar</p> <p>Mangel på fungerande samarbeidsarena</p> <p>Fogderistrid</p> <p>Varierende kontakt med FoU-miljø</p>

4	Mange, relativt unge og høgt utdanna personar ønskjer å bu og arbeide i Sogn og Fjordane. Blant desse finst det både entreprenørlystne og eldsjeler som kan vere ein god ressurs for framtida.	<p>Relevante jobbar for begge kjønn, bustadpolitikk, oppvekstmiljø, kompetansmiljø. Jf. BANK-faktorane (Bustad-Arbeidsmarknad-Næringsliv-Kompetansmiljø).</p> <p>Menn er meir entreprenørlystne og har høgare eldsjelfaktor enn kvinner.</p> <p>Netto utflytting av personar med høg kompetanse.</p> <p>Tilsette i nyetablerte bedrifter har lågare utdanningsnivå enn landssnittet.</p>
5	Mange av bedriftene som har delteke på utviklingstiltak har fått eit løft enten samanlikna med seg sjølv eller også med bransjen.	<p>Nokre av bedriftene (20 %) har derimot hatt ei dårleg utvikling. Trengst spesielle tiltak retta mot desse? Kan vi få læringsoverføring frå dei bedriftene som har hatt positiv og framifrå utvikling?</p>

Spørsmåla 1-3 har direkte med dei studerte nettverka å gjere. Men spørsmål 4 er i høgste grad relevant for utvikling av nettverka. Vi ser at rekruttering av nye, kompetente folk er ei bekymring som kjem fram i nettverka. Dette må vere eit sentralt punkt i oppfølginga av denne rapporten. Det siste spørsmålet dreier seg om utvikling av gode bedrifter. Vi såg at ca. 20 % av bedriftene som deltok på dei tre typene tiltak vi studerte, vart dårlegare i perioden etter deltakinga. Men vi fann også at berre ei av bedriftene i Maritim Park hadde hatt ei dårleg utvikling. Kan det vere at deltaking i nettverk er noko som kan gi bedriftene eit løft? Dette er eit interessant spørsmål som også må følgjast opp.

7.3. Tilrådingar

Kva kan gjerast for å utvikle innovasjonssystemet, nettverka og bedriftene vidare, altså å løfte dei som treng det, og halde innovasjonsaktiviteten høg hos dei som driv bra? Korleis utvikle innovative nettverk på dei områda som er sentrale for fylket? For å svare på det, tek vi utgangspunkt i trippel heliks-modellen.

Vi vil i det følgjande kome med nokre innspel til dei tre hovudgruppene av aktørar. Kvar av dei tre hovudaktørane i modellen kan bidra på ei rad ulike måtar. Vi vil her bygge på det vi konkret har funne i vår forking, men det kan vere andre alternativ her som vi ikkje dekkar, og det kan vere at enkelte av handlingsalternativa kan bli klårare gjennom oppfølging av VRI2 i workshops der hovudaktørane deltek. I tillegg vil vi på eitt viktig punkt dra vekslar på relevant nyare forking i Sogn og Fjordane, dvs. omstillingsprosjektet (Bukve et al., 2009) og kunnskapsbasert Sogn og Fjordane (Jacobsen et al., 2012). I tillegg til desse innspela vil vi tilrå oppfølging av VRI gjennom fleire workshops, og vi kjem også med forslag til kva som kan vere aktuelle tema ut frå det vi har funne. Fire stikkord summerer det meste av det vi

foreslår: Nettverksbygging, kompetanseheving (rekruttering og utvikling av kompetanse), legitimitetsbygging og organisasjonsutvikling.

7.3.1. Innspel til offentlig politikk

I Sogn og Fjordane er det offentlege ein stor aktør samanlikna med andre. Dei er difor ein særlig viktig aktør, som må vere bevisst si involvering. Det offentlege kan engasjere seg på ei rad ulike måtar som direkte eller indirekte påverkar det rurale innovasjonssystemet.

Innsatsen kan konsentrerast på følgjande fem område:

1. **Aktiv rolle i nettverksbygging** (direkte gjennom ulike typar bedriftsnettverk og indirekte gjennom å legge til rette for eldsjeler og entreprenørlystne). Her er det fleire mulege roller det offentlege kan spele:
 - a. Finansiering (direkte støtte, pottar det kan søkast på)
 - b. Administrative ressursar
 - c. Kompetanse, rådgiving
 - d. Fasilitator: Arrangere møte, seminar, m.m., påverke viktige aktørar.
Fasilitatorrolla blir særleg viktig i kritiske fasar av nettverksutviklinga (i formativ fase eller ved omstilling), og i tilfelle der bedriftene sjølve ikkje klarar å løyse samhandlingsutfordringar eller problem knytt til leiinga av nettverket. I det siste tilfellet må det offentlege kome inn som eit høgare nivå og ta styringa i ein periode. Fasilitatorrolla er også svært viktig når bedriftene er små, og har lite ressursar til nettverksbygging.
2. **Satsing på FoU i fylket – styrke og gjere robuste.** Gjennom FoU-prosjekt knytte til regional utvikling, næringsutvikling og nyskaping vil regionale forskarar kunne bygge opp kunnskapsbasar og metodar som kjem til nytte i den regionale verdiskapinga. Det offentlege kan bidra til definering av aktuelle problemstillingar, vere den som koplar FoU-miljø til aktuelle problemstillingar, og til finansiering.
3. Legge rammer gjennom **infrastruktur og kommunikasjonar** (Bu- og arbeidsregionar). Det nyttar ikkje med all verdas tiltak i enkelte bedrifter, bransjar og kommunar om ikkje føresetnaden om betre overordna strukturar er på plass. Her byggjer vi til ei viss grad på eiga forskning, men også Bukve et al. (2009) og Jacobsen et al. (2012), jf. BANK-faktorane der Bu- og arbeidsmarknadsforhold spelar ei viktig rolle.
4. **Rekruttere ny kompetanse gjennom tilrettelegging.** Undersøkinga blant dei registrerte i Framtidsfylkets database viser at desse attraksjonsfaktorane er viktigast for å ta seg arbeid i Sogn og Fjordane: Jobb til seg sjølv og ektefelle, god bustad og godt oppvekstmiljø.
5. **Utvikle kompetanse gjennom utdanning**
 - a. Høgare utdanning: Eigne masterutdanningar i økonomi og teknologi i fylket vil kunne stoppe den tappinga av kompetanse vi ser no, med negativ flyttebalanse når det gjeld høgt utdanna arbeidskraft.

