

2019:00882 - Åpen

# Rapport

## Mobilisering, kapasitetsløft og dialog

Forventede resultater og effekter av Forskningsrådets FORREGION-program på innovasjonssystemenes utvikling

### Forfatter(e)

Håkon Finne, Lone Sletbakk Ramstad og Lars Harald Vik



# Rapport

## Mobilisering, kapasitetsløft og dialog

Forventede resultater og effekter av Forskningsrådets FORREGION-program på innovasjonssystemenes utvikling

**EMNEORD:**

Innovasjonssystem  
Forskningsspolitikk  
Regional utvikling

**KEYWORDS:**

Innovation system  
Research policy  
Regional development

**VERSJON**

1.0

**DATO**

2019-09-20

**FORFATTER(E)**

Håkon Finne, Lone Sletbakk Ramstad og Lars Harald Vik

**OPPDRAKSGIVER(E)**

Norges forskningsråd

**OPPDRAKSGIVERS REF.**

Anne Solheim

**PROSJEKTNR**

102018084

**ANTALL SIDER OG VEDLEGG:**

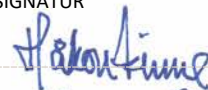
124 inkl. vedlegg

**SAMMENDRAG****Om å styrke innovasjonssystemet gjennom å understøtte innovatørene**

Innovasjonspolitikken jobber vanligvis med å endre systembetingelser for at aktører lettere skal drive innovasjon, og særlig gjøre bruk av forskning i sine innovasjonsprosesser. I Forskningsrådets program FORREGION – forskningsbasert innovasjon i regionene – er det til dels omvendt: støtte til utvalgte aktørers egen utvikling brukes til å styrke innovasjonssystemene, slik at enda flere aktører kan dra nytte av hverandre. Rapporten inngår i en følgeevaluering av programmet og tar for seg FORREGIONs programlogikk og programteori som et grunnlag for å vurdere faktiske og forventede resultater og effekter, to år etter programstart. De tre hovedaktivitetene i programmet er mobilisering av bedrifter til deltakelse i FoU-programmer, kapasitetsløft for avgrensede fagmiljø som vil sette seg i stand til å forske og drive utdanning for beslektet næringsliv i egen region, og strategisk dialog mellom Forskningsrådet og de prosjektansvarlige i fylkeskommuner og FoU-institusjoner. Alle de tre hovedaktivitetene er i god og målrettet gjenge, men usikkerheter rundt ny oppgavefordeling mellom stat og fylkeskommuner gjør betingelsene for konkret videreutvikling av programmet vanskelig i en periode.

**UTARBEIDET AV**

Håkon Finne

**SIGNATUR****KONTROLLERT AV**

Hans Torvatn

**SIGNATUR****GODKJENT AV**

Sigmund Kvernes

**SIGNATUR****RAPPORTNR**

2019:00882

**ISBN**

978-82-14-06396-7

**GRADERING**

Åpen

**GRADERING DENNE SIDE**

Åpen

## FORORD

Prosjektet Følgeevaluering av FORREGION er et oppdrag fra Norges forskningsråd. Oppdraget tar for seg FORREGION-programmets utvikling fra 2017 til 2019, og utsiktene framover. Som tittelen på rapporten antyder, har programmet tre deler: Mobilisering, kapasitetsløft og dialog.

I denne rapporten, om resultater og effekter av programmet, ligger hovedvekten på det som har skjedd i 2018. Rapporten peker også framover, mot videreutvikling av programkonseptet.

En annen rapport fra prosjektet (Ramstad m. fl. 2019) tar for seg kapasitetsløft-delen i større detalj ved å lage en tilstandsanalyse ved oppstart (en nullpunktanalyse) av de kapasitetene for næringslivs-relevant forskning og utdanning som prosjektene der skal løfte. I denne effektrapporten er derfor kapasitetsløft omtalt i mindre detalj enn de to andre delene; vi viser til nullpunktrapporten for mer informasjon. Ytterligere en rapport (Finne m. fl. 2019) tar for seg bedrifters erfaring med kompetansemegling, som inngår i mobiliseringsdelen av programmet. En rapport om forskning som er relevant for å forstå hvordan bedrifter går inn på forskningsarenaen, er under planlegging, likeså en oppdatering av noen av resultatindikatorerne fra denne rapporten ved årsskiftet 2019/2020. Rapportene kan leses hver for seg eller i sammenheng.

Innholdsfortegnelsen gir et godt innblikk i rapportens innhold og kan fungere som leserveiledning.

Vi takker våre oppdragsgivere, alle våre informanter og de som har hjulpet oss med annen tilgang til data for spennende diskusjoner og innspill om et forsknings- og utviklingsprogram som står midt i to diskusjoner: Om hvordan flere bedrifter kan gjøre bruk av forskning i egne innovasjonsprosesser, og om regionalt differensierte behov og tilrettelegginger for at dette skal kunne skje. Vi håper denne rapporten kan bidra i diskusjonene.

Trondheim, den 7. juni 2019

Håkon Finne  
Prosjektleder

## INNHOLDSFORTEGNELSE

Forord .....	2
Innholdsfortegnelse .....	3
Figurer og tabeller.....	7
Sammendrag .....	9
Summary .....	12
<b>1 Innledning .....</b>	<b>15</b>
1.1 Bakgrunn for rapporten .....	15
1.2 FORREGION i hovedtrekk.....	15
1.3 Programmets mål.....	17
1.4 Regional og innovasjonssystem: To ord med mange innhold .....	18
<b>2 Problemstillinger, teori og tidligere forskning, metode, data.....</b>	<b>20</b>
2.1 Innledende bemerkninger .....	20
2.2 Problemstillinger i utgangspunktet.....	21
2.3 Teori .....	22
2.4 Evalueringsdesign .....	23
2.5 Metode.....	26
2.6 Addisjonalitet .....	27
2.7 Datagrunnlag.....	28
2.8 Validitet.....	29
<b>3 FORREGIONS målstruktur og umiddelbare innovasjonspolitiske kontekst.....</b>	<b>31</b>
3.1 Innledning: Systemnytte gjennom aktør- og relasjonsutvikling og senking av strukturelle barrierer .....	31
3.2 Målformuleringene og deres plass i målstrukturen .....	31
3.3 Programlogikken .....	32
3.4 Kontekst og utfordringer.....	34
3.5 Diskusjon .....	39
3.6 Rapportens videre oppbygging .....	41
<b>4 Mobilisering .....</b>	<b>42</b>
4.1 Målformuleringer, målstruktur og programlogikk.....	42
4.2 Aktiviteter og organisering .....	44
4.2.1 Mobiliseringsprosjektene og deres organisering .....	44
4.2.2 Ressursbruk .....	47
4.2.3 Meglingsaktiviteter.....	48
4.2.4 Mobilitetsaktiviteter og nettverksmøter.....	56
4.2.5 Tildeling av forprosjekt .....	58

4.3	Resultater.....	59
4.3.1	R1: Flere bedrifter søker midler fra regionale, nasjonale og internasjonale program....	59
4.3.2	R2: Økt geografisk spredning i bruken av nasjonale program og SkatteFUNN .....	62
4.3.3	R3: Økt samarbeid mellom næringslivet og FoU-institusjonene.....	69
4.4	Effekter.....	74
4.4.1	E1a-b: Bedrifter som ikke kjenner mulighetene i forskning blir introdusert for dem og mer forskningserfarne bedrifter øker sine ambisjoner for forskningsbasert innovasjon.....	74
4.4.2	E2: Innovasjonsresultater i bedriftene (prototyper, produkter, prosesser, tjenester, patenter, forretningsområder, teknologi, etc).....	78
4.4.3	E3: Tydelig styrkede samarbeidskonstellasjoner mellom forsknings- og utdanningsinstitusjonene og næringslivet .....	79
4.5	Samfunnseffekter.....	80
4.5.1	S1: Økte FoU-investeringer, verdiskaping, konkurransekraft og omstillingsevne i næringslivet .....	80
4.6	Måloppnåelse.....	80
4.7	Addisjonaltet .....	82
4.8	Diskusjon .....	82
4.8.1	Holder logikken?.....	82
4.8.2	Tar virkemiddelmevling overhånd?.....	83
4.8.3	Styrkes både innovasjonssystemet og støttemottakerne? .....	86
4.8.4	Metodiske forbehold .....	87
<b>5</b>	<b>Kapasitetsløft.....</b>	<b>89</b>
5.1	Målformuleringer, målstruktur og programlogikk.....	89
5.2	Aktiviteter og organisering .....	91
5.2.1	Opptakt.....	91
5.2.2	A2: FoU-institusjoner samarbeider med næringslivet og fylkeskommunene for å styrke relevant faglig kapasitet i FoU-institusjonene og studietilbudet til næringslivet	91
5.3	Resultater.....	94
5.3.1	R4: Økt samarbeid mellom næringslivet og FoU-institusjonen innenfor områdene for kapasitetsløftene .....	94
5.3.2	R5: Studietilbud som er relevante for næringslivet er styrket eller utviklet som følge av kapasitetsløftene .....	95
5.3.3	R6: Styrket faglig kapasitet i FoU-institusjonene som følge av kapasitetsløftene .....	96
5.3.4	R7: FoU-institusjonen har styrket sitt samarbeid med nasjonale og internasjonale FoU-institusjoner på fagfeltene for kapasitetsløftene .....	97
5.4	Effekter.....	97
5.4.1	E3: Tydelig styrkede samarbeidskonstellasjoner mellom forsknings- og utdanningsinstitusjonene og næringslivet .....	97
5.4.2	E4: Næringslivet har tilgang til relevant utdanning og forskning i sin region og flere forskere som kjenner deres utfordringer .....	98
5.4.3	E5: FoU-miljøet fungerer som brobygger mellom næringslivet og nasjonal og internasjonal kompetanse.....	100

5.4.4	E6: Økt FoU-innsats i det relevante næringslivet og/eller FoU-miljøet i regionen .....	100
5.4.5	E7: Regionale FoU-institusjoner er mer attraktive som samarbeidspartnere og hevder seg i konkurransen med nasjonale og internasjonale institusjoner.....	100
5.5	Samfunnseffekter.....	101
5.5.1	S1a-c: Økte FoU-investeringer, verdiskaping, konkurransekraft og omstillingsevne i næringslivet .....	101
5.5.2	S1d: Økt forskningskapasitet som er relevant for næringslivet .....	101
5.6	Måloppnåelse.....	101
5.7	Diskusjon .....	101
<b>6</b>	<b>Dialog .....</b>	<b>104</b>
6.1	Målformuleringer, målstruktur, programlogikk og grunnlag for indikatorutvikling.....	104
6.2	Aktiviteter og organisering .....	107
6.2.1	Bakgrunn.....	107
6.2.2	A3: Dialog og kunnskapsutvikling gjennom læringsarenaer, kurs, analyser og evalueringer.....	107
6.3	Resultater .....	109
6.3.1	R8: Regionene ser Forskningsrådet som en relevant samarbeidspartner for sin samfunnsutviklerrolle .....	109
6.3.2	R9: Analyser og evaluering og forskning gir innspill til læring, dialog og utvikling av den regionale innovasjonspolitikken og -innsatsen .....	109
6.3.3	R10: Forskningsrådet og regionene har etablert samarbeid om mobilisering av bedrifter til forskning som kan fortsette etter at mobiliseringsprosjektene blir avsluttet.....	109
6.4	Effekter.....	110
6.4.1	E8: Regional og nasjonal innsats for forskningsbasert innovasjon forsterker og utfyller hverandre.....	110
6.4.2	E9: Kunnskap fra forskning blir benyttet i regionale innovasjons- og utviklingsstrategier .....	110
6.5	Samfunnseffekter.....	112
6.5.1	S1a-d: Økte FoU-investeringer, verdiskaping, konkurransekraft og omstillingsevne i næringslivet, og økt forskningskapasitet som er relevant for næringslivet .....	112
6.5.2	S1e: Forbedret politikk og aktiviteter for omstillingsdyktige regioner og velfungerende næringsmiljøer .....	112
6.6	Måloppnåelse.....	113
6.7	Diskusjon .....	113
<b>7</b>	<b>Konklusjoner .....</b>	<b>115</b>
7.1	Fra diskusjoner til konklusjoner og anbefalinger.....	115
7.2	I hvilken grad står programmet i utsikt til å nå sine mål?.....	115
7.3	Hvilke styrker og svakheter ser vi i programlogikken? .....	115
7.4	Hvordan påvirker deltakernes egen nytte og innovasjonssystemets felles nytte hverandre? ...	117
7.5	Prioriterte anbefalinger .....	118
<b>8</b>	<b>Litteraturreferanser .....</b>	<b>120</b>