- b. Skuleverket: Ungdomsbedrift (VGS-nivå), leiartrening, vidareutvikling av kreative evner, kontakt med næringslivet (skaffe rollemodellar). Dette er tiltak som skapar entreprenørlyst blant ungdommen (og jenter spesielt)
- c. Legge til rette for fagutdanningar, fagbrev, fagskule m.v., noko som hevar kompetansen i arbeidsmarknaden

7.3.2. Innspel til næringslivet / bedriftene

Vi har funne desse fem punkta der bedriftene kan bidra spesielt:

1. **Sjå fordelane ved aktiv deltaking i nettverk.** Utvikle relasjonar, finne partnarar, skaffe og gi informasjon, heve kompetansen til seg sjølv og andre, utfordre det trygge, søke samarbeid og kompetanse. Velfungerande arenaer for samarbeid har vorte etterlyst – og det kjem aldri utan aktive bedrifter. Kan framifrå bedrifter dra med seg fleire?
2. **Overvinne unødvendige institusjonelle barrierar.** Det gjeld ikkje alle, men vi har funne døme på at manglande tradisjonar for samarbeid er eit viktig hinder for å utvikle nettverk innan t.d. Energiregion Sogn og Fjordane. Denne typen barrierar har vi ikkje råd til når vi tenkjer på potensialet innan fornybar energi. Fogderistrid er døme på det same problemet. Det kan vere mykje å lære av den maritime klynga på Sunnmøre, der bedriftene samarbeider samstundes som dei er harde konkurrentar.
3. **Rekruttere ny kompetanse.** Ta kompetanseutfordringa på alvor.
 - a. Er bedriftene nøgde med at nye bedrifter i Sogn og Fjordane har tilsette med lågare utdanning enn landssnittet?
 - b. Kjønn- og aldersfordeling – korleis kan den bli betre? Vi har sett, i alle fall i våre undersøkingar, at i nettverka deltar flest menn over 50.
4. **Utvikle kompetanse gjennom å ha kontakt med ungdom under utdanning.**
 - a. Bidra som rollemodellar for ungdomsbedrifter. Dette er viktig for å skape entreprenørlyst hos ungdommen (gjeld begge kjønn, men særleg viktig å trekke fleire jenter med). Slik kontakt mellom næringsliv og skule er også viktig for at ungdommen skal tenkje karriere i fylkets næringsliv.
 - b. Presentere problemstillingar som høver til bachelor-, master- og dr.gradsoppgåver. Kontakt med studentar i høgare utdanning (i og utenfor fylket) gir nyttig informasjonsutveksling begge vegar. Og gjennom oppgåvene kan studentane tilføre viktig kompetanse.
 - c. Legge til rette for at tilsette kan kvalifisere seg til fagutdanningar, fagbrev, fagskule, noko som hevar kompetansen i næringslivet
5. **Utvikle kompetanse gjennom kontakt med FoU-miljøa i fylket.** Det skal sjølvsagt to partar til for samhandling, men bedriftene kan tenkje på korleis dei betre kan utnytte fylkets kompetanse innan forskning, forskingsformidling og utdanning eller opplæring. Dette kan vere ulike former for informasjonsutveksling, men også felles prosjekt.

7.3.3. Innspel til FoU-miljøa

Vi har desse fem innspela til FoU-miljøa:

1. **Betre kontakt med næringslivet.** Det er potensiale for betre kontakt mellom regionale FoU-miljø og næringslivet enn det som er tilfelle i dag
 - a. Direkte kontakt, bygge tillit, finne felles prosjekt
 - b. Kontaktformidling (kompetanse- og innovasjonsmekling) til bedriftene når kompetansen ikkje finst i fylket
2. **Utvikle forskingsproblemstillingar i møte med næringslivet.** Dette kan gi meir FoU med relevans for t.d. innovasjon og næringsutvikling
3. **Popularisering og formidling.** Publisering gjennom meriterande kanalar er sjølvsgagt viktig for nasjonal og internasjonal forskarstatus, men dette kan kombinerast med meir popularisering og formidling i andre kanalar (aviser, tidsskrift, seminar, møte).
4. **Tema for vidare forskning.** Gjennom dette prosjektet har vi sett behov for vidare forskning, og nedanfor er nokre døme. Detaljane i slike prosjekt bør utviklast i samarbeid med dei andre partane i trippel heliks-samarbeidet.
 - a. Rollefordeling i rurale innovasjonsøkosystem: Har det offentlege ei spesiell rolle, og korleis kan denne rolla spelast på best måte?
 - b. «Counter»-nettverk som strategi i regional utvikling
 - c. Multipleksitet: Eit ruralt fenomen?
 - d. Horisontale vs. vertikale nettverksstrukturar: Kva finn vi i rurale strøk, og kva er ønska utvikling?
 - e. Internasjonalisering av nettverk: Studiar av nettverk på tvers av regionar og land.
 - f. Bedriftsundersøking: Kva er årsakene til at nokre bedrifter blir framifrå, medan andre får ei dårleg utvikling? Kva rolle kan spesielle tiltak spele?
5. **Organisasjonsutvikling.** Korleis vil framtidens FoU-miljø vere organisert? Treng ein spesielle funksjonar eller fagpersonar som arbeider med trippel heliks-samarbeidet?

7.3.4. Råd på vegen i nettverksarbeidet

Råd til eksisterande nettverk:

1. Vi har undersøkt eit utval nettverk, og det å bli sett utanfrå kan gi innspel til endring og vekst. Kanskje kan vår analyse vise kvar det er noko å hente.
2. Andre eksisterande nettverk kan gjennomføre ei eiga vurdering av sin situasjon, og kan kanskje finne inspirasjon og idear i samanlikningane med dei vi har undersøkt. Vi vil peike på at kvart nettverk må dyrke fram sin eigenart, det er ikkje ein felles fasit, så å forsøke å kopiere andre er ikkje svaret. Men bruk dei som inspirasjon.
3. Bruk verktøya til å vurdere eigen situasjon
 - a. Kva er medlemsfordelar og insentiv for å bli medlem?
 - b. Korleis er kunnskapstilgangen og tilførselen, kan vi trenge input frå andre?
 - c. Korleis er legitimiteten i nettverket, er det nokre svake område? Kan legitimiteten styrkast, eventuelt korleis?
 - d. Korleis mobiliserer nettverket ressursar?
 - e. Har nokre andre nytte av at nettverket eksisterer? Leverer nettverket noko som er nyttig for dei som ikkje er direkte medlemmer?
 - f. Arbeider vi der vi har best føresetnader der vi kan, bør og vil vere)?

- g. Kva livsløpsfase er vårt nettverk i, og kva utfordringar står vi overfor?
- h. Korleis handterer vi utfordringar og endringsprosessar?
 - i. Blir vi der det er «trygt», eller er vi villige til å utforske det sårbare for å oppnå noko meir?
 - ii. Når vi utforskar endringskreftene: Korleis bruker vi den institusjonelle kapasiteten vår? Kva kunnskap har vi? Kva kunnskap og ressursar treng vi for å få til noko? Korleis får vi andre med oss?

Råd til nye nettverk:

1. Ikkje forsøk å kopiere andre nettverk, dyrk fram det genuine der ditt nettverk har best føresetnader (kan, bør og vil)
2. Sett realistiske mål, få i gang samarbeid på ulike vis slik at medlemmene ser direkte nytte av samarbeidet. Alle treng ikkje vere med på alt, men fint om der er aktiviteter som interesserer fleire grupperingar. Bygg vidare på dei samarbeida når du utviklar nettverket.
3. Bygg legitimitet internt og eksternt
4. Sjå forøvrig råd til eksisterande nettverk

7.3.5. Samhandling mellom dei ulike typane aktørar

Det er ikkje nok at dei ulike aktørane i trippel heliks kvar for seg betrar seg og tek utfordringane. For å få eit kraftsenter for næringsutvikling og verdiskaping må det skje ei ny og betre samhandling mellom desse aktørane. Ein velfungerande møteplass er etterlyst av fleire. Ein måte å starte dette på er å arrangere workshops med tema frå denne forskingsrapporten, eller frå andre aktuelle rapportar som måtte høve. På slike workshops kan det vere ein idé å ta i bruk eitt eller fleire av verktøya som er presentert i denne rapporten. Møta bør dessutan legge til rette for erfaringsoverføring mellom ulike nettverk.

Tema som blir tekne opp må vere slik at dei skapar interesse og engasjement blant alle dei tre hovudaktørane i trippel heliks. Ut frå det vi har funne har vi nokre forslag til kva tema som kan vere aktuelle å ta opp i slike workshops (andre tema kan sjølvstøtt tenkjast, vi påstår ikkje at dette er ei komplett liste).

Nettverksbygging:

- Rolleavklaring i trippel helix – kva forventar aktørane av kvarandre? Kva tilbyr ein, og kva vil ein gjerne ha? Kva roller kan dei ulike aktørane spele? Kva roller trengst?
- Det er lite kommunalt engasjement i nettverka av ulike grunnar. Kva skal vere kommunane si rolle?
- Korleis få betre kjønnsbalanse i nettverka?
- Korleis arbeide i nettverk – trengst ein leiande aktør og ein tredrivar?
- Korleis finne balansen mellom det «trygge» og det «sårbare»?
- Korleis finne balansen mellom tette og svake band?
- Korleis få i stand læringsoverføring, frå dei som har lukkast til dei som slit?

- Korleis jobbe med institusjonelle hindringar (legitimitet, negative tradisjonar)? Korleis bygge legitimitet?
- Støtteapparatet aktive i kritiske fasar – korleis?
- Korleis skape det kompetansemiljøet som trengs for å rekruttere og halde på høgt utdanna arbeidskraft?
- Kor mange nettverk og møteplassar treng vi? Kan arbeid med nettverk samordnast betre (unngå møteknollisjonar)?

Bedriftsutvikling:

- I vårt prosjekt har vi undersøkt 3 bedriftsutviklingstiltak, vi har ikkje funne svar på alle spørsmåla det opna opp for, og spør derfor: Kva er grunnen til at enkelte bedrifter har hatt negativ utvikling samanlikna med seg sjølv eller bransjen?
 - Nye undersøkingar, spørje direkte i bedriftene?
 - Kan bedriftene klare å snu trenden? På eiga hand? Med hjelp? I så fall, kva slags hjelp?
 - Eller skal vi satse meir på dei som alt er bra?
 - Kva med bransjen elles i Sogn og Fjordane? Kvifor gjer ikkje denne bedrifta/bransjebedriftene i Sogn og Fjordane det like bra som resten av bransjen?
- Kan bedrifter med positiv og solid utvikling bli framifrå? Kva skal til for å løfte dei?
- Korleis står det til med andre tiltak? Kva skal til for at ein har ein reell effekt av tiltaka? Eller fell alt ned på konjunktursvingingar? (Våre undersøkingar tyder på at konjunktursvingningar ikkje er heile forklaringa på kor godt eller dårleg ei bedrift gjer det).

Tilgang på kompetanse:

- Korleis utnytte dei positive resultatane frå spørjeundersøkingane?
 - Fleirtalet av dei vi har spurt er faktisk positive til å bu i Sogn og Fjordane. Kva er framtidens jobbar? Korleis ser framtidens bustader ut? Lokalisering? BANK-faktorane? (Bustad-Arbeidsmarknad-Næringsliv-Kompetansemiljø)
 - Vi har slått fast at det finst ein ikkje ubetydeleg del (12-15 %) entreprenørlystne og eldsjeler blant dei som vil bu i fylket. Korleis leggje til rette for desse?
 - Vi har funne fem faktorar som påverkar entreprenørlysta positivt. Fire av desse kan byggast inn i VGS og høgskule. Korleis kan dette reint praktisk gjerast?
- Korleis oppmuntre fleire kvinner til entreprenørskap? Og kvifor er det færre kvinner enn menn blant eldsjelene?
- Korleis kan vi skape god balanse mellom erfaringsbasert og forskingsbasert kompetanse?