<b>Vedlegg .....</b>	<b>124</b>
Forkortelser og akronymer.....	124

## FIGURER OG TABELLER

Figur 1: Tidslinje for FORREGION.....	20
Figur 2: Generisk programlogikk .....	24
Figur 3: Generisk utfallslinjelogikk.....	24
Figur 4: Bakgrunn og utfordringer for FORREGION .....	36
Figur 5: Mobiliseringsarbeid mot bedrifter 2018, etter stiftelsesår.....	51
Figur 6: Virkemiddeltrapp for mulige utviklingsløp for bedrifters FoU-engasjement.....	54
Figur 7: Kommuner 2018 etter sentralitetsklasse 2017 .....	63
Figur 8: Geografisk profil SkatteFUNN-søkere 2018.....	65
Figur 9: Geografisk profil nye SkatteFUNN-søkere 2018.....	66
Figur 10: Geografisk profil søkere til Forskningsrådets nasjonale program 2018.....	67
Figur 11: Geografisk profil nye søkere til Forskningsrådets nasjonale program 2018.....	67
Figur 12: Geografisk profil for FORREGIONs mobilisering til nasjonale ordninger 2018 .....	68
Figur 13: Geografisk profil for FORREGIONs mobilisering 2018.....	69
Figur 14: Søknadsambisjon 2018 og tidligere erfaring.....	77
Tabell 1: Finansiering av FORREGION fra departementene 2018 .....	17
Tabell 2: Programlogikk for FORREGION (kortform) .....	33
Tabell 3: Målformulering og programlogikk for mobiliseringsaktivitetene .....	42
Tabell 4: Mobiliseringsprosjekter .....	44
Tabell 5: Kostnader for mobiliseringsprosjektene i 2018, etter virkemiddel.....	47
Tabell 6: Mobiliseringsarbeid mot bedrifter 2018, etter fylke.....	50
Tabell 7: Mobiliseringsarbeid mot bedrifter 2018, etter bedriftsstørrelse.....	51
Tabell 8: Mobiliseringsarbeid mot bedrifter 2018, etter organisasjonsform.....	52
Tabell 9: Mobiliseringsarbeid mot bedrifter 2018, etter næringshovedområde.....	53
Tabell 10: Mobiliseringsinitiativ med bedrifter 2018, etter tiltenkt virkemiddel .....	55
Tabell 11: Mobilitetsaktiviteter i 2018, etter virkemiddel .....	57
Tabell 12: Nettverksaktiviteter i 2018, etter virkemiddel .....	58
Tabell 13: Forprosjekter i FORREGION i 2018 .....	59
Tabell 14: Søknader i 2018 .....	60
Tabell 15: Samlet søknadsantall per bedrift i 2018 til Forskningsrådet, RFF, SkatteFUNN og Innovasjon Norge .....	61
Tabell 16: Nye søkere til nasjonale ordninger.....	62
Tabell 17: FORREGION-bedrifter med SkatteFUNN-søknader i 2018, etter geografi .....	64
Tabell 18: FORREGION-bedrifter med søknader til nasjonale program i 2018, etter geografi.....	66
Tabell 19: Innvilgede søknader fra mobiliseringsprosjektene bedriftsportefølje .....	71
Tabell 20: Bedrifter med og uten søknader til Forskningsrådet og RFF før og nå.....	71
Tabell 21: Bedrifter med søknader til Forskningsrådet, med og uten forskningserfaring .....	72
Tabell 22: Søkere etter prosjekttype, største søkerrolle og forskningserfaring.....	73
Tabell 23: Trinnskala for prosjekttilskudd og ambisjonsnivå for FoU .....	75
Tabell 24: Søknadsatferd mot erfaring.....	76
Tabell 25: Mål og måloppnåelse for aktiviteter .....	81
Tabell 26: Mål og måloppnåelse for resultater .....	81
Tabell 27: Målformulering og programlogikk for kapasitetsløftaktivitetene .....	89
Tabell 28: Kapasitetsløftprosjekter.....	91
Tabell 29: Fordeling av skåre på prosessindikator for utvikling av samarbeid med næringslivet ved oppstart .....	95
Tabell 30: Fordeling av skåre på prosessindikator for utvikling av relevante studietilbud ved oppstart .....	96
Tabell 31: Fordeling av skåre på prosessindikator for utvikling av faglig kapasitet ved oppstart.....	96



Tabell 32: Fordeling av skåre på prosessindikator for utvikling av nasjonalt og internasjonalt forskningssamarbeid ved oppstart .....	97
Tabell 33: Målformulering og programlogikk for dialogaktivitetene .....	104

## SAMMENDRAG

Norges forskningsråds program Forskningsbasert innovasjon i regionene – FORREGION – skal styrke sammenhengen mellom det regionale, nasjonale og internasjonale arbeidet for forskningsbasert innovasjon, og ta hele landets kunnskapsinfrastruktur og ressursbase i bruk. Dette formålet om å styrke utvalgte sider ved innovasjonssystemet i Norge, realiseres gjennom en innsats som tilgodeser bedrifter og forskningsinstitusjoner over hele landet, og med Forskningsrådet og fylkeskommunene som sentrale tilretteleggere. Slik sett gjør altså forskerne og bedriftene ikke bare en jobb for å styrke seg selv og hverandre, men også for å styrke innovasjonssystemets kapasiteter og virkemåte.

Programmet er sterkt preget av

- det politiske målet om å øke næringslivets FoU-investeringer til to prosent av BNP innen 2030 (derfor må det stimuleres)
- Forskningsrådets virkemåte som er å tildele offentlige forskningsmidler som utløser private (derfor må det mobiliseres til søknader)
- grunnoppfatningen om at langt flere bedrifter vil ha nytte av FoU (derfor er det et stort potensial i at veksten kan gå gjennom å mobilisere flere bedrifter)
- regionargumenter om både å ta hele landet i bruk og å la regionale myndigheter tilpasse virkemiddelbruken til regionenes egne vekstforutsetninger (slik at antall søkere kan øke)
- at offentlig programfinansiering er dyrt og må suppleres av andre mekanismer for å øke FoU-investeringene raskt nok (derfor stor vekt på mobilisering til SkatteFUNN, som kan være mer kostnadseffektivt)
- en forståelse av innovasjonssystemene som tilsier at det må arbeides med barrierer mot forskningssamarbeid både i forskningsmiljøene og i bedriftene (derfor kompetansemeglere som ikke bare informerer bedrifter om muligheter, men gir regi til bedrifters første inntreden på forskningsarenaen)
- Forskningsrådets vekt på vitenskapelig kvalitet (som noen ganger kan overstyre relevanskriterier).

FORREGION fikk i 2018 tilskudd på i alt 85,8 millioner kroner fra Kommunal- og moderniseringsdepartementet, Kunnskapsdepartementet og Landbruks- og matdepartementet. Programmet har en tredelt implementeringsstrategi med overskriftene mobilisering, kapasitetsløft og dialog.

**Mobilisering** er et samarbeid mellom Forskningsrådet og landets fylkeskommuner gjennom 15 geografisk avgrensede prosjekter om å mobilisere flere bedrifter til å bruke ekstern forskningskompetanse i sine egne innovasjonsprosesser, enten som førstegangsbukere eller som erfarne forskningsbrukere med voksende ambisjoner. Innenfor rammen av mobiliseringsprosjektene hjelper kompetansemeglere bedrifter med å knekke forskningskoden, finne riktig forsker for bedriftens behov, og finne et passende offentlig virkemiddel for finansieringsbistand. Ulike former for nettverks-samarbeid og hospitering mellom forskning og næringsliv bidrar også til å styrke samhandlingen i innovasjonssystemet.

De 15 mobiliseringsprosjektene har rapportert inn kompetansemeglingsbistand i 2018 til en portefølje av 1.133 bedrifter fra hele landet, fra nesten alle bransjer, men hovedtyngde (58 prosent) fra faglig, vitenskapelig og teknisk tjenesteyting, informasjon og kommunikasjon, og industri. 88 prosent har under 50 ansatte, og hver tredje bedrift er tre år eller yngre. 93 personer fra næringsliv, forskning og studier har nytt godt av mobilitetstiltak, og 775 personer fra 478 organisasjoner har deltatt i formaliserte nettverksmøter. I tillegg har om lag 600 personer deltatt i kortere utvekslinger og over 3.600 personer har deltatt på arenaer der FORREGION har medvirket.

Det er tildelt 172 forprosjekter, som er bedrifters første inntak til eksternt FoU-samarbeid med finansiering fra Forskningsrådet. Store andeler av bedriftene er registrert med søknader til henholdsvis SkatteFUNN (24 prosent), Innovasjon Norge (21 prosent) og Forskningsrådets nasjonale programmer (15 prosent), mindre andeler også til Regionale forskningsfond og til internasjonale ordninger. Kompetansemeglerne har rapportert mobilisering til 562 innsendte søknader fra disse bedriftene.

Den geografiske profilen på bedriftsporteføljens nye søkere til nasjonale program i Forskningsrådet er sterkest konsentrert i og rundt byer med universiteter (unntatt Oslo). Bedriftsporteføljens nye søkere til SkatteFUNN er også sterkt til stede i en del mellomstore og mindre byer. Mobiliseringsprosjektene rekker et godt stykke lenger ut fra sentrum enn de samlede bedriftstilvekstene til både SkatteFUNN og Forskningsrådet. Søknader om forprosjektmidler fra FORREGION rekker enda lenger ut.

Bedrifter i porteføljen som vil inn på forskningsarenaen eller vil heve sine FoU-ambisjoner, går mange veier, mange av dem gjennom ulike former for offentlig støtte til sine prosjekter. Forprosjekt med god tilrettelegging er et inngangstilbud som har virket godt i tretti år. Mange bedrifter som startes opp i dag, har en betydelig høyere formalkompetanse og kanskje både nettverk og praksis inn mot forskningsmiljøer. Deres behov for tilrettelegging kan derfor være andre enn det som gjaldt for tretti år siden. Ikke minst kan det være behov for videre oppfølging av bedrifter som ikke får til-egnet seg erfaring med tyngre samarbeid med ekstern FoU-kompetanse fordi de ikke får tilslag på sine søknader. I den andre enden vil det også fortsatt være mange bedrifter med behov for enkel tilgang til kompetanse som bare finnes i forskningsmiljøene, selv om det ikke inngår i deres strategi å flytte forskningsfronten ytterligere. Samtidig med denne økte differensieringen i forutsetninger og behov blant bedriftene, har også programmet fått en besetning av kompetansemeglere som samlet sett til dels kan synes å legge større vekt på virkemiddelmevling enn mevling av ekstern FoU-kompetanse, sammenliknet med forløperprogrammet VRI. Dette har også noe med hvilke perspektiver, kompetanser og nettverk meglerkorpset rår over. Det kan derfor være nyttig å se nærmere på behovene og tilpasse tilbudene tilsvarende. Et slikt arbeid er påbegynt i FORREGION.

**Kapasitetsløft** er en ordning der utdannings- og forskningsinstitusjoner får tilskudd i inntil seks år for å styrke sitt forsknings- og undervisningstilbud på et avgrenset fagområde med stor betydning for deler av næringslivet i regionen der fagmiljøet er lokalisert. Dette arbeidet går parallelt med å styrke de angjeldende bedriftenes evne til å ta til seg den forskningen og den utdanningen som bygges opp. Dette samspillet har igjen betydning for både innhold og form i fagmiljøenes kapasitetsoppbygging. Kapasitetsløftet er bygd på erfaringer fra forløperprogrammet Forskningsløft i nord og har også tatt opp i seg viktige elementer fra Innovasjon Norges tidligere program Kompetanseutvikling i regionale næringsmiljø.

De sju prosjektene under denne overskriften har så vidt kommet i gang. En egen rapport om status i prosjektene ved oppstart tar for seg dette mer inngående. Det første årets aktiviteter er preget av opplysnings- og informasjonsarbeid om mulighetene i prosjektet, om rekruttering av personer til langvarige engasjement og bedrifter til mindre prosjekter, om behovs- og ressurskartlegging, om organisatoriske tilpasninger til vertsorganisasjonen, og om utvikling av utdanningstilbud. langt det meste er i samsvar med plan, om enn i noen tilfeller forsinket av velkjente årsaker (vansker med å rekruttere personell og så videre). Vår forståelse er at det er samspillet med næringen som blir den siden av prosjektene som gir de største utfordringene og samtidig er den viktigste suksessfaktoren, og at også kartleggingsaktivitetene kan gi et bedre inntak til dette dersom det gjennomføres med det

for øye. En proaktiv prosjektledelse med god forståelse av disse samspillsprosessene vil være avgjørende.

**Dialog**, eller kunnskap og dialog, er programsekretariatets oppdrag med å legge til rette for, og selv bidra til, at fylkeskommunene og andre kan legge godt til rette for forskningsbasert innovasjon og næringsutvikling i sine egne regioner. Dette skal sekretariatet gjøre gjennom erfaringsdeling og kunnskapstilførsel fra forskning, slik at de også bidrar til et fortsatt godt strategisk og operativt samarbeid mellom fylkeskommunene seg imellom og mot Forskningsrådet.

Også dette arbeidet er en videreføring fra VRI. Arbeidet som gjøres, er både kunnskapsrikt og innsiktsfullt. I praksis blir denne viktige funksjonen i et systemorientert program mer operativt enn strategisk orientert, ut fra noe reduserte muligheter til å få tilgang på dialoger på strategisk nivå, særlig med fylkeskommunene og de regionale partnerskapene – som på sin side og naturlig nok har valgt ulike strategier for hvordan de fortolker og forholder seg til oppgaven. Hittil i programperioden har det også vært uklart hvilke rammebetingelser som framtidig samarbeid vil skje innen, ettersom det pågår både en regionreform og en omfordeling av mange oppgaver mellom ulike offentlige aktører. Vi anser at uansett framtidig arbeidsdeling er det viktig å beholde den type strategiske helhetsforståelse som både FORREGIONs og forløpernes programsekretariater har tilegnet seg og oppvist, for at framtidige satsinger skal fortsette å være i stand til å balansere systemnytte mot brukernytte.

**Samlet sett** vurderer vi at programmet er i god utvikling, og at det framover kan arbeides videre med et tydeligere kunnskapsgrunnlag for hvordan resultater og effekter faktisk skapes, ettersom kontekstene er blitt så mer variert sammenliknet med forløperprogrammene. På sikt omfatter dette også hvilken betydning nye tilnærminger som smart spesialisering kan ha for mobilisering til forskning, og til og med for langsiktig samspesialisering av forskning og næringsliv, som en del av stedsbaserte strategier for næringsutvikling. På kortere sikt kan det være et mulig tiltak å differensiere standardisert virkemiddelmeistring fra de mer komplekse oppgavene som krever langvarige og direkte inngrep med både bedrifter og forskningsmiljø. Den sistnevnte oppgaven fordrer dedikert kompetanse og relativt frie tøyler hos prosjektledere og utvalgte kompetansemeglere. En slik tjeneste vil innebære mye skreddersøm og bistand, ikke bare informasjon, til bedrifter, og kan derfor kreve notifikasjon under statsstøtteregeverket.

## SUMMARY

The Research Council of Norway's program Research-based innovation in the regions – FORREGION – aims to strengthen the connection between regional, national and international efforts to promote research-based innovation, and to apply the entire country's knowledge infrastructure and resource base. This purpose of strengthening selected aspects of the innovation system in Norway is realized through efforts that benefit firms and research institutions across the country, and with the Research Council and the county municipalities as central facilitators. Thus, researchers and firms do not only do a job to strengthen themselves and each other, but also to strengthen the capabilities and way of working of the innovation system.