Referanser

- Adizes, I. (1988). *Organisasjoners livssyklus*. Oslo: Dagens Næringsliv Forlag.
- Aldrich, H. E. (1999). *Organizations Evolving*. London: Sage Publications.
- Aldrich, H. E., & Ruef, M. (2006). *Organizations evolving* (2 ed.): SAGE Publications Ltd.
- Alsos, G. A., Bullvåg, E., Kolvereid, L., & Åmo, B. W. (2012). *Entreprenørskap i Norge 2011. Global Entrepreneurship Monitor*. Bodø: Handelshøgskolen, Norge.
- Amdam, J. (2010). *Flexibility in regional planning*. Volda University college.
- Amdam, J. (2011). *Reguleringsstaten møter kompleksitetsteori*. Volda university College.
- Amdam, J., & Veggeland, N. (1998). *Teorier om samfunnsplanlegging : kommunalt, regionalt, nasjonalt, internasjonalt*.: Universitetsforlaget. Oslo.
- Amdam, R. (2005). *Planlegging som handling*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Asheim, B. T., & Gertler, M. S. (2005). The Geography of Innovation. Regional Innovation systems. In J. Fagerberg, D. C. Mowery & R. R. Nelson (Eds.), *The Oxford Handbook of Innovation*. Oxford: Oxford University Press.
- Asheim, B. T., & Hansen, H. K. (2009). Knowledge Bases, Talents, and Contexts: On the Usefulness of the Creative Class Approach in Sweden. *Economic Geography*, 85(4), 425-442
- Asheim, B. T., & Isaksen, A. (1997a). Location, Agglomeration and Innovation: Towards Regional Innovation Systems in Norway? *European Planning Studies*, 5(3), 299-330.
- Asheim, B. T., & Isaksen, A. (1997b). Regionale Innovasjonssystemer - en teoretisk diskusjon. In Isaksen (Ed.), *Innovasjoner, næringsutvikling og regionalpolitikk*.: Høyskoleforlaget AS.
- Bateman, T. S., & Crant, J. M. (1993). The Proactive Component of Organizational Behaviour: A Measure and Correlates. *Journal of Organizational Behaviour*, 14, 103-118.
- Baumgarten Skogstrøm, J. F. (2013). *A Fresh Start - Four Essays on the Determinants of Entrepreneurship*. (Doktorgradsavhandling), Universitetet i Oslo, Oslo.
- Beck, U. (1992). *Risk Society. Towards a New Modernity*. London: SAGE Publications.
- Bergek, A., Jacobsson, S., Carlsson, B., Lindmark, S., & Rickne, A. (2008). Analyzing the functional dynamics of technological innovation systems: A scheme of analysis. *Research Policy*, 37(3), 407-429.
- Bhatta, B. P., & Nesse, J. G. (2013, 07.06.2013). *Measures of Motivating Females to Establish an Enterprise in Peripheral and Marginal Regions: An Ordered Logit Analysis*. Paper presented at the International Conference on Enterprise Systems, Accounting and Logistics (ICESAL 2013), Utrecht
- Bhatta, B. P., Oklevik, O., Nesse, J. G., Årethun, T., & Myrvang, D. (2012). *Promoting Small Businesses and Entrepreneurship in Rural and Marginalized Areas as a Strategy of Regional Innovation Policies*. Paper presented at the Regional Innovation Policies (RIP), Porto
- Borell, K., & Johansson, R. (1996). *Samhället som nätverk. Om nätverksanalys ock samhällsteori*: Studentlitteratur.

- Boschma, R. A., & Martin, R. (2010). The aims and scope of evolutionary economic geography. In R. Boschma & R. Martin (Eds.), *The Handbook of Evolutionary Economic Geography* (pp. 3-42). Cheltenham: Edward Elgar.
- Boschma, R. A., & Sotarauta, M. (2007). Economic policy from an evolutionary perspective: the case of Finland. *International Journal Entrepreneurship and Innovation Management*, 7(2/3/4/5), 156-173.
- Bourdieu, P. (2001). The forms of capital. In M. Granovetter & R. Swedberg (Eds.), *The sociology of economic life* (Second Edition ed., pp. 96-111): Boulder, CO: Westview Press.
- Brendehaug, E., Groven, K., Heiberg, N., & Sekse, L. (2000). Satsing eller avvikling? Ei gransking av produksjon, omsetning og marknad for eple frå Sogn og Fjordane. Sogndal: Vestlandsforsking.
- Bukve, O., Farsund, A. A., & Amdam, J. (2006). Næringsliv og sysselsetjing i vår tid. In K. Helle (Ed.), *Vestlandets historie. Natur og næring* (pp. 296-339). Bergen: Vigmostad & Bjørke AS.
- Bukve, O., & Gammelsæter, H. (2004). Nord-Vestlandet - liv laga? In H. Gammelsæter, O. Bukve & A. Løseth (Eds.), *Nord-Vestlandet - liv laga?* (pp. 9-22). 2665 Lesja: Snøhetta Forlag a.s.
- Bukve, O., Glosvik, Ø., Nesse, J. G., Trengereid, V., Mundal, H., & Vebostad, Å. (2009). Omstillingsprogrammet i Sogn og Fjordane - resultat og erfaringar (pp. 242 +iv): Høgskulen i Sogn og Fjordane.
- Bullvåg, E., Kolvereid, L., & Aamo, B. W. (2011). *Entreprenørskap i Norge 2010. Global Entrepreneurship Monitor*. Bodø: Handelshøgskolen, Norge.
- Capra, F. (1996). *The Web of Life*. London: Harper Collins.
- Castells, M. (1996). *The Rise of the Network Society* (1st ed. Vol. 1). Oxford UK: Blackwell Publishers.
- Castells, M. (1997). *The Power of Identity* (1st ed. Vol. 2). Oxford UK: Blackwell Publishers.
- Castells, M. (2000a). Materials for an exploratory theory for the network society. *British Journal of Sociology*, 51(1 (January / March 2000)), 5-24.
- Castells, M. (2000b). *The Rise of the Network Society* (2nd ed. Vol. 1). Oxford UK: Blackwell Publishers.
- Castells, M. (2000c). Toward a sociology of the network society. *Contemporary Sociology-a Journal of Reviews*, 29(5), 693-699.
- Collins, J. (2001). *Good to Great: Why Some Companies Make the Leap...And Others Don't*. London: Random House.
- Cooke, P. (1998). Introduction. Origins of the concept. In H.-J. Braczyk (Ed.), *Regional Innovation Systems* (pp. 2 - 25). London: UCL Press.
- Cumming, G. S., Barnes, G., Perz, S., Schmink, M., Sieving, K. E., Southworth, J., . . . Van Holt, T. (2005). An Exploratory Framework for the Empirical Measurement of Resilience. *Ecosystems*, 2005(8), 975-987.
- Dahl, R., & Idsø, J. (2014). Ringvirkningsanalyse av oppdrettsnæringa i Sogn og Fjordane: HiSF Rapport 1/14.
- Dahlbom, B. (2000). From Infrastructure to Networking. In K. Braa, C. Sørensen & B. Dahlbom (Eds.), *Planet Internet*. Lund Sweeden: Studentlitteratur.