The program is strongly characterized by

- the political goal of increasing R&D investment to two percent of GDP by 2030 (therefore it must be stimulated)
- The Research Council's modus operandi, which is to allocate public research funding that triggers private (therefore firms must be mobilized for submitting applications)
- the basic idea that far more firms could benefit from R&D (therefore there is a great potential for growth to go through mobilizing more firms)
- regional arguments about both using the whole country and allowing regional authorities to adapt measures to the region's own conditions for growth (so that the number of applicants can increase)
- that public program funding is expensive and must be supplemented by other mechanisms to increase R&D investment quickly enough (therefore great emphasis on mobilizing SkatteFUNN, which can be more cost effective)
- an understanding of innovation systems which indicate that barriers to research collaboration must be worked on both in the research institutions and in the firms (therefore, competence brokers who not only inform companies about opportunities, but manage companies' first entry into the research arena)
- The Research Council's emphasis on scientific quality (which can sometimes override relevance criteria).

In 2018, FORREGION received grants totalling NOK 85.8 million from the Ministry of Local Government and Modernization, the Ministry of Education and Research and the Ministry of Agriculture and Food. The program has a three-part implementation strategy under the headings of mobilization, capacity enhancement, and dialogue.

**Mobilization** is a collaboration between the Research Council and the nation's county municipalities through 15 geographically defined projects to mobilize more companies to use external research competence in their own innovation processes, either as first-time users or as experienced research users with growing ambitions. Within the framework of the mobilization projects, competence brokers help companies to crack the research code, find the right researcher for the needs of the firm, and find an appropriate public funding tool. Various forms of networking and secondments between research and business also contribute to strengthening the interaction in the innovation system.

The 15 mobilization projects reported competence brokerage assistance in 2018 to a portfolio of 1,133 firms from across the country, from almost all industries, but mainly (58 percent) from professional, scientific and technical services, information and communications, and industry. 88 percent have under 50 employees, and every third company is three years old or younger. 93 people from business, research and studies have benefited from mobility initiatives, and 775 people from 478 organizations have participated in formalized networking meetings. In addition, about 600

people participated in shorter exchanges and more than 3,600 persons participated on arenas where FORREGION participated.

172 pre-projects have been awarded. These serve as a first introduction for firms into external R&D cooperation with funding from the Research Council. Large proportions of the firms are registered with applications to SkatteFUNN (24 percent), Innovation Norway (21 percent) and the Research Council's national programs (15 percent), smaller shares also to Regional Research Fund and to international schemes. The competence brokers have reported mobilization to 562 applications submitted from these firms.

The geographical profile of the portfolio's new applicants for national programs in the Research Council is most concentrated in and around cities with universities (except Oslo). The portfolio's new SkatteFUNN applicants are also strongly present in some medium-sized and smaller cities. The mobilization projects extend further away from the centres than the overall growth of applicants in both the SkatteFUNN and the Research Council. Applications for pre-project funding from FORREGION extend even further.

Firms in the portfolio that want to enter the research arena or want to raise their R&D ambitions travel many routes, many of them through various forms of public support for their projects. A pre-project with good facilitation is an entrance offer that has worked well for thirty years. Many firms that start up today have a significantly higher formal expertise and perhaps both networks and practices towards research groups. Their need for facilitation may therefore be different from that which applied thirty years ago. Not least, there may be a need for further follow-up of firms that do not gain experience with stronger collaboration with external R&D competence because their applications are declined. At the other end, there will also still be many firms in need of easy access to expertise that exists only in the research institutions, although it is not part of their strategy to move the research front further. Along with this increased differentiation in the conditions and needs of the firms, the program currently also deploys a group of competence brokers who, overall, may appear to place greater emphasis on brokering public financial support than brokering external R&D competence, compared with the precursor program VRI. This also has something to do with what perspectives, skills and networks the broker corps has. It can therefore be useful to look more closely at the needs and adjust the offers accordingly. Such work has begun in FORREGION.

**Capacity enhancement** is a scheme where educational and research institutions receive grants for up to six years to strengthen their research and teaching offerings in a defined academic area with great importance for parts of the business community in the region where the academic environment is located. This work goes in parallel with strengthening the ability of the companies in question to absorb the research and education that is being built up. This interaction in turn has significance for both content and form in the capacity building of the academic communities. The capacity enhancement is based on experience from the precursor program Research expansion in the North and has also incorporated important elements from Innovation Norway's previous Competence Development Program in regional business environments.

The seven projects under this heading have recently started. A separate report on the status of the projects at start-up describes this in greater detail. The first year's activities are characterized by information and information work on the opportunities in the project, on recruitment of people for long-term involvement and companies for smaller projects, on needs and resource mapping, on organizational adjustments to the host organization, and on the development of educational services. . the vast majority are in accordance with the plan, although in some cases delayed for well-known

reasons (difficulties in recruiting personnel and so on). Our understanding is that it is the interplay with the industry that will be the side of the projects that presents the greatest challenges and is at the same time the most important success factor, and that the mapping activities can also provide a better response to this if implemented for this purpose. Proactive project management with a good understanding of these interaction processes will be crucial.

**Dialogue**, or knowledge and dialogue, is the program secretariat's task of facilitating, and themselves contributing to, how the county municipalities and others can facilitate research-based innovation and business development in their own regions. This is to be done by the secretariat through the sharing of experience and through dissemination of knowledge from research, so that they also contribute to continued good strategic and operational cooperation of the county municipalities between themselves and towards the Research Council.

This work is also a continuation from VRI. The work done is both knowledgeable and insightful. In practice, this important function of a system-oriented program becomes more operational than strategically oriented, based on somewhat reduced opportunities for access to dialogues at a strategic level, especially with the county municipalities and the regional partnerships – which in turn and naturally have chosen different strategies for how they interpret and relate to the task. So far in the program period, it has also been unclear what framework conditions future cooperation will take place in, as both a regional reform and a redistribution of many tasks between various public actors are ongoing. We believe that regardless of the future division of labour, it is important to maintain the kind of strategic overall understanding that both FORREGION's and the precursors' program secretariats have acquired and demonstrated, in order for future initiatives to continue to be able to balance system utilization with user benefit.



## 1 INNLEDNING

### 1.1 Bakgrunn for rapporten

Denne rapporten tar for seg resultater og effekter av Norges forskningsråds program FORREGION, som ble startet i 2017. Programmet er blitt til etter en serie utredninger, overlegninger og strategiske dialoger som en etterfølger etter to av Forskningsrådets tidligere programmer. Hovedtrekkene fra de to forløperne (se kapittel 1.2) er i det store og hele beholdt. Allikevel har Kommunal- og moderniseringsdepartementet (KMD) bedt om en rapport tidlig i programmet om utsiktene til resultater og effekter, blant annet ut fra vissheten om at det sannsynligvis må komme endringer i programmet i forbindelse med gjennomføring av regionreformen og ny oppgavefordeling i forvaltningen.

Vi har fokusert på programmet og programkonseptet som sådan, og ikke på de enkelte prosjektene, verken de 7+15 prosjektene som utgjør kjernen i programmet eller de flere hundre bedriftsprosjektene som får assistanse hvert år.<sup>1</sup> Data fra og om disse prosjektene inngår selvsagt i grunnlaget for å forstå programmet som helhet.

Rapportens behandling av resultater og effekter er strukturert etter programmets eksplisitte programlogikk. Diskusjonene går også på tvers av denne, blant annet ut fra et kritisk blikk på forutsetninger for programmets virkemåte som er mer eller mindre underforstått i programlogikken. Ut over dette er rapporten tradisjonelt oppbygd med en enkel redegjørelse for teori, metode og datagrunnlag før presentasjon av data og diskusjoner, og en samlende konklusjon til slutt. Men aller først en kort gjennomgang av studieobjektet.

### 1.2 FORREGION i hovedtrekk

Forskningsrådets program Forskningsbasert innovasjon i regionene – FORREGION – er et program som skal *"styrke sammenhengen mellom det regionale, nasjonale og internasjonale arbeidet for forskningsbasert innovasjon"*, og *"ta hele landets kunnskapsinfrastruktur og ressursbase i bruk"* (Norges forskningsråd 2017 s. 2). Programmet skiller seg fra de fleste andre næringslivsrelevante ordninger i Forskningsrådet ved at selv om det gir tilskudd til FoU-prosjekter i mange bedrifter og forskningsmiljø, gir FORREGION disse tilskuddene for å styrke selve innovasjonssystemet og ikke bare for å styrke de aktørene som mottar tilskuddene. Det er viktig å ha dette for øye for å forstå programmet. Vi utdyper hva dette betyr i kapitlene 2.2 og 3.

Innholdsmessig er programmet basert på erfaringer fra to tidligere programmer som utviklet innovasjonssystemene på hver sin måte, VRI (Virkemidler for regional FoU og innovasjon, 2007-2016) og NORDSATSING (Forskningsløft i nord, 2009-2016). Programaktiviteten har to pilarer som korresponderer mer eller mindre med disse to forløperne, og en pilar for felles lærings- og utviklingsaktiviteter for prosjektene og aktørene:

1. **Mobilisering:** Breddevirkemidler for mobilisering av bedrifter til forskningsbasert innovasjon.
2. **Kapasitetsløft:** Prosjekter som skal gi næringslivet tilgang til relevant utdanning og forskning i sin region og styrke samarbeidet mellom forsknings- og utdanningsmiljøene og næringslivet.
3. **Dialog:** Kunnskap og dialog om regionalt arbeid med forskningsbasert innovasjon.

---

<sup>1</sup> Over tusen bedrifter får år om annet assistanse i forbindelse med sine potensielle og faktiske prosjekter, og rundt regnet 200 av disse får tilskudd til prosjektene sine fra Forskningsrådet.



Programmets gjennomføringsstrategi er å utvikle partnerskap med fylkeskommuner som prosjekteiere for mobiliseringsprosjektene, og med UoF-institusjoner (utdannings- og forskningsinstitusjoner)<sup>2</sup> som prosjekteiere for kapasitetsløftprosjektene, og å bruke dialogarenaen til operativt og strategisk samarbeid både på tvers av prosjektene og mellom prosjekteierne og Forskningsrådet. Styrking av de offentlige aktørenes arbeid for forskningsbasert innovasjon skjer dermed gjennom praksis og felles refleksjon over hva man får utrettet.

Mobiliseringsprosjektene fungerer ved å initiere større eller mindre samarbeidsprosjekter mellom bedrifter og forskningsmiljø, med finansiering fra FORREGION (forprosjektmidler) eller andre offentlige virkemidler. En viktig egenskap ved innovasjonssystemet i Norge er at mange bedrifter vegrer seg for å ta det første skrittet ut på en FoU-arena. Mobiliseringsaktivitetene skal sette slike bedrifter i stand til å ta i bruk FoU i sine egne innovasjonsprosesser. Når de først har tatt dette skrittet, forventes de å kunne – og å ville – konkurrere med andre bedrifter om regulære prosjekttilskudd fra Forskningsrådet og andre. Svært mye av grunntanken fra VRI er bevart, med kompetansemegling som den mest omfattende og mest utprøvde tjenesten, foruten virkemidler for mobilitet mellom UoF og næringsliv, herunder studentmobilitet, og nettverkstiltak. Mobiliseringsprosjektene forutsettes å være langvarige, i tråd med at fylkeskommunene i hele landet er valgt som strategiske samarbeidspartnere for hele programperioden. Ved oppstart var det 15 mobiliseringsprosjekter, i de samme en- og tofylkekonstellasjoner som VRI-programmet hadde hatt i ti år. I og med regionreformen vil det sannsynligvis bli endringer i antall mobiliseringsprosjekter, tidligst fra 2020.

Kapasitetsløftprosjektene er tidsavgrensede satsinger for å bygge opp et sterkt UoF-miljø på et avgrenset (fag)område med spesiell relevans for avgrensede deler av regionens næringsliv som har et stort innovasjonspotensial knyttet til de aktuelle fagområdene. Prosjektene skal også styrke UoF-miljøets relasjoner med det aktuelle bedriftsmiljøet, som et levedyktig grunnlag for framtidige samarbeid om både utdanning og forskning. Systemaspektet ved kapasitetsløftprosjektene er nettopp etableringen av samarbeidsevnen som grunnlag for en sterkere FoU-basert næringsutvikling i et tettere sammenvevd utviklingsmiljø. Arven fra Forskningsløft i nord er tydelig, men i FORREGION legges det betydelig mer vekt på å utvikle samarbeid mellom UoF og relevant næringsliv helt fra begynnelsen i det enkelte prosjekt. Erfaringer fra Innovasjon Norges tidligere tjeneste Kompetanseutvikling i regionale næringsmiljøer (Flatnes 2016), som ble tilbudt i perioden 2013-2016, er også lagt til grunn for utdanningssiden i kapasitetsløftpilaren. Ved oppstart var det sju seksårige kapasitetsløftprosjekter, seks med universitet eller høgskole som kontraktpartner og ett hos et forskningsinstitutt.

FORREGION har i denne omgang en tidshorison på seks år (2017-2022). Regionreformen endrer fylkesinndelingen, og samtidig er det satt i gang en gjennomgang av oppgavefordelingen mellom stat og fylkeskommune for en del forsknings-, innovasjons- og kompetansepoltiske ansvarsområder. Derfor er mobiliseringsprosjektene i første omgang definert for tre år (2017-2019), og Forskningsrådet har invitert til søknader om forlengelse med ytterligere ett år. Forskningsrådet har en klart uttrykt intensjon om langvarige partnerskap med fylkeskommunene, innenfor de rammer som til enhver tid måtte gjelde.

---

<sup>2</sup> Merk forskjellen mellom forkortelsene FoU (forskning og utvikling) og UoF (utdanning og forskning). Alle høyere utdanningsinstitusjoner (universitet og høgskoler, UoH) driver også forskning, men vi bruker UoF-betegnelsen i stedet for FoU der vi vil understreke at det også dreier seg om utdanningssiden ved lærestedene, i samspill med forskningen ved lærestedene og i forskningsinstituttene.

Programmet finansieres av tre departementer. Inntektene i 2018, som er vist i Tabell 1, er indikative for det årlige budsjettet. Ut over dette er det en betydelig tilleggsfinansiering av de enkelte prosjektene fra prosjektpartnerne selv og fra andre, for det meste regionale, kilder.

**Tabell 1: Finansiering av FORREGION fra departementene 2018**

Departement	Beløp (mill. kr.)
Kommunal- og moderniseringsdepartementet	77,9
Kunnskapsdepartementet	5,9
Landbruks- og matdepartementet	2,0
<b>Sum</b>	<b>85,8</b>

Datagrunnlag: Forskningsrådet

Utvalg og sammenstilling: SINTEF 2019

FORREGION samarbeider også med beslektede satsinger i Forskningsrådet. Programmets finansielle og praktiske inngrep med disse satsingene er holdt utenfor denne rapporten.

### 1.3 Programmets mål

Programmet har ett hovedmål og fire delmål som følger (Norges forskningsråd 2017 s. 5):

#### *"Hovedmål*

*Flere bedrifter bruker forskning i sitt innovasjonsarbeid, flere fagmiljøer i FoU-institusjonene er relevante samarbeidspartnere for næringslivet, og sammenhengen mellom regional og nasjonal innsats for forskningsbasert innovasjon er styrket.*

#### *Delmål*

- 1. Etter tre år skal mobiliseringsprosjektene minimum ha nådd sine mål for mobilisering til regionale, nasjonale og internasjonale program*
- 2. Etter tre år skal kapasitetsløft-prosjektene være godt i gang med å bygge opp kompetanse som er relevant for det aktuelle næringslivet og ha oppnådd minst én tydelig milepæl*
- 3. Etter seks år skal kapasitetsløft-prosjektene ha skapt endringer som kan videreføres og forsterkes etter at prosjektene er avsluttet*
- 4. Etter tre år skal Forskningsrådet og fylkeskommunen ha på plass en velfungerende strategisk dialog og samarbeid om mobilisering til forskning."*

Delmålene er tydelig knyttet til programmets tre pilarer, men ikke uten forventninger om synergier mellom aktiviteter på tvers av pilarene. Delmål 2 handler om at kapasitetsløftprosjektene skal vurderes for videre finansiering etter tre år.

Vi nevnte i kapittel 1.2 to viktige føringer på programmet, nemlig at det skal *"styrke sammenhengen mellom det regionale, nasjonale og internasjonale arbeidet for forskningsbasert innovasjon"*<sup>3</sup>, og *"ta hele landets kunnskapsinfrastruktur og ressursbase i bruk"*. Den første av disse finner vi igjen i reformulert utgave i hovedmålets siste delpunkt, men den geografiske føringen på å bruke både UoF-miljøer og andre ressurser fra hele landet er ikke like synlig i målformuleringene. Derimot viser også programbeskrivelsen til andre målhierarki som FORREGION skal bidra til, gitt av styringsrelasjonen mellom Forskningsrådet og de bevilgende departementer. Vi gjengir hele det aktuelle avsnittet her:

<sup>3</sup> Det arbeidet som omtales, er underforstått det arbeid som tilligger offentlige virkemiddelaktører å gjennomføre selv eller gi regi til.

*"FORREGION skal bidra til at Forskningsrådet leverer på MRS-målet Økt verdiskaping i næringslivet. Forskningsrådet skal bidra til økt verdiskaping ved å 1. Styrke evnen til omstilling i norsk økonomi, 2. Øke konkurranseevnen i nytt og eksisterende næringsliv og 3. Bedre samspillet og kunnskapsoverføringen mellom FoU-institusjoner og næringsliv. Programmet skal videre bidra til å nå KMD sitt hovedmål 2 Omstillingsdyktige regioner, delmål 2.1 Velfungerende næringsmiljøer og tilgang til relevant kompetanse. FORREGION følger opp innovasjonsstrategien særlig i arbeidet med å mobilisere nye aktører og i å styrke samarbeidet mellom UoH og næringsliv, herunder mobilitetsordninger." (Norges forskningsråd 2017 s. 5)*

Vi skal i kapittel 3 og i de enkelte empiriske kapitlene gjennomføre en grundigere diskusjon av disse målene for programmet, de overordnede målene som programmet skal bidra til, og forholdet mellom disse målene og en programlogikk for hver av de tre pilarene.

#### **1.4 Regional og innovasjonssystem: To ord med mange innhold**

To ord som kan begrepsfestes på mange vis, går igjen fra starten av: **regional** og **innovasjonssystem**. Det er viktig for å forstå denne rapporten at de ikke blir oppfattet for snevert.

Spissformulert kan vi si at det finnes en misvisende forestilling om at regional forskning (og innovasjon) er noe som foregår i den geografiske periferi, som er bistand til å modernisere næringslivet der, og der de lokale forskningsmiljøene som bistår, også er et stykke fra den vitenskapelige fronten. Altså muligens nyttig for en periferi som skal ta igjen utviklingen i sentrum, men ikke det som driver nasjonen framover.

Regionbegrepet i forskningspolitikken er ikke knyttet til distinksjonen mellom distrikt som periferi og (store) byer som sentrum. Også byregionene er med. Inndelingen av landet i et antall fylker er et eksempel på en regioninndeling som er geografisk, politisk og administrativ på en gang. Forskning om innovasjon og næringsutvikling er mer opptatt av funksjonelle regioner, gjerne overlappende, enn av formelt avgrensede regioner, selv om regionale myndigheter selvsagt også spiller en viktig rolle. Selvsagt har regioner ulike ressursbaser. Nettopp mulighetene til å utnytte regionspesifikke styrkeområder – særlig kombinasjonen av et næringsgrunnlag og en kunnskapsbase spesielt tilpasset disse næringene – er et viktig grunnlag for en regionalisert innovasjonspolitik. En regional samspesialisering mellom næring og forskning kan gi betydelige utviklingsmuligheter (Finne m. fl. 2018).

All FoU- og innovasjonsaktivitet er derfor lokalisert i regioner, men ikke stedbundet av regionale grenser. Både FORREGION og forløperen VRI handler om å ta sterkere utgangspunkt i forutsetningene i den enkelte region for innretning av strategier og prioritering av virkemiddelbruk på regionalt nivå, fortrinnsvis i et gjennomtenkt samspill med nasjonale virkemidler. Noen koordineringsmekanismer kan også virke bedre regionalt enn nasjonalt. Dette omfatter for eksempel dannelsen av sosial kapital (Putnam m. fl. 1993) og dannelsen av en felles utviklingsdynamikk for bedrifter, utdanning, arbeidslivets organisasjoner og andre (Piore og Sabel 1984; Gustavsen m. fl. 1998). Begge disse gjenkjennes i den type klyngeutvikling som etterstrebes i mange land, og som preger en regional policy som er utviklende snarere enn kompenserende.

I tillegg handler det om at beslutningene om strategier og prioritering legges til regionalt nivå, selv om det i prinsippet kunne ha vært et allvitende nasjonalt organ som holdt rede på regionenes spesifikke forutsetninger og behov. I FORREGION er det de 18 fylkeskommunene som har denne

beslutningsfunksjonen på regionalt nivå i de 15 regionale mobiliseringsprosjektene. Det har de også i de sju regionale forskningsfondene (RFF).

Vi unngår også å omtale fylkeskommunale myndigheter som regioner eller som de eneste representanter for regionale interesser. Vi omtaler de 15 mobiliseringsprosjektene som fylkesvise prosjekter, ettersom de er så tett forbundet med fylkeskommunene som partnere og fylkene som geografisk avgrensning, selv om tre av prosjektene eies av to fylkeskommuner hver og alle mobiliseringsprosjektene selvsagt kan bruke ressurser utenfor eget geografisk område.

Når det gjelder innovasjonssystem, som er et sentralt begrep i FORREGION, forekommer det også en del misvisende begrepsforståelser som kan ha konsekvenser for policyutforming. Det er ikke uvanlig å oppfatte et innovasjonssystem som et sett av organisasjoner med det formål å støtte innovasjon i bedrifter. For noen år siden skrev en fylkeskommune at det var næringshagene som var deres innovasjonssystem, altså deres tilbud til bedrifter som ville innovere. I dag bruker langt de fleste begrepet bredere, slik at det nærmer seg forskningens oppfatning av aktørbildet i innovasjonssystemer, altså at det omfatter både virkemiddelaktører, utdannings- og forskningsorganisasjoner og andre "gode hjelpere". Den aktørgruppen som i dag oftest faller utenfor gjengse oppfatninger av hva et innovasjonssystem er, er bedriftene selv. Men det bedriftene som er den sentrale innovasjonsaktøren. Uten bedrifter, intet innovasjonssystem.

Men disse aktørgruppene er ikke et innovasjonssystem. De er aktører i et system, men de er ikke systemet. Det er det de gjør, og dynamikken mellom dem, som gjør at bedriftene innoverer og driver økonomien framover. Et innovasjonssystem omfatter også kultur, normer, regler, nettverksrelasjoner og en lang rekke aspekter som aktørene forholder seg til, eksplisitt eller implisitt. En kjerne-mekanisme i et innovasjonssystem i dag er den gjennomgripende egenskapen ved vårt økonomiske system som gjør at noen entreprenører tar den økte risiko som en innovasjon vil innebære, for å kunne høste en superprofitt som bare vil vare inntil konkurrentene har tatt dem igjen og priskonkurransen igjen tar over (Schumpeter 1934). Det er altså denne gjennomgripende eller systemiske egenskapen ved det økonomiske systemet som gjør at vi i det hele tatt snakker om innovasjonssystemer. Ikke alle aktørgrupper i dagens systembegrep har vært oppfattet som relevante for innovasjon. Eksempelvis var det ikke før langt utpå 1980-tallet at også innovasjonsforskningen begynte å interessere seg for alvor for universiteters rolle. Innovasjon var jo entreprenørenes domene, ikke professorenes. I dag er interessen for universitetene nærmest snudd på hodet, og mange innovasjonsforskere jobber hardt for at policyaktører også skal anerkjenne at forskning på langt nær er det eneste verdifulle inntaket til bedriftens innovasjonsaktiviteter. Se kapittel 2.3 for mer om dette.

Forskere snakker om innovasjonssystem på to måter, dels som en generisk forståelse og dels som konkrete innovasjonssystemer der kjernen kan være sektoriell, nasjonal, regional eller bestemt på en annen måte. Vi bruker begge disse betydningene i rapporten. Selv de konkrete systemene er heller ikke egentlig avgrenset, men kjernen av aktører og forutsetninger kan variere, avhengig av perspektivet. Når det er fokus på regionale innovasjonssystemer i FORREGION, er det særlig knyttet til at Forskningsrådet har valgt fylkeskommunene som samarbeidspartnere for å dekke hele landet på en håndterbar måte ("*alle skal med*", Furre m. fl. (2012), jmfør også den geografiske føringen). Samtidig understrekes det at aktørbildet ikke må begrenses av fylkesgrensene.

I denne rapporten legger vi til grunn disse bredere oppfattelsene av **region** som et geografisk område med både organisasjoner, normer, nettverk og kultur, **regional** som et perspektiv og ikke som en geografisk eller myndighetsmessig avgrensning, og **innovasjonssystem** som dynamikken mellom aktører – uten at vi har funnet det hensiktsmessig å bruke veldig presise definisjoner.


## 2 PROBLEMSTILLINGER, TEORI OG TIDLIGERE FORSKNING, METODE, DATA

### 2.1 Innledende bemerkninger

I denne rapporten tar vi for oss resultater og effekter av FORREGION og sammenlikner med de fastsatte målene. I tillegg diskuterer vi forklaringer på hvordan resultater og effekter skapes og belyser det hele med tidligere forskning og erfaringer knyttet til tematikken.

Det vil si, rapporten er skrevet så kort tid ut i programmet at det knapt nok er registrert resultater, enn si effekter, av aktivitetene. En tidslinje for programmets aktiviteter og forventede utfall gjør dette klart, se Figur 1. Tidslinjene for programmets aktiviteter er basert på programmets planer; forventede utfall er basert på våre antakelser.

ID	Oppgave	2017		2018		2019		2020		2021		2022		2023		2024		2025		2026					
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
1	Forregion aktiviteter	[Gantt bar from Q1 2017 to Q4 2022]																							
2	Mobilisering aktiviteter	[Gantt bar from Q1 2017 to Q4 2020]																							
3	Mobilisering resultater	[Gantt bar from Q1 2018 to Q4 2021]																							
4	Mobilisering effekter	[Gantt bar from Q1 2018 to Q4 2023]																							
5	Kapasitetsløft aktiviteter	[Gantt bar from Q1 2018 to Q4 2024]																							
6	Kapasitetsløft resultater	[Gantt bar from Q1 2019 to Q4 2025]																							
7	Kapasitetsløft effekter	[Gantt bar from Q1 2020 to Q4 2026]																							
8	Følgeevaluering	[Gantt bar from Q1 2018 to Q4 2020]																							
9	Rapport resultater/effekter	[Red diamond marker in Q3 2019]																							
10	Utvikling av nytt program?	[Gantt bar from Q1 2019 to Q4 2020]																							

Datakilde: Forskningsrådet. Fortolkning/framstilling:  SINTEF 2019

**Figur 1: Tidslinje for FORREGION**

Denne rapporten foreligger altså før kapasitetsløft-pilaren forventes å begynne å gi noen substansielle resultater, og kort tid etter at en kan forvente at de første effekter fra mobiliseringspilaren begynner å materialisere seg. Det empiriske grunnlaget fra FORREGION må derfor sies å være tynt i forhold til ambisjonen om å si noe om faktiske resultater og effekter for programmet som helhet.