- Dale, B. (2001, 10-14 June 2001). *Approaches to Institutions in Studies of Regional Development. Lecture at PhD course "Glocalisation and Regional Policies"*. University of Tromsø, Norway.
- David, F. R. (2011). *Strategic Management*. Boston: Pearson.
- Diez, J. R. (2000). The Importance of Public Research Institutes in Innovative Networks Empirical Results from the Metropolitan Innovation Systems Barcelona, Stockholm and Vienna. *European Planning Studies*, 8(4), 451- 463.
- Dyer, J. H., & Nobeoka, K. (2000). Creating and managing a highperformance knowledge-sharing network: The Toyota case. *Strategic Management Journal*, 2000(21), 345-367.
- Edquist, C. (1997). Systems of Innovation approaches - Their emergence and Characteristics. In C. Edquist (Ed.), *Systems of Innovation. Technologies, Institutions and Organisations* (pp. 1-35). London, Washington: Pinter.
- Eide, L. E., Idsø, J., Jakobsen, E. W., Simonsen, M., & Skogseid, I. (2011). Faktabasert status analyse for befolkningsutvikling og næringsstruktur - Fase 1 Rapport (pp. <http://kbsfj.vestforsk.no/filer/Fase1rapportutkast14.12.2011.pdf?attredirects=2010&d=2011>). Sogndal: Stiftinga Vestlandsforskning.
- Engelen, A., Brettel, M., & Heinemann, F. (2010). The Antecedents and Consequences of a Market Orientation: The Moderating Role of Organisational Life Cycles. *Journal of Marketing Management*, 26(5-6), 515-547.
- ESPD. (1999). ESDP European Spatial Development Perspective. Towards Balances and Sustainable Development of the Territory of the European Union, from http://europa.eu.int/comm/regional_policy/sources/docoffic/official/reports/som_en.htm (accessed November 2002)
- Etzkowitz, H. (2008). *The Triple Helix: University-Industry-Government / Innovation in Action*. New York and London: Routledge.
- Etzkowitz, H., & Leydesdorff, L. (2000). The dynamics of innovation: from National Systems and "Mode 2" to a Triple Helix of university-industry-government relations. *Research Policy*, 29 (2000), 109-123.
- Felsenstein, D. (1994). Book review essay (of D. MASSEY et al. (1992) *High Tech Fantasies*, London: Routledge). *Economic Geography*, 70, pp. 72-75.
- Florida, R. (2002). *The rise of the creative class*.
- Foyn, F., Gunnes, H., Langhoff., Røsdal, T., Sandven, T., Skyrud, T., & Wiig, O. (2011). Kap. 5 Regionale sammenligninger av innovasjonsaktivitet og ressurser til FoU In T. Røsdal (Ed.), *Indikatorrapporten 2010* (pp. 155-183). Oslo: Norges forskingsråd.
- Gertler, M. (2008). Buzz without beeing there? Communities of practice in Context. In A. Amin & J. Roberts (Eds.), *Community, Economic Creativity and Organization*. Oxford: Oxford University Press.
- Giuliani, E. (2007). The selective nature of knowledge networks in clusters: Evidence from the wine industry. *Journal of Economic Geography*(7), 139-168.
- Giuliani, E., & Bell, M. (2008). Industrial clusters and the evolution of their knowledge networks: Revisiting a Chilean case *SPRU Electronic Working Paper series*.
- Glaser, B. G., & Strauss, A. (1967). *The Discovery of Grounded Theory: Strategies for Qualitative Research* Hawthorne, NY: Aldine Transaction.
- Gløersen, E., & Dubois, A. (2010). *Handbook of Territorial Diversity: EPSON & Nordregio*.

- Grabher, G. (2005). The weakness of strong ties. The lock-in of regional development in Ruhr area. In G. Grabher & W. W. Powell (Eds.), *Networks* (Vol. 1).
- Granovetter, M. S. (1973). The Strength of Weak Ties. *The American journal of Sociology*, 78(6), 1360-1380.
- Granovetter, M. S. (1983). The Strength of Weak Ties: A Network Theory Revisited. *Sociological Theory*, 1, 201-233.
- Granovetter, M. S. (1985). Economic Action and Social Structure: The problem of Embeddedness. *American Journal of Sociology*, 91(3), 481-510.
- Granovetter, M. S., & McGuire, P. (1998). The Making of an Industry: Electricity in the United States'. In M. Callon (Ed.), *The Laws of The Markets* (pp. Pp. 147-173). Oxford: Blackwell.
- Gregersen, B., & Johnson, B. (1997). Learning Economies, Innovation Systems and European Integration. *Regional Studies. Journal of the Regional Studies Association*, 31(5), 479-490.
- Greve, A. (1995). *Organisasjonsteori - nyere perspektiver*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Hansen, C. J., Høyer, K. G., & Tengström, E. (2000). Nordisk Transport i fremtiden. Krav til bærekraft og effektivitet: Vestlandsforskning.
- Healey, P. (1997). *Collaborative Planning - Shaping Places in Fragmented Societies*. Houndmills, Basingstoke, Hampshire and London: Macmillan Press Ltd.,
- Healey, P. (2007). *Urban Complexity and Spatial Strategies. Toward a relational planning for our times*. London: Routledge.
- Healey, P., Magalhaes, C. d., & Madanipour, A. (1999). Institutional capacity-building, Urban Planning and urban regeneration projects. *FUTURA (Journal of the Finnish Society for Futures Studies)*(3), 117-137.
- Hildrum, J., & Strand, G. L. (2007). Overcoming challenges in writing about what action researchers do– the promise of the development story. *Systemic Practice and Action Research (SPAR)*, 20(2).
- Holm, P. (1995). The Dynamics of Institutionalization: Transformation Processes in Norwegian Fisheries. *Administrative Science Quarterly*(40), 398 - 422.
- Håkansson, H., Ford, D., Gadde, L.-E., Snehota, I., & Waluszewski, A. (2009). *Business in Networks*. Glasgow: John Wiley & Sons Ltd.
- Håkansson, H., & Johanson, J. (1993). The network as a governance structure. Interfirm cooperation beyond markets and hierarchies. In G. Grabher (Ed.), *The embedded firm. On socioeconomics of industrial networks* (pp. 35-51). London and New York: Routledge.
- Iansiti, M., & Levien, R. (2004). *The Keystone Advantage. What the New Dynamics of Business Ecosystems Mean for strategy, Innovation and Sustainability*. Boston, MA: Horvard Business School Press.
- Innes, J. E., & Booher, D. E. (2010). *Planning with Complexity. An introduction to collaborative rationality for public policy*. London and New York: Routledge.
- Isaksen, A. (2000). Kunnskapsaktører i teorien om regionale innovasjonssystemer. In H. Gammelsæter (Ed.), *Innovasjonspolitik, kunnskapsflyt og regional utvikling.*: Norges forskningsråd, Oslo.
- Jakobsen, E. W., Idsø, J., & Skogseid, I. (2012). Strategier for utvikling av Et kunnskapsbasert Sogn og Fjordane - Sluttrapport (Versjon 2 ed.). Sogndal: Stiftinga Vestlandsforskning.