Når rapporten allikevel er bestilt så tidlig i løpet, har det sammenheng med Kommunal- og moderniseringsdepartementets (KMDs) og Forskningsrådets behov for å planlegge videreutvikling av satsingen i lys av regionreformen. Dette handler ikke bare om regioninndelingen, men også om oppgavefordelingen mellom nasjonale og regionale myndigheter, og dermed også et behov for en bedre forståelse av hva som er fordeler og ulemper ved regionalisering av så vel mobiliseringsfunksjonen som enkelte andre sider av forskningspolitikken. Som kjent har forslagene til revidert oppgavefordeling (Hagen-utvalget 2018) spent svært vidt; det har også reaksjonene. Regjeringen har satt i gang flere områdevis gjennomganger i tilknytning til dette, blant annet av næringsrettede virkemidler. Dette arbeidet tar lengre tid enn først antatt, og utfallene er fortsatt uvisse.

I og med at hovedtrekkene i programmets virkemåte er godt etablert fra før, gjennom langvarige forløpere, vil mye av kunnskapsbehovet være knyttet til de endringene som regionreformen og gjennomgangen av oppgavefordelingen mellom virkemiddelaktørene kan gi opphav til eller et nytt mulighetsrom for. Dette gjelder ikke bare eventuelle nye arbeidsdelinger, men også hvordan den etablerte kompetansen på programmets aktiviteter og regi kan videreføres og videreutvikles. Dessuten – selv om mange av virkemåtene er godt etablert over lang tid, er det et økende press på evidens for



effektive virkemidler – virkemidler som faktisk virker – og ressurseffektiv virkemiddelbruk, og til tross for mange evalueringer og studier ser det ut til å være behov for en fornyet forståelse av virkemåten til, og effektene av, programsatsingen. Ikke minst handler dette om at mange forutsetninger både i og for bedrifter og for andre aktører i innovasjonssystemet er under endring, mens mange av programmets aktiviteter ble utviklet under andre forhold. I tillegg er det gjort en rekke endringer siden VRI, og ikke minst siden Forskningsløft i nord, slik at det også er behov for å se på hvordan disse endringene slår ut. Eller mer presist hvordan de kan slå ut, basert på foreløpige erfaringer og faglig innsikt og analyser.

Designet av vårt følgeevalueringsprosjekt bærer preg av disse forutsetningene. Det betyr blant annet at vi trekker minst like mye på tidligere forskning og empiri fra forløperprogrammene som vi trekker på empiri fra FORREGION. Og, vi gir oss ikke inn på spådommer, selv om vi gjør noen kvalifiserte vurderinger av mulige utfall framover under ulike betingelser.

## 2.2 Problemstillinger i utgangspunktet

Oppdraget var i utgangspunktet svært åpent med hensyn til hvilke problemstillinger som denne effektstudien skulle belyse, ut over at den skulle presentere og diskutere resultater og effekter på et tidlig stadium i programmet. En aktuell problemstilling er selvsagt i **hvilken grad programmet står i utsikt til å nå sine mål**.

Ettersom studien i tillegg metodisk skulle ta utgangspunkt i programmets formulerte programlogikk, kunne en imidlertid forvente at det ville komme noen problemstillinger ut fra både programlogikkens oppbygging og ut fra i hvilken grad data understøttet sammenhengene som var stipulert i programlogikken. Disse presenteres etter hvert som de springer ut av både en faglig diskusjon av programlogikken og dens forhold til viktige kontekstuelle betingelser, og av empirien. Samlet sett kan mange av disse sortere under overskriften **styrker og svakheter i programlogikken**. Uten å foregripe for mye, kan vi nevne noen kandidater for problemstillinger som burde kunne belyses både teoretisk og empirisk med utgangspunkt i programlogikken:

- Hvilke barrierer i innovasjonssystemet skal meglingsaktiviteten kompensere for eller faktisk fjerne
- hvordan endrer enkeltbedrifters inntreden på forskningsarenaen sin innovasjonsatferd når de først er kommet innenfor
- hvordan kan det ha en smitteeffekt som senker noen av barrierene for andre bedrifter i næringsmiljøet, når det blir mange FoU-brukende bedrifter i et næringsmiljø
- og hvordan innrettes og organiseres meglerfunksjonen regionalt for å tilpasses regionale forutsetninger og prioriteringer.

Det siste av disse får dessverre ikke plass i en rapport som ser på programmet nasjonalt og ikke på den enkelte regionale implementeringene. De øvrige vil bli berørt i varierende grad.

Det er ikke umiddelbart gitt hvordan et program som i praksis er rettet mot bedrifter og FoU-miljøer skal styrke sammenhengen mellom Forskningsrådets (og andre aktørers) eget arbeid for disse to målgruppene. FORREGION skiller seg som nevnt fra "regulære" næringsrettede program i Forskningsrådet ved at det er et tiltak for å styrke innovasjonssystemets virkemåte, og ikke primært et tiltak som gir tilskudd til FoU-prosjekter. En betydelig andel av programmets ressurser går riktignok til slike tilskudd, og det er først og fremst tilskuddene som er kjent hos de to målgruppene. Tilskuddene gis imidlertid med den hensikt å **styrke bedriftenes evne til å ta i bruk FoU, og å styrke forskningsmiljøenes evne til å inngå i samarbeid med bedriftene og levere det som**

**næringslivet trenger.** Som vi skal komme tilbake til senere, er dette to viktige egenskaper ved et velfungerende innovasjonssystem. I andre program i Forskningsrådet forutsettes det at disse evnene (eller kapasitetene) er på plass hos deltakende bedrifter og forskningsmiljø.

Utvikling av offentlige aktørers rolle i innovasjonssystemet over hele landet inngår også som en del av agendaen. Forskningsrådet oppfatter altså seg selv og andre tilretteleggende aktører som en del av innovasjonssystemet og ikke som utenforliggende finansiører. Både **styrking av enkeltaktørers rolle i innovasjonssystemet og styrking av samarbeidet mellom dem** er grunnleggende viktig i Forskningsrådets forståelse av (de regionale) innovasjonssystemenes virkemåte (Norges forskningsråd 2014). Disse enkeltaktørene omfatter bedrifter, forskningsinstitutter, høyere utdanningsinstitusjoner og offentlige virkemiddelaktører, og gjerne flere, men det er disse aktørene i innovasjonssystemet og i innovasjonssystemet som oftest framheves. Effekter på de regionale innovasjonssystemene skal altså kunne spores i alle disse aktørgruppene (i den grad de er relevante) og i samspillene mellom dem.

De som mottar tilskudd fra Forskningsrådet under programmet, altså bedrifter, UoF-institusjoner, fylkeskommuner og eventuelle andre, forventes derfor ikke bare å kunne dra nytte av tilskuddene for egen del, men også – mer eller mindre implisitt – å utføre et oppdrag fra Forskningsrådet om å utvikle innovasjonssystemets virkemåte, gjennom å endre egen og andres innovasjonsrelaterte atferd. **Hvordan deltakernes egen nytte og innovasjonssystemets felles nytte kan tilgodeses samtidig**, er derfor ett av spørsmålene i denne rapporten.

### 2.3 Teori

Forskningsrådets mobiliseringsprogrammer over tid har alltid hatt som ambisjon både å være eksperimenterende og å gjøre bruk av forskning om forskning i sine forsøk og sin egen utvikling. Så vel programstyrer som programsekretariater har tatt sin egen medisin, så å si, og er blitt farget av ledende innovasjonsforskere som har hatt plass i programstyrene, og sekretariatsmedlemmer har selv også over tid bidratt til litteraturen (se blant annet Gjærum 2009; VRI-sekretariatet 2014; Sörvik og Midtkandal 2017). Over tid er det flere hovedforståelser som har dominert, og som har preget videreutvikling av programmene, selvsagt sammen med endrede føringer fra finansierende departementer, Forskningsrådet selv og andre legitime interessenter.

Vi skal bare nevne en del av denne teoretiske ballasten kort her, sammen med noen andre tilnærminger som også kunne ha vært brukt. Poenget er mest å vise at det er et bredt spekter av teori som kan brukes til å belyse de respektive aktuelle problemstillinger i FORREGION, både med regionale innovasjonssystemer som studieobjekt og med programmet som sådan.

Alt før år 2000 begynte forskning om regionale innovasjonssystem å få fotfeste, gjerne i sammenheng med framveksten av regionale næringsklynger som forskningstema. Forskning fant at bedrifter som lå nær hverandre geografisk og produksjonsmessig, kunne ha mange fordeler av det, blant annet ved å dra nytte av kompetansevandring i det lokale arbeidsmarkedet (se for eksempel Glaeser m. fl. 1992), å kunne utnytte felles utviklingsressurser (Porter 1990), og å gå inn i organiserte samarbeidskonstellasjoner (Power og Malmberg 2006). Regionalt baserte nærings- og forskningsmiljø kunne utvikle seg sammen for å styrke regionens næringsliv i konkurransen mot tilsvarende konkurrenter i andre regioner, globalt (Cooke 2001), og ideen om innovasjonssystemer (Lundvall 1992) var også tidlig utviklet for regionalt nivå (Cooke m. fl. 1997). Regionale myndigheter stod i en særstilling med tanke på å understøtte slike prosesser sammen med forskningsmiljø og næringsliv (Gustavsen m. fl. 1998). Disse idéene ble også koblet sammen med Triple Helix-forskningen om hvordan overkomme ulike institusjonelle logikker i innovasjonsarbeid (Leydesdorff og Etzkowitz

1996) – i Norge forstått som prosjektsamarbeid mellom næringsliv og forskere, finansiert (og ofte initiert) av offentlige aktører. Dette kom særlig som et svar på UoH-sektorens tredje mandat – å skulle bidra direkte til utvikling i egen regions samfunns- og næringsliv (Brulin 1998). Vekten har hele tiden ligget på forskning – særlig teknologisk forskning – som input i bedriftenes innovasjonsprosesser (Godin 2006), og å bidra til å komme over de etter hvert så velkjente barrierer mot at bedriftene faktisk klarer å gjøre det som tross alt er best for dem (Gustavsen m. fl. 2001; Finne og Aasen 2019). Koblingsagenter i mellomrommene mellom forskning, bedrifter og myndigheter (Howells 2006) er også et eget forskningsfelt. Innovasjonssystemtankegangen, med vekt på dysfunksjoner som kan overvinnes gjennom policy (Woolthuis m. fl. 2005), fortrinnsvis tilpasset forutsetningene i den enkelte region (Tödtling og Trippel 2005), har fått fornyet kraft, sammen med en utvidet forståelse av ulike roller i systemet, herunder regionale myndigheters mulighet til å lede utvikling av nye regionale fortrinn (Asheim m. fl. 2011), for eksempel under overskriften smart spesialisering (Finne m. fl. 2018) – og, ikke minst, en bedre forståelse av innovasjon som ikke er drevet av forskning (Jensen m. fl. 2007). Dessuten har 1990-tallets forståelse av bedrifters absorpsjonskapasitet – evne til å ta inn over seg forskning, og gjøre om til egen nytte (Cohen og Levinthal 1990; Zahra og George 2002) – fått fornyet oppmerksomhet, herunder regionale løsninger som er mindre ressurskrevende for den enkelte bedrift (Abreu 2011).

I programbeskrivelsen for FORREGION er det særlig pekt på det faglige grunnlaget som er kommet ut av studier av regionale innovasjonssystemer (og de muligheter som ligger i ny næringsutvikling som tar utgangspunkt i eksisterende kunnskapsbaser i regionen), bedrifters ulike innovasjonsformer og deres absorpsjonskapasitet for ny kunnskap, og forskningsmiljøenes evne til samarbeid med næringslivet. Aktivitetsspekteret og forestillinger om sammenheng mellom aktiviteter og effekter på system- og aktørnivå vitner imidlertid om et stort mangfold i det kunnskapsgrunnlaget som programmet bygger på.

Dette mangfoldet i teoritilfang har to konsekvenser. For det første er det et sunt tegn at komplekse programmer kan lære av mange forskningstilnærminger. For det andre må en påregne både samsvar og motsetningsforhold, både på enkeltpunkter og på helhetsforståelsen – altså ingen enhetlig vitenskapelig teori for hele programmet.

I denne rapporten brukes tidvis bidrag fra relevant teori, mest som en støtte til å konseptualisere de problemstillinger som måtte dukke opp fra empirien. En egen leveranse fra prosjektet vil gå nærmere inn på noe av dette materialet med tanke på neste revisjon av programbeskrivelsen.

## 2.4 Evalueringsdesign

Det er programmet og programdesignet, og dets betydning for å oppnå tilsiktede effekter, som er hovedfokus for rapporten. De tre pilarene er designet og gjennomføres hver for seg, men med noen koblinger mellom dem, så vi strukturerer evalueringen deretter. Vi legger liten vekt på ressurseffektiv gjennomføring og framdrift i programmet i sin helhet og i de enkelte prosjekter, både fordi nye eller omorganiserte satsinger alltid trenger noe innkjøringstid, selv om de bygger på utprøvde og velfungerende opplegg, og fordi vi som sagt er mer opptatt av virkemåte enn av operative spørsmål.

Derfor er følgeevalueringen opptatt av programmets programlogikk og programteori.

En **programlogikk** er en forståelse av hvordan aktiviteter i et program fører til målene for programmet (Lenne og Cleland 1987). Den er gjerne formulert som en instrumentell, kausal kjede av virkninger fra ressursinnsats til aktiviteter via direkte resultater til tilsiktede, indirekte effekter. Særlig i offentlig finansierte programmer er det ett segment til i denne utfallskjeden, nemlig overordnede



samfunnseffekter. Dette siste segmentet er viktig for å legitimere programmet, men ofte vanskelig å måle omfanget av i en evaluering, ikke minst fordi det kan være vanskelig å tilskrive virkninger på dette nivået til aktivitetene i programmet.<sup>4</sup> Vi har framstilt dette prinsipielt i Figur 2.



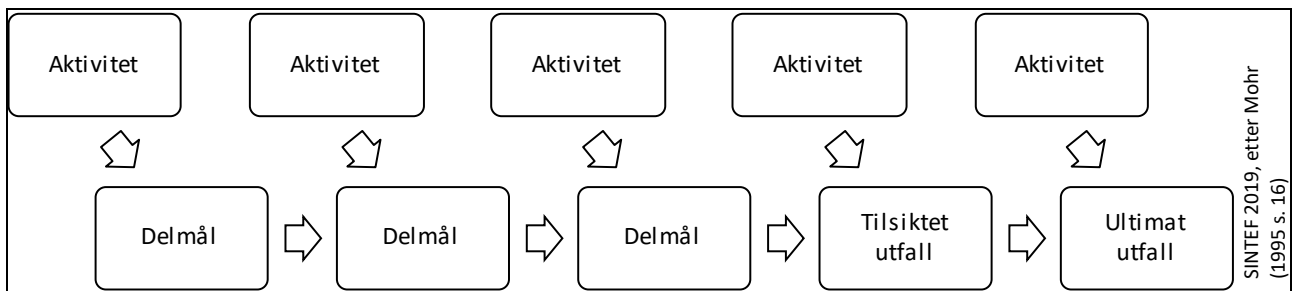
**Figur 2: Generisk programlogikk**

En programlogikk viser altså forestillinger om den kausale sammenhengen mellom ressurser, aktiviteter, effekter og samfunnseffekter. Figuren viser dette rent prinsipielt. I praktisk kan det være mange elementer i hvert segment i kjeden, og påvirkningspilene kan gå på kryss og tvers – noen ganger også med tilbakekoblinger. Hva som er hva, er også perspektivavhengig. Det som er en effekt fra programmets perspektiv, kan være et resultat fra klientens perspektiv – ettersom programresultatet da er et bidrag til det resultatet som klienten selv står for.

Mål kan knyttes til alle disse punktene i logikken. Typisk kan man formulere aktivitetsmål knyttet til ressursbruken, direkte resultatmål knyttet til prosjektets gjennomføring (målt underveis og ved aktivitetens eller prosjektets avslutning), indirekte effektmål knyttet til tilsiktet nytteverdi for prosjekteier, og overordnede samfunns mål knyttet til et overordnet rasjonale for prosjektet.

Pilene burde strengt tatt også ha navn; de symboliserer antakelser om hvordan eller hvorfor påvirkningen faktisk skjer (eller kan forventes), noe som ofte er det vanskeligste når rasjonale i en programlogikk skal tydeliggjøres.

Aktiviteter kan også settes inn på flere stadier. Da kan det være vel så hensiktsmessig å bruke en framstilling med utgangspunkt i en utfallskjede som forsterkes på flere punkter, se Figur 3.<sup>5</sup>



**Figur 3: Generisk utfallslinjelogikk**

I denne framstillingen er det det tilsiktede utfallet som er kjernen i det man ønsker å oppnå. Det ultimate utfallet ligger ofte utenfor programmets rekkevidde, uten at det utelukker ekstrainsatser mot det siste segmentet i kjeden.

Hvis vi bruker terminologien fra programlogikken i Figur 2, er det tydelig at for eksempel det andre delmålet i Figur 3 er tenkt å oppnås som et resultat av den andre aktiviteten og som en effekt av den

<sup>4</sup> Merk at vi bruker virkninger som ord for å beskrive kausale sammenhenger, uavhengig av om disse virkningene framstår som resultater, effekter, samfunnseffekter eller annet, uavhengig av om de er tilsiktet eller utilsiktet, og uavhengig av om kausaliteten skjer gjennom programlogikken eller kommer utenfra. Vi minner om at i en programteori kan kausalitetsbegrepet i utgangspunktet være forholdsvis løst.

<sup>5</sup> I denne figuren har vi oversatt Mohrs opprinnelige uttrykk "outcome" til utfall, "activity" til aktivitet, "subobjective" til delmål, "outcome of interest" til tilsiktet utfall, og "ultimate outcome" til ultimat utfall.

første aktiviteten. I tillegg til å synliggjøre at aktiviteter kan settes inn på flere stadier langs en prosess, åpner også denne framstillingen for å synliggjøre delmål knyttet til flere stadier i et forløp.

Delmål er også et flertydig begrep i norsk prosjektpraksis. Dels brukes det om underveismål på vei mot et overordnet mål, som i Figur 3. Dels brukes det også om mål som skal ivaretas i mange typer prosjekter, uten redegjørelse for hvordan de bidrar til det konkrete prosjektets mål. Typiske eksempler er kjønnsbalanse i deltakertall og høye HMS-krav i prosjektgjennomføring, satt opp som viktige delmål i prosjektet fordi de bidrar til andre, viktige policymål enn det som er hoveddrasjonalet for prosjektet. I slike tilfeller kunne en mange ganger like gjerne snakke om krav eller beskrankninger.

En kombinasjon av de to logikkene er naturligvis ønskelig, men som grafisk framstilling kan det bli i overkant komplisert. I denne rapporten holder vi oss til programlogikkvarianten, i samsvar med forutsetningene i følgeevalueringsprosjektet.

Det er sjelden nødvendig eller hensiktsmessig å knytte mål til alle punkter i programlogikken. Det er heller ikke nødvendigvis noe problem dersom noen mål er knyttet til resultater og noen til effekter. Hvis det ikke er samsvar mellom målstruktur og programlogikk, for eksempel ved at målformuleringer ikke kan plasseres entydig inn i logikken, kan det være et problem, men det kan også unntaksvis gi en viss fleksibilitet dersom programlogikken viser seg å være utilfredsstillende. Dersom det er formulert både resultat- og effektmål og disse er formulert direkte i motstrid til formuleringene i programlogikken, har man selvsagt et problem. Og dersom målstrukturen og målformuleringene følger programlogikken til punkt og prikke, bør man være rimelig trygg på programlogikken. Så snart en programlogikk går over fra å være en hypotese om hva man skal gjøre for å oppnå det man vil, til å være et mål- og resultatstyringssystem, kan den faktisk begynne å virke mot sin hensikt, dersom styringen innrettes opportunistisk mot de enkelte detaljer.

Det springende punktet i en slik kjede er som regel hvorvidt, og ikke minst hvordan, de direkte resultatene som springer ut av aktivitetene, slår ut i tilsiktede effekter, som normalt er selve begrunnelsen for programmet i utgangspunktet. Dette punktet er springende nettopp fordi disse effektene er indirekte; det kan være mange andre forhold utenfor programmets kontroll som avgjør hvor stor betydning resultatene har for effektmåloppnåelsen.

En **programteori** tar større høyde for nettopp disse andre, omkringliggende forhold enn det som det er naturlig å inkludere i en instrumentell programlogikk (Funnell og Rogers 2011). Ordet teori trenger ikke bety en vitenskapelig underbygd teori. Programmer designes hele tiden ut fra tilgjengelig, og dermed ufullstendig, informasjon. Mange elementer i en programteori kan være implisitte forståelser hos praktikere som bruker sin erfaring for å tilpasse aktiviteter og effektmål til hverandre.

Det er ikke uvanlig for programmer at ikke bare programteorien, men også den mer fokuserte programlogikken, er implisitt. Konseptet med å eksplisitt synliggjøre både målformuleringer og målstruktur i en koherent programlogikk har vært kjent lenge, men mange forhold har gjort at programbeskrivelser ofte omfatter mange aktiviteter og mange målformuleringer på ulike nivå, uten at det er tydelig hvordan disse henger sammen i en logisk og troverdig kausal struktur. Mye evalueringarbeid som ikke bare har et kontrollformål, har derfor omfattet å klarlegge underliggende programlogikker helt eller delvis, ut fra programbeskrivelser, informantintervjuer og andre datakilder (Volden og Samset 2017). Dette gjelder særlig dersom resultatmåloppnåelsen er høy og effektmåloppnåelsen lav, for da er det som regel en grunnleggende forutsetning for programmet som har sviktet. Kartlegging av programlogikker er selvsagt også nyttige for en stadig bedre forståelse av

hva slags programaktiviteter det er som virker og under hvilke forutsetninger, noe som ofte viser seg å være spesielt vanskelig å komme entydig under vær med (Pawson 2013).

En konsekvens av å utvikle en tydelig programlogikk er som sagt at det er mulig å knytte så vel målformuleringer som indikatorer for måloppnåelse til de enkelte ledd i kausalkjeden. Dette gjør det det enklere å strukturere en evaluering, enten den gjøres i etterkant, underveis eller i forkant. Hvis programlogikken foreligger eksplisitt uttrykt i en tidlig fase, er den selvsagt også et godt redskap for å planlegge programmet. En evaluering som følger en programlogikk, vil normalt bruke observasjonsheter og indikatorer knyttet til de respektive punktene i programlogikken, eller i alle fall et utvalg av dem, selv om analyseenheter er programkomponentene og deres sammenheng i et samlet programdesign.

Som vi også har antydnet, kan en evaluering lagt opp etter strukturen i en programlogikk, også brukes til å undersøke hvorvidt logikken holder mål. Dette gjelder enten logikken foreligger i programbeskrivelsen eller utarbeides som et empirisk funn av evaluator. Det kan faktisk også undersøkes både teoretisk og empirisk. En teoretisk undersøkelse av logikken innebærer å se om forutsetningene for de antatte kausale sammenhengene står seg i forhold til etablert kunnskap på feltet. En empirisk undersøkelse er vanligvis minst like interessant, ettersom det kan være så mange kontekstuelle forutsetninger som varierer at disse kan ha minst like stor betydning for utfallet som de grunnleggende kausale virkningene. Design, og ikke minst gjennomføring, av program er ofte nettopp tilpasset en kontekst som kjennes best av erfarne programoperatører. Desto vanskeligere kan måloppnåelsen bli dersom en strategisk domeneforståelse blir erstattet av en administrativ regelforvaltning som retningsgivende for programmet.

## 2.5 Metode

I det foregående avsnitt la vi vekt på å belyse programlogikken teoretisk og å bruke den samme logikken som struktur for å belyse programmet empirisk. Vi kunne også ha kalt den teoretiske belysningen en empirisk undersøkelse av programlogikken og dens antakelser. Metoden for dette kunne vi like gjerne ha kalt en kritisk, faglig analyse, og vi bruker blant annet teknikker for tekstanalyse i dette arbeidet.

Når den empiriske undersøkelsen av programmet skal følge programlogikkens struktur, må metodevalget tilpasses innholdet i de enkelte punkter i logikken. Allerede kortformen (Tabell 2) vil antyde en stor spennvidde i hva som er relevante data, som igjen legger føringer på metodevalget. Både systemeffekter og brukernytte skal tilgodeses. På langt nær alle momenter i programlogikken er egnet til å belyses med kvantitative indikatorer, og for de som er det, må indikatortallene både framskaffes og behandles på ulike måter.

Mobiliseringsprosjektene henvender seg til mange bedrifter, så her er materialet velegnet for kvantitative indikatorer. Men hvilke observasjonsheter er best egnet? Kompetansemeglerne i mobiliseringspilaren er involvert i **initiativ** sammen med **bedrifter** om utvikling og eventuelt gjennomføring av **prosjekter**, og dertil hørende **søknader** om finansiering. Dette gir fire forskjellige observasjonsheter (telleanheter). Hvilken som brukes, er avhengig av hvilken problemstilling som skal belyses. Ettersom det ikke er et en-til-en-forhold mellom disse fire, betyr det at totaltallene i ulike framstillinger vil variere. En liten teknisk klargjøring er på sin plass.

Et initiativ er en forkortelse for et kompetansemeglerinitiativ. Strengt tatt trenger det ikke være meglerens initiativ, men et initiativ som megleren er involvert i. De initiativene som meglerne rapporterer inn er som regel knyttet til kombinasjonen av en bedrift, en problemstilling og en mulig

finansieringskilde. Flere initiativ kan altså være knyttet til en og samme bedrift, enten fordi det er flere problemstillinger eller fordi det er flere mulige finansieringskilder, eller en kombinasjon.

En bedrift er strengt tatt en geografisk og/eller funksjonelt avgrenset del av aktiviteten i et foretak, men i dette datamaterialet er nesten alle foretakene så små at de bare omfatter den ene bedriften. Det finnes noen få offentlige virksomheter og noen andre typer organisasjoner i materialet vårt, som vi også kaller bedrifter med mindre det er viktig å framheve hva slags organisasjoner det er snakk om. Vi bruker organisasjonsnummer for å identifisere bedriftene i ulike register. I langt de fleste tilfeller er foretaksnummeret det organisasjonsnummeret som gjelder.<sup>6</sup>

Prosjekter kan avgrenses på mange måter. Når vi bruker dem som tellbare observasjonsenheter under mobiliseringsprosjektene, er det prosjekter som eies av bedriftene, og som er avgrenset gjennom den beskrivelsen som ligger til grunn for søknad om offentlig finansiering.

En søknad omfatter ett prosjekt og som regel en finansieringskilde. Er det flere samvirkende eller alternative finansieringskilder, skal de ofte ha hver sin søknad. I prinsippet kan det være flere bedrifter med, og i flere roller. Ikke alle søknader får tilslag; men prosjektet kan leve videre i redusert eller revidert form uten omsøkt tilskudd. Både søknader og prosjekter kan omfatte en eller flere bedrifter.

For de fleste spørsmålene i rapporten der vi har valget mellom disse fire observasjonsenhetene, er det bedriftene som er de viktige, ut fra programlogikken. Vi må imidlertid innom søknader og prosjekter for å avgjøre om, og hva, de eventuelt søker om, både før og nå, og om de får tilslag eller avslag.

Også for andre sider av programmet vil vi hente empiri knyttet til de enkelte punkter i programlogikken, og gjennomføre analyser med et mer overordnet perspektiv. Det viser seg mest rasjonelt å redegjøre for dette etter hvert i rapporten.