- Jansen, A. (1998). *Utkanten i den Globale Landsbyen: Integrasjon eller identitet*. University of Oslo, Oslo.
- Lash, S. (2003). Reflexivity as Non-Linearity. *Theory, Culture & Society*, 20(2), 49-57.
- Latour, B. (1987). *Science in Action. How to follow scientists and engineers through society*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.
- Leydesdorff, L., & Etzkowitz, H. (2001). The Transformation of University-Industry-Government Relations. *Electronic Journal of Sociology*, 5 (4).
- Lundvall, B.-Å. (1993). Explaining interfirm cooperation and innovation: limits of the transaction-cost approach. In G. G. (Ed.), *The Embedded Firm. On the Socioeconomics of Industrial Networks* (pp. pp. 52-64). London: Routledge.
- Lundvall, B.-Å. (Ed.). (1992). *National Systems of Innovation*. London, England: Pinter, London.
- Lundvall, B.-Å., & Johnson, B. (1994). *The learning economy*. *Journal of Industrial studies*(1), 23-42.
- Løseth, A. (2004). Region, kultur og økonomi - Nord-Vestlandet 1850-1975. In H. Gammelsæter, O. Bukve & A. Løseth (Eds.), *Nord-Vestlandet - liv laga?* (pp. 22-51). Ålesund: Sunnmørsposten Forlag.
- Malecki, E. J. (1991). *Technology and Economic Development: The Dynamics of Local, Regional and national Change*. London: Longman.
- Malone, T. W., & Laubacher, R. J. (1998). The dawn of the E-lance economy: Are big companies becoming obsolete?". *Harvard Business Review*, (September-October), 144-152.
- Martin, R., & Sunley, P. (2006). Path dependence and regional economic evolution. *Journal of Economic Geography* 6, 395-437.
- Meyer, J. W., & Rowan, B. (1977). Institutionalized organizations: Formal structure as myth and ceremony. *American Journal of Sociology*(83), 340-363.
- Morgan, K. (1997). The Learning Region: Institutions, Innovations and Regional Renewal. *Regional Studies*, 31(5), 491-503.
- Moser, I. (2004). Does information flow? Managing information flow and fluidity in medical practice? Retrieved 16.05, 2007, from http://www.effin.org/Dokumenter/Does_information_flow.pdf
- Mosse, E. L., & Sahay, S. (2001, 11-14 August 2001). *Counter Networks and social exclusion: The case of Health Information in Mosambique*. Paper presented at the Information systems Research Seminar in Scandinavia (IRIS 24), Ulvik, Norway.
- Nelson, R. R., & Winter, S. G. (1985). *An Evolutionary Theory of Economic Change*: Belknap Press.
- Nesse, J. G. (2004). Rapport frå Hydroland. In H. Gammelsæter, O. Bukve & A. Løseth (Eds.), *Nord-Vestlandet - liv laga?* (pp. 90-106). Ålesund: Sunnmørsposten Forlag.
- Nesse, J. G. (2010). Kjønnskilnader i ungdommars motivasjon for entreprenørskap. *Beta*(1-10).
- Nesse, J. G., & Mundal, H. (2007). SMB-Prosjektet i Årdal (pp. 25): Høgskulen i Sogn og Fjordane.
- Nesse, J. G., Trengereid, V., & Mundal, H. (2009). Bedriftsutvikling gjennom intraprenørskap. Evaluering av SMB-prosjekta i Høyanger, Årdal og Flora. In O. Bukve, Ø. Glosvik, H.

- B. Mundal, J. G. Nesse, V. Trengereid & Å. Vebostad (Eds.), *Omstillingsprogrammet i Sogn og Fjordane - resultat og erfaringar* (Vol. HiSF-Rapport 2009/4, pp. 15-44).
- NFR. (2010). Programme for Regional R&D and Innovation (VRI) – innovation through cooperation.
- NFR. (2012a). Om programmet Retrieved 17.10.2012, from http://www.forskningsradet.no/prognett-vri/Om_Programmet/1224529235268
- NFR. (2012b). VRI Home page Retrieved 18.08., 2012, from http://www.forskningsradet.no/prognett-vri/Programme_Description/1224529235302
- NFR. (2012c). VRI Programme Description Retrieved 18.08.2012, 2012, from http://www.forskningsradet.no/prognett-vri/Programme_Description/1224529235302
- Nonaka, I. (1990). Redundant, Overlapping Organization: A Japanese Approach to Managing the Innovation Process. *California Management Review*, 22 (3), 27-38.
- Norsk_Kvernsteinsenter. (2012). Kvernstein, from <http://www.kvernstein.no/Historia.htm>
- North, D. C. (1991). Institutions. *Journal of Economic Perspectives*, 5(1), 97-112.
- NRK. (2002). Sogn og Fjordane steinalderen Retrieved 22.10., 2012, from http://nrk.no/nyheter/distrikt/nrk_sogn_og_fjordane/fylkesleksikon/1768246.html
- Nuur, C., & Laestadius, S. (2010). Development in peripheral regions: Case studies in Sweden. *European Urban and Regional Studies*, 17(3), 293-307.
- Oxford_Dictionaries. (2012). Rural *Oxford Dictionaries*, from <http://www.oxforddictionaries.com/definition/english/rural?q=rural>
- Perrow, C. (1999). *Normal Accidents*. Princeton: Princeton University Press.
- Porter, M. (1990). *The competitive advantage of Nations*. London: Macmillan.
- Putnam, R. D. (1993). *Making Democracy Work: Civil traditions in modern Italy*. New Jersey: University of Princeton Press.
- Putnam, R. D. (2000). *Bowling Alone. The collapse and revival of american community*. New York, London: Simon & Schuster.
- Rambøll. (2012). Sluttevaluering av omstillingsprogrammet i Vågsøy kommune. Oslo: Rambøll Management Consulting.
- Rogers, E. M. (1995). *Diffusion of innovations* (4.edition ed.). New York: The Free Press.
- Schumpeter, J. A. (1934,1983). *The Theory of Economic Development*. London: Transaction Books.
- Schumpeter, J. A. (Ed.). (1975). *Capitalism, Socialism and Democracy* (Vol. [orig. pub. 1942]). New York: Harper.
- Scott, A. J. (2006). *Geography and Economy*. Oxford: Oxford University Press.
- Scott, J. (1991). *Social Network Analysis: A Handbook* ((2nd edition 2001 ed.) ed.). Newbury Park, CA: Sage Publications.
- Scott, W. R. (2001). *Institutions and Organizations* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA.: Sage Publications.
- Skogseid, I. (2007). *Information Infrastructure and Rural Innovation Systems. A study of the dynamics of local adaptation of ICT*. (Doctor Scientarium Doctoral), University of Oslo, Norway, Oslo.
- Skogseid, I., & Strand, G. L. (2011). *Rural innovation ecosystems – a challenge but possible*. Paper presented at the Triple Helix IX International Conference, Stanford.