## 2.6 Addisjonalitet

Effektanalyser av et tiltak forutsetter egentlig ikke bare at man kan påvise en kausal sammenheng mellom aktiviteter og effekter, slik en programlogikk bidrar til. I evalueringssammenheng er man minst like opptatt av å vise hva tilleggsverdien, eller addisjonaliteten, er av tiltaket, sammenliknet med utfallet på effektvariablene dersom tiltaket ikke var satt inn. Det metodiske hovedgrepet er å sammenlikne med et kontrafaktisk utfall. I evalueringssammenheng som kan dra nytte av statistiske metoder, er det da mange mulige design, i prinsippet gjennom en kombinasjon av hvordan utvalget av enheter med og uten deltakelse i programmet gjøres, og statistiske korreksjoner basert på egen-skaper ved deltakere og ikke-deltakere (Mohr 1995).<sup>7</sup>

Det er to grunner til at vi ikke legger spesiell vekt på statistiske metoder for addisjonalitetspåvisning her. Den første er at antall enheter er lite, bortsett fra bedrifter i mobiliseringsprosjektene, men også der er det uklart hvorvidt homogeniteten i både aktiviteter og bedrifter er tilstrekkelig til å gjennomføre en slik analyse og få pålitelige resultater. Den andre er at addisjonaliteten for en stor del er bygd inn i programmets forutsetninger gjennom utvalgsriteriene. Vi kan da fokusere på disse for å vurdere addisjonaliteten. Vi foregriper noen av disse forutsetningene – de blir grundigere behandlet i kapittel 3 – for å konkretisere noe hva dette metodevalget kan innebære.

<sup>6</sup> I Norge tildeles organisasjonsnummer i en og samme nummerserie både til juridiske enheter (foretak med flere), til organisasjonsledd i offentlig sektor, og til fysiske enheter (virksomheter, tidligere kalt bedrifter når de tilhørte foretak).

<sup>7</sup> I et svakere design sammenliknes før-tilstanden med etter-tilstanden for de deltakende enhetene.

For hovedmålgruppen av bedrifter i mobiliseringsprosjektene er forutsetningen spesielt knyttet til at de trenger ekstra assistanse for å komme inn på FoU-arenaen. Holder ikke denne forutsetningen, må man se nærmere på den. Hvis den holder, men mange av bedriftene er utenfor hovedmålgruppen, kan addisjonaliteten være lav.

For UoF-institusjoner i kapasitetsløftprosjektene er forutsetningen mer klassisk, nemlig at de trenger ekstraordinær ressurstilgang for å bygge opp relevant kapasitet. Har de allerede grunnlag for dette innenfor eksisterende ordninger, kan addisjonaliteten være for lite vektlagt i tildelingen av prosjektmidlene.

Addisjonalitet i dialogpilaren er annerledes igjen, ettersom alle de fylkeskommunale mobiliseringsprosjektene deltar her. Seleksjonskriteriet utøves riktignok gjennom krav til mobiliseringsprosjektene, men det er i praksis vanskelig å tenke seg en situasjon der en fylkeskommune sier nei takk til å være med fordi kravene til deltakelse er for strenge. Her vil vi være sterkere avhengig av programlogikken og dens underliggende rasjonale for å kunne bedømme addisjonalitet.

I og med at FORREGION er innrettet mot forbedring av innovasjonssystemet, er det viktig også i addisjonalitetssammenheng å fokusere på dette. Hva det konkret vil innebære, vil vi synliggjøre i de respektive addisjonalitetsdiskusjonene utover i rapporten.

## 2.7 Datagrunnlag

De viktigste datagrunnlagene fra FORREGION er dokumenter, statusrapporter fra prosjektene, databaser (register), noen intervjuer med nøkkelpersoner, og observasjoner og samtaler fra deltakelse på fellesarenaer.

Dokumenttilfanget omfatter så vel programmets styrende dokumentasjon som underveisnotater og, ikke minst, søknader og innrapporterte resultater fra prosjektene. En ikke ubetydelig del av arbeidet med rapporten har bestått i å legge innrapporterte data fra mobiliseringsprosjektene om bedrifter og initiativ til rette for kobling mot andre datakilder. Vi har også sett på et utvalg relevante nærings- og forskningspolitiske planer og strategier på nasjonalt og fylkeskommunalt nivå.

De databaser eller register vi har gjort eller fått uttrekk fra, er av to slag. Virkemiddelaktørens registerdata omfatter databaser for prosjektsøknader til Forskningsrådet (inkludert RFF) og for innvilgede tilskudd fra Forskningsrådet (og RFF), databaser for søknader til og tilskudd fra SkatteFUNN, og databaser for innvilgede tilskudd, lån og garantier fra Innovasjon Norge til bedrifter.<sup>8</sup> Data om de enkelte bedrifter har vi hentet fra Enhetsregisteret i Brønnøysund slik det forelå ved årsskiftet 2018/2019, supplert med noen historiske bedriftsdata fra PROFF Forvalt.

Merk særlig at vi bruker to distinkt forskjellige datagrunnlag for tabellene i kapittel 4, om mobiliseringspilaren i programmet. I kapittel 4.2.3 og 4.2.4, der fokus er på mobiliseringsprosjektene aktivitet, bruker vi et datasett som er basert på mobiliseringsprosjektene egne rapporter til Forsknings-

---

<sup>8</sup> Forskningsrådets register for søknader inneholder også data om tilslag eller avslag, også på søknader som Forskningsrådet saksbehandler, men ikke finansierer, på vegne av RFF. Dette gjelder også forprosjekter til bedrifter i FORREGION sine mobiliseringsprosjekter, der tilskuddene trekkes av mobiliseringsprosjektene samlede ramme fra Forskningsrådet og fylkeskommunene selv. I tabeller og figurer oppgir vi Forskningsrådet som kilde for rapportdata fra prosjektene i FORREGION, registerdata for RFF-prosjekter og registerdata for Forskningsrådets prosjekter. Forskningsrådet forvalter nå også SkatteFUNN, men vi refererer det som en egen datakilde, særlig fordi søknadsdataene (i motsetning til data om innvilgede prosjekter) historisk sett er holdt i et separat system.



rådet. For korthets skyld kaller vi disse dataene rapportdata. Disse supplerer vi også med data om bedriftene fra Enhetsregisteret, for å beskrive bedriftsporteføljen. I resten av kapittelet, der fokus er på hva bedriftene i mobiliseringsprosjektene porteføljer gjør videre (og hva de har gjort før), bruker vi data fra virkemiddelaktørens databaser, samlet omtalt som registerdata.

I noen tilfeller finnes det data om det samme i både rapportdata og registerdata. Dette gjelder særlig data om hvilke virkemidler som er involvert i det enkelte tilfellet. De to datakildene er generert uavhengig av hverandre og for forskjellige formål, og stemmer derfor ikke alltid overens. Det er to kilder til eventuelle ulikheter. Den ene er at rapportdataene delvis handler om intensjon og delvis om faktisk atferd, mens registerdataene fra virkemiddelaktørene utelukkende viser faktisk atferd – riktignok på smalt avgrensede områder. Den andre er at det ikke lot seg gjøre å lage utvalgskriterier for registerdataene som var identisk med det tidsvinduet som rapportdataene faktisk omhandlet. Rapportdataene er en detaljert aktivitetsrapport for 2018 per 1. desember. Det er de bedriftene som er navngitt i disse aktivitetsrapportene, som vi definerer som mobiliseringsprosjektene bedriftsportefølje for 2018. Registerdataene for å beskrive aktiviteten til bedriftsporteføljen er valgt etter hvorvidt søknad er datert i 2018 eller hvorvidt planlagt prosjektstart er satt til 2018 eller 2019. De to datasettene gir sammenliknbare, men ikke identiske tall; vi kommenterer forskjellene der vi anser det hensiktsmessig.

Merk også at det kan være avvik mellom tallene i Forskningsrådets programrapport for FORREGION for 2018 og de tall vi frambringer her for aktiviteter og resultater, på grunn av ulikheter i metodevalg og fordi vi til dels har mer oppdaterte data enn de som var tilgjengelige da programrapporten ble skrevet.

Vi har gjort semistrukturerte intervjuer på typisk en til to timer med 20 nøkkelpersoner knyttet til prosjektene, primært kapasitetsløftprosjektene, i første rekke om hvilke strategier de vil følge for å styrke samarbeidet mellom UoF og det næringslivet som prosjektene er innsiktet mot. Sekretariatet i FORREGION er også intervjuet. Observasjons- og samtaledata stammer fra i alt ni dager på samlinger av ulike slag i programmet arrangert av sekretariatet. Disse samtalerne har for det meste bidratt med punktvis data eller utdyping og utsjekking av usikre opplysninger eller antakelser.

Vi har også støttet oss på en betydelig erfaring fra egen følgeforskning i VRI og tidligere regionalt innrettede programmer (se for eksempel Falkum og Torvatn 1994; Finne 1996; Hubak og Torvatn 1999; Gustavsen m. fl. 2001; Finne og Hubak 2004; Finne 2007; Finne og Mordal 2012; Finne 2016; Finne og Thorsen 2017), og bruker selvsagt også publisert materiale fra VRI, sammen med annen publisert litteratur.

## 2.8 Validitet

Det er alltid forbundet med en viss risiko å bruke data for et annet formål enn det som de er generert for i utgangspunktet. Vi mener vi har tatt tilbørlig hensyn til dette. Når det gjelder datakvalitet, både med tanke på kompletthet og kvalitet i de enkelte datapunkter, blir registerdata stort sett bedre og mer homogene for hver ny årgang som produseres, mens rapportering fra prosjekter til Forskningsrådet naturlig nok preges av litt større heterogenitet.

En mulig systematisk feilkilde er at det har vært en diskusjon internt i FORREGION om kriterier for rapportering av bedriftskontakt i mobiliseringsprosjektene, som varierte betydelig mellom fylkesprosjektene for 2017. De viktigste konsekvensene av dette i denne rapporten er for det første at vi bruker 2018-data som et uttrykk for en normalsituasjon i pilar 1 (mobilisering), for det andre at en mindre del av resultatrapporteringen (om deltakende bedrifter) ikke lar seg koble til andre

datakilder på grunn av utilstrekkelig identifisering av vedkommende bedrift, og for det tredje at ulike register kan gi forskjellige tallverdier på indikatorer som i utgangspunktet burde være de samme. Vi tematiserer denne usikkerheten der vi tror at det kan påvirke konklusjonene våre.

En konsekvens av å bruke registerdata for søknader og innvilgede prosjekter, er at vi får oversikt over alle prosjekter som vedkommende bedrift er engasjert i, ikke bare de initiativ som kompetansemeglerne eventuelt har vært involvert i. Se også redegjørelsen i kapittel 2.5 om de aktuelle observasjonsenheter. Selv i de tilfeller der det bare er en søknad fra en bedrift, er det ikke automatisk gitt at den gjelder det samme initiativet som kompetansemeglerne har vært involvert i. Ut fra vår kjennskap til bedrifter i mobiliseringsprosjektenes målgruppe, vil vi imidlertid anta at registerdataene treffer godt som mål på meglernes innsats når det gjelder bedrifter som er registrert med null, en eller to søknader. Når bedrifter er registrert med tre eller flere søknader fordelt på flere virkemidler, er det straks vanskeligere å være sikker på hvilke av dem som kompetansemeglerne har bidratt til. Det viser seg (se Tabell 15) at det er ca. 14 prosent av bedriftene i mobiliseringsprosjektenes bedrifts-portefølje i 2018 som vi finner igjen med tre eller flere søknader i registrene. Dette vil si at i de analyser der vi rapporterer antall bedrifter fra porteføljen med søknad til en bestemt ordning, vil det være et presist mål på bedriftenes atferd og et øvre anslag på bidraget fra mobiliseringsprosjektene. Hadde vi gjort de samme analysene uten de angjeldende bedriftene, ville det ha gitt et nedre anslag på bidraget fra FORREGION, men ikke et mer presist svar. Det ville også ha introdusert en utvalgs-skjevhet ved at de mest aktive bedriftene ble holdt utenfor. Gitt at det bare er 14 prosent av bedriftene der denne uklarheten kan inntreffe, anser vi validiteten som tilfredsstillende. Der vi eventuelt mener at dette kan ha en større betydning for fortolkningen av data vi presenterer, kommenterer vi det i teksten.

### 3 FORREGIONS MÅLSTRUKTUR OG UMIDDELBARE INNOVASJONSPOLITISKE KONTEKST

#### 3.1 Innledning: Systemnytte gjennom aktør- og relasjonsutvikling og senking av strukturelle barrierer

FORREGION er et program som bruker tilskudd til prosjekter i bedrifter, UoF-institusjoner og fylkeskommuner som et virkemiddel for å oppnå Forskningsrådets mål om å styrke utvalgte sider ved innovasjonssystemet (eller de respektive konkrete regionale innovasjonssystemene). Programmet opererer altså på flere nivå, der resultater og effekter ikke bare består i en summasjon av resultater og effekter for tilskuddsmottakerne, men også av egne resultater og effekter for Forskningsrådet på vegne av innovasjonssystemet som helhet. Det er derfor viktig å forstå programmet også som en del av en større innovasjonspolitisk kontekst.

Som overskriften antyder, er det tre tyngdepunkter i Forskningsrådets tenking rundt hvordan systemforbedringer kan oppnås. Vi lister opp disse allerede nå for å gi leseren et perspektiv på det som kommer i resten av kapitlet. Det første er at det er noen institusjonelt betingede strukturelle barrierer (mot for eksempel informasjonsflyt og privat investering i FoU) som enten kan senkes eller omgås. Det andre er at mange og tette relasjoner mellom aktører i et innovasjonssystem gjør at helheten blir større enn summen av delene. Det tredje er at det er viktige egenskaper ved mange aktører individuelt som kan styrkes for at de faktisk skal velge å bli en del av dynamikken i innovasjonssystemet.

FORREGION er beskrevet med en tydelig programlogikk, noe som gjør det enklere å knytte målformuleringer på ulike nivå opp til forestillinger om hvordan direkte resultater og indirekte effekter skapes. Ved å knytte denne programlogikken opp mot den innovasjonspolitiske kontekst som programmet opererer i, kan vi i tillegg få et klarere bilde av en programteori som går ut over mål/middel-hierarkiet i en instrumentelt formulert programlogikk (Funnell og Rogers 2011). FORREGIONS programlogikk er riktignok ganske detaljert, slik at det er hensiktsmessig å behandle denne i de respektive empirikapitlene. I dette kapitlet gir vi derfor selve programlogikken begrenset omtale, etter en kort diskusjon av programmets målformuleringer, før vi introduserer den innovasjonspolitiske konteksten og ser på hvilke konsekvenser denne kan ha for programmet.