- Smith, K. (1994a). Interactions in knowledge systems: Foundations, Policy implications and empirical methods. Oslo, Norway: STEP Group.
- Smith, K. (1994b). New directions in research and technology policy: Identifying the key issues. Oslo, Norway: STEP Group.
- Smith, K. (1997). Economic Infrastructures and Innovation Systems. In I. Edquist (Ed.), *Systems of Innovations. Technologies, Institutions and Organisations*. London: Pinter.
- SN. (2007). Standard for næringsgruppering, from <http://www4.ssb.no/ItemsFrames.asp?ID=8118001&Language=nb>
- SNL. (2012). Sogn og Fjordane *Store Norske Leksikon*.
- Spilling, O. R. (Ed.). (1998). *Entreprenørskap på Norsk*. Bergen: Fagbokforlaget.
- SSB. (2012a). Alder flytting Retrieved 28.11., 2012, from http://statbank.ssb.no/statistikbanken/Default_FR.asp?PXSid=0&nvl=true&PLanguage=0&tilside=selectvarval/define.asp&Tabellid=05539
- SSB. (2012b). Befolkning Retrieved 27.11., 2012, from <http://www.ssb.no/emner/02/02/folkendrkv/2012k3/kvart14.html>
- SSB. (2012c). Befolkning Ferdige tabeller Fylke Retrieved 28.11., 2012, from <http://www.ssb.no/emner/02/02/folkendrkv/2012k3/kvart14.html>
- SSB. (2012d). Befolkningsendring Retrieved 18.10., 2012, from <http://www.ssb.no/emner/02/02/folkendrhist/>
- SSB. (2012e). Innbyggere per km2 norge Retrieved 18.10., 2012, from <http://www.ssb.no/norge/natur/main.html>
- Starbuck, W. H., Greve, A., & Hedberg, B. L. T. (1978). Responding to Crises: Theory and the Experience of European Business. In C. F. Smart & W. T. Stanbury (Eds.), *Studies on Crisis Management* (pp. 107-134).
- Starheim, O. (2009). *Fylkesleksikon for Sogn og Fjordane*. Oslo: NRK Aktivum.
- Storper, M. (1995). Regional technology coalitions. An essential dimension of national technology policy. *Research policy* (24), 895-911.
- Storper, M. (1997). *The regional world: Territorial development in a global economy*. New York US: The Guilford Press.
- Strand, G. L. (2011). *Reorganising the workplace: factors that affect implementation of broad participation*. . (Philosophiae doctor (ph.d.).), Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, Trondheim, Norway.
- Strand, G. L., & Skogseid, I. (2013). Management and Employees' Collaboration: Is the Norwegian Work Life Model Suited for All? *Systemic Practice and Action Research*, 26(1), 53-74. doi: 10.1007/s11213-012-9269-1
- Strandhaug, J. O. (1997). Bedrifter i nettverk, "The extended enterprise" Et satsingsområde innen Produktivitet 2005, from http://www.p2005.ntnu.no/bin/vedlegg/Andre%20rapporter/BiN_Bakgrunnsnotat.htm
- Stöhr, W. B. (Ed.). (1990). *Global Challenge and Local Response. Initiatives for Economic Regeneration in Contemporary Europe*. London; New York: The United Nations University.
- Takeuchi, H., & Nonaka, I. (1986). The New New Product Development Game. *Harvard Business Review*(January-February 1986.).
- TeRIS. (2012). Regional innovation system Retrieved 19.09., 2012, from http://www.terisproject.net/default.asp?pg=info_background_03

- Tödtling, F., & Tripl, M. (2005). One size fits all? Towards a differentiated regional innovation policy approach. . *Research Policy*, 34(1203-1219).
- Törnqvist, G. (1997). Människa, teknik och territorium: NordREFO, Stockholm.
- UiB. (2006). Steinalder sogn og fjordane Retrieved 27.11., 2012, from <http://www.uib.no/sfyk/formidling/utgravninger-2004-til-2009/utgravninger-2006>
- Urry, J. (2003). *Global Complexity*. Cambridge, UK: Polity Press.
- Urry, J. (2005). The Complexity of the Global. *Theory, Culture & Society*, 22(5), 235-254.
- Uyarra, E. (2010). What is evolutionary about 'regional systems of innovation'? Implications for regional policy. *Journal of Evolutionary Economics*, 20(1), 115-137.
- VRI_SFj. (2011). *Prosjektplan - VRI Sogn og Fjordane 2011-2013 Samhandlingsprosjektet*.
- Walsham, G. (1993). *Interpreting information systems in organisations*: John Wiley & Sons.
- Xavier, S. R., Kelley, D., Kew, J., Herrington, M., & Vorderwülbecke, A. (2013). *Global Entrepreneurship Monitor 2012 Global Report*.
- Yin, R. K. (2003). *Case Study Research. Design and Methods* (3rd ed.): SAGE Publications.
- Årethun, T. (2012). *Entreprenørlyst og tilflyttingslyst blant ungdom*. VRI-Læringsarena, Sogndal 23.10. 2012.
- Årethun, T., & Nesse, J. G. (2013). *Er det meir fart i dei som er interesserte i natur og klima?* Fjellsporfestivalens frukostseminar, Sogndal 21.02.2013.

Vedlegg

Oversikt vedlegg:

Vedlegg A. Tabellar

10

Vedlegg A. Tabellar

Tabell vedlegg 1, 2 og 3 med evalueringar av kvar enkelt bedrift (anonymisert), fordelt på dei tre gruppene av bedrifter.

Tabell vedlegg 1. Evaluering av bedrifter som har delteke i SMB-utvikling i Vågsøy³⁵

SMB-Utvikling Vågsøy	SM01	SM02	SM03	SM04	SM05	SM06	SM07	SM08	SM09	SM10	SM11	SM12	SM13	SM14	SM15	SM16
Indikator																
Rating	1	0	1	1	0,5	0,5	0	0	0	0,5	0	1	1	0,5	0,5	0,5
Tilsette	1	0	1	0	1	0	0	0,5	0	1	0,5	1	1	1	1	0,5
Verdiskaping	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1
Samla vurdering 1	1,00	0,00	1,00	0,67	0,83	0,50	0,00	0,50	0,00	0,83	0,50	1,00	0,67	0,83	0,83	0,67
Overskotsprosent	1	0	0,5	1	1	1	0,5	0	0	0	1	0,5	0	0	0,5	1
Totalrentabilitet	1	1	0,5	1	1	0	0	0	0	0	0,5	0,5	0	0	1	0
Eigenkapitalrentabilitet	1	0,5	0,5	1	1	0	0	0,5	0	0	0,5	0,5	0	0	1	0,5
Eigenkapitaldel	1	0	1	0,5	0	1	0	0	0,5	0,5	0	0,5	0,5	0,5	0,5	0
Likviditetsgrad 1	0,5	0	1	1	1	1	0	0	1	0,5	1	0,5	0,5	0,5	0,5	0
Framandkapitalkostnad	0,5	1	0	1	0,5	0	0,5	1	0,5	1	0	0,5	0	1	1	1
Samla vurdering 2	0,83	0,42	0,58	0,92	0,75	0,50	0,17	0,25	0,33	0,33	0,50	0,50	0,17	0,33	0,75	0,42
Registreringsår	1991	2007	2005	1988	2003	1997	2003	2001	1989	1989	2006	1990	2008	1998	1999	1999

³⁵ Kvar bedrift er koda frå SM01-SM16. For kvar bedrift er 1=Framgang, 0,5=Uendra og 0=Tilbakegang. Samla vurdering 1: Bedriftene samanlikna med seg sjølve 2007-12

(0,56-1,00=Framgang; 0,45-0,55=Uendra; 0,00-0,44=Tilbakegang). Samla vurdering 2: Bedriftene samanlikna med bransjen 2009-11 (0,56-1,00=Framgang; 0,45-0,55=Uendra; 0,00-0,44=Tilbakegang). Framgang er gitt fargekode grøn, uendra er gitt fargekode gul, tilbakegang er gitt fargekode lysraud.

Tabell vedlegg 2. Evaluering av bedrifter som har fått kompetansemekling³⁶

Kompetansemekling	KM01	KM02	KM03	KM04	KM05	KM06	KM07	KM08	KM09	KM10	KM11	KM12	KM13	KM14	KM15	KM16	KM17	KM18	KM19	KM20	KM21	KM22	KM23	
Indikator																								
Rating	1	0,5	0,5	0	0,5	0,5	0,5	0,5	1	0,5	0	0	0,5	0,5	0	1	0	0	1	0,5	1	1	1	
Tilsette	1	0	1	1	0,5	1	0,5	0,5	1	0,5	1	1	0,5	1	0,5	0,5	0	1	1	0,5	0,5	1	0	
Verdiskaping	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0,5	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	
Samla vurdering 1	1,00	0,50	0,83	0,33	0,67	0,50	0,67	0,33	1,00	0,67	0,33	0,50	0,33	0,83	0,17	0,50	0,00	0,67	1,00	0,33	0,50	1,00	0,33	
Overskotsprosent	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0,5	1	0	0,5	0	1	0,5	0	0	1	1	0,5	0	
Totalrentabilitet	0	1	0,5	0,5	0	0	1	0	1	0,5	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0,5	0
Eigenkapitalrentabilitet	0	0,5	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0,5	0	0	1	1	0,5	0	
Eigenkapitalandel	1	0	0,5	0,5	0	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0,5	0,5	1	0	0	1	1	0,5	1	1	
Likviditetsgrad 1	1	0	1	0,5	0	0	1	0	1	0	0,5	0,5	0,5	0	0	1	0,5	0	1	0,5	0	1	1	
Framandkapitalkostnad	1	1	0	0,5	0	0,5	1	0	1	1	0	0,5	0	0	0,5	1	0	1	0	0,5	1	0	0	
Samla vurdering 2	0,50	0,42	0,33	0,33	0,00	0,25	0,83	0,17	0,83	0,42	0,42	0,67	0,17	0,50	0,17	1,00	0,42	0,17	0,33	0,83	0,75	0,58	0,33	
Registreringsår	1998	2005	1989	1992	2007	1990	2008	2008	1998	2006	1991	1996	2006	1999	2006	2007	1998	2007	2004	2008	1997	2005	1990	

³⁶ Kvar bedrift er koda frå KM01-KM23. Elles tilsvarende framgangsmåte som i tabell 3.

Tabell vedlegg 3. Evaluering av bedrifter i Maritim Park³⁷

Maritim Park	MP01	MP02	MP03	MP04	MP05	MP06	MP07	MP08	MP09	MP10	MP11	MP12
Indikator												
Rating	1	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1	1	0,5	0,5	0,5	0,5
Tilsette	1	1	1	0	0	1	0,5	0,5	0,5	0	0,5	1
Verdiskaping	0	1	1	1	1	1	0	0,5	1	0	1	0
Samla vurdering 1	0,67	0,83	0,83	0,67	0,50	0,83	0,50	0,67	0,67	0,17	0,67	0,50
Overskotsprosent	1	1	0,5	0	0	0,5	0	1	0	0	0,5	0
Totalrentabilitet	0,5	1	0,5	0	0,5	1	0	1	0	0	1	0
Eigenkapitalrentabilitet	0	1	0	0	0,5	0,5	0	1	0	0	1	0
Eigenkapitaldel	0	1	1	0	1	0,5	1	1	0	0,5	0,5	0
Likviditetsgrad 1	0	1	1	0	1	0,5	1	1	0	0,5	0	0,5
Framandkapitalkostnad	0	1	0	0	0	1	0,5	0,5	0	0,5	0,5	0,5
Samla vurdering 2	0,25	1,00	0,50	0,00	0,50	0,67	0,42	0,92	0,00	0,25	0,58	0,17
Registreringsår	2006	2008	2006	2004	2009	2008	1997	2009	2005	1993	2001	1995

³⁷ Kvar bedrift er koda frå MP01-MP12. Elles tilsvarende framgangsmåte som i tabell 3.