#### 3.2 Målformuleringene og deres plass i målstrukturen

Vi har allerede gjengitt FORREGIONS hovedmål og delmål i kapittel 1.3, se side 17, sammen med andre føringer og de deler av Forskningsrådets øvrige målhierarki som programmet skal bidra til.

Verken hovedmålene eller delmålene for den enkelte pilaren er tallfestet, uten at dette i seg selv er noe problem, se kommentarene nedenfor. Dekomponerer vi hovedmålet og delmålene til programmets tre pilarer, ser vi at

- målene for mobilisering gjelder antall bedrifter som mobiliseres til regulære offentlige FoU-programmer
- målene for kapasitetsløftet gjelder antall fagmiljø som er bygd opp til varige samarbeidsrelasjoner med næringsliv
- målene for dialogen gjelder velfungerende videreføring av samarbeid om mobilisering med fylkeskommunene også etter regionreform og ny oppgavefordeling.

Målene for mobilisering og kapasitetsløft er som sagt ikke tallfestet på programnivå. Dette er hensiktsmessig for en programbeskrivelse som må lages før ressurstilgangen blir avklart. Antall bedrif-



ter som mobiliseres, bestemmes av ressurstilgang og ambisjonsnivå i det enkelte mobiliseringsprosjektet, og programmets mål vil være summen av disse. Antall fagmiljø som løftes, bestemmes etter en vurdering av ressursbehovet per prosjekt, gitt den totale ressursrammen. Dialogmålene kan vanskelig tallfestes, annet enn ved at alle fylkeskommunene skal være innenfor.

Mobiliseringsmålene er forholdsvis enkle tellekanter å rapportere på, også underveis. Kapasitetsløftmålene er også forutsatt tellbare, men operasjonaliseringen av en varig samarbeidsrelasjon kan være en utfordring, og de er tidfestet til mange år ute i det enkelte prosjektet, så underveis vil framdriftsrapportering måtte kobles til sannsynligheten for å komme i mål. Dialogmålene er helt klart av kvalitativ karakter. Det vil si, dersom en eller flere av fylkeskommunene skulle trekke seg fra samarbeid i fremtiden, ville det selvsagt bli lagt merke til. Dette er naturligvis en hypotetisk problemstilling, så lenge Forskningsrådet har bevilgningmyndigheten som virkemiddel.

Hvordan er disse målene knyttet til henholdsvis aktørenes og systemets fordel? Vi må gå lengre inn i programmets virkemåte for å finne mer ut av dette. Om man ikke kjenner resonnementene for at begge nivå skal tilfredsstilles, er det lett å tolke det slik at bedrifter får tilskudd til sine prosjekter, at forskningsmiljø får tilskudd til å vokse (eller bygge opp ny kapasitet) på et nytt fagområde, og at virkningen på innovasjonssystemet ligger i at fylkeskommunene og Forskningsrådet (fortsatt) får en felles utviklingsarena som programoperatører. Eventuelt kunne man strekke seg til å tolke de to første pilarene som et praksisfelt for fylkeskommunene og deres samarbeid med Forskningsrådet. Vi kommer nærmere tilbake til dette spørsmålet flere steder, først gjennom en litt grundigere behandling i kapittel 3.5. Vi kan imidlertid allerede røpe at hovedmålets mobiliseringselement har innebygd en forutsetning om at bedrifter må styrke sin evne til å dra nytte av ekstern FoU – altså utvikle en systemegenskap – før de kan søke støtte fra regulære programmer, og at hovedmålets kapasitetsløftelement har innebygd en forutsetning om at evnen til samarbeid med næringslivet også er en systemegenskap som må utvikles før den kan brukes i varige relasjoner. Det ligger altså elementer av systemnytte i alle tre pilarer, men de er ikke like åpenbare ved første øyekast.

### 3.3 Programlogikken

Programbeskrivelsen og annen dokumentasjon har formulert tydelige programlogikker for hver av de tre pilarene (og hvordan de henger sammen til et hele). De tre programlogikkene er formulert som en kjede bestående (fra venstre til høyre) av delmål som skal nås, aktiviteter som programmet skal gjennomføre (og finansierte), tilsiktede direkte resultater av disse aktivitetene, tilsiktede indirekte effekter,<sup>9</sup> og mer allmenne samfunnseffekter. Programlogikken(e) trekker opp en kjede av utfall fra det man gjør til det man ønsker å oppnå. Det er så lite overlapp mellom disse tre delene, og de er så detaljerte, at vi har valgt å gjøre rede for dem under kapitlene om de respektive pilarene i programmet.

I Tabell 2 viser vi allikevel en kortform av den samlede programlogikken for FORREGION. Alle elementer er med, men ordlyden er sterkt forkortet. Bokstavkodene vi har lagt inn, gjenbrukes flere steder i rapporten. Strekmarkeringer i tabellen er i samsvar med det dokumentet (et regneark) vi har brukt som kilde. Der det ikke er en horisontal strek mellom to elementer i samme kolonne i tabellen, er det et tegn på at det kan være flere elementer i foregående kolonne som bidrar sterkt. Dette viser seg særlig i kolonnen for samfunnseffekter. Der det er slik strek, betyr det ikke nødvendigvis at det er en en-til-en-sammenheng med tilsvarende linje(r) i foregående eller etterfølgende kolonne,

<sup>9</sup> Det som vi konsekvent omtaler som effekter, er noen steder i programmets dokumentasjon kalt effekter og noen steder kalt virkninger.

men mange av elementene under resultater og effekter er sterkere segmentert enn i ytterkantene av kjedene. Kausalitet er underforstått, selv om det ikke er brukt piler i tabellen.

**Tabell 2: Programlogikk for FORREGION (kortform)**

Hovedmål	Delmål	Aktiviteter	Resultater	Effekter	Samf.effekter
H1a: Flere bruker FoU	<b>Mobiliseringsprosjektene</b>				
	D1: Mobiliserte bedrifter	A1: Mobiliseringssamarbeid Forskningsrådet/fylkeskommunene	R1: Flere bedrifter søker støtte	E1: FoU-ambisjon	S1a: FoU-investeringer
			R2: Geografisk spredning	E2: Innovasjonsresultater	
R3: Samarbeid næringsliv/FoU			E3: Samarbeidskonstellasjoner	S1b: Verdiskaping	
H1b: Flere relevante fagmiljø	<b>Kapasitetsløftprosjektene</b>				
	D2: Framdrift	A2: Kapasitets-samarbeid FoU-miljø/ fylkeskommunene	R4: Samarbeid næringsliv/FoU	E3: Samarbeidskonstellasjoner	S1c: Omstillingsevne
			R5: Studietilbud	E4: Relevant forskning i regionen	
	D3: Levedyktige relevante fagmiljø		R6: Faglig kapasitet	E5: Bro til int'l kompetanse	S1d: Forskningskapasitet
			R7: Int'l samarbeid	E6: FoU-innsats	
				E7: Konkurransedyktig FoU	
<b>Kunnskap og dialog</b>					
H1c: Regional/nasjonal innsats	D4: Fortsatt dialog	A3: Dialog og kunnskapsutvikling	R8: Relevante samarbeidspartnere	E8: Komplementaritet	S1e: Omstillings- og næringspolitikk
			R9: Kunnskapsinnspill	E9: Kunnskapsbaserte regionale strategier	
			R10: Fortsatt mobiliserings-samarbeid		
Note: Kodene (forkortelsene) står for forbokstaven i henholdsvis hovedmål, delmål, aktiviteter, resultater, effekter og samfunnseffekter. Nummereringen går på tvers av pilarene. Noen formuleringer er splittet i flere (a, b, ...). Datakilde: Forskningsrådet Sammendrag: SINTEF 2019					

I den formen som er valgt, er hovedmål og delmål ikke knyttet til bestemte punkter i programlogikken. De er i stedet framstilt til venstre i den kausale kjeden, som mål som de etterfølgende leddene må forholde seg til. Valget av denne formen kan tyde på at målformulering og utvikling av programlogikk har gått i to ulike prosesser. En slik form kan gi en fleksibilitet i de tilfeller der målene gis utenfra og programlogikken utarbeides innenfra.

Er det allikevel mulig å plassere målene inn som aktivitetsmål, resultatmål, effektmål eller samfunnseffektmål? Uten å foregripe for mye, kan vi røpe at målformuleringene for det meste kan tolkes inn som en blanding av resultat- og effektmål, men at de er vanskelig å plassere inn entydig i virkningskjeden fra aktiviteter til samfunnseffekter.

På dette detaljeringsnivå kan det også være vanskelig å skjønne av teksten at programmet bruker bedrifter og UoF-miljøer for å utvikle egenskaper ved innovasjonssystemet, i tillegg til å gi dem en

enklere tilgang til prosjektmidler for egne FoU-aktiviteter over hele landet. Det er tydelig at ikke alle effekter og samfunnseffekter er på aktørnivå, men hvorvidt det er innebygd noen spenninger mellom disse to nivåene, gjenstår å se.

Vi vil foregripe ett poeng knyttet til programlogikken, og som kan bidra til oversettelse mellom begrepsbruken i offentlig sektor, næringsliv og forskning. Hva som kan telle som aktivitet, resultat, effekt og så videre i en programlogikk, er til dels et spørsmål om hvordan man ser for seg at det ene fører til det andre, altså hva som passer i hvilke posisjoner i en utfallskjede. Eventuelle uenigheter om dette er i så fall snakk om substansielle uenigheter, som kan gå på tvers av disse sektorene.

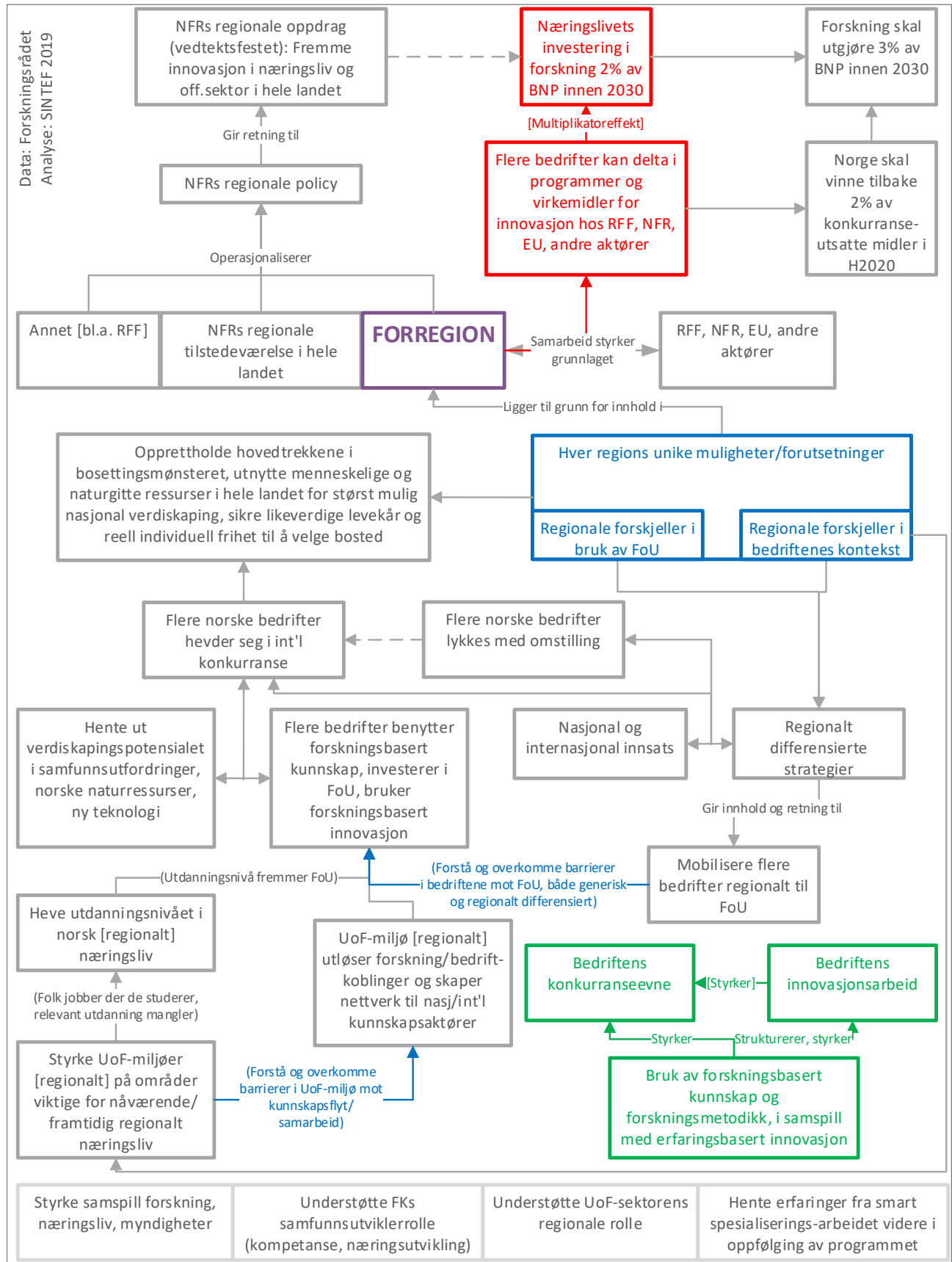
Når det gjelder aktiviteter, er imidlertid disse i Forskningsrådets programlogikk for FORREGION knyttet til bruk av formaliserte virkemidler, ettersom det er bruken av disse virkemidlene som gjelder som den aktiviteten som det skal redegjøres for overfor bevilgende myndigheter. I programlogikken er det en implisitt en-til-en-kobling mellom aktiviteter og virkemidler som kan finansiere aktivitetene. Og formaliserte virkemidler er igjen underlagt en rekke regler, i denne sammenheng særlig knyttet til statsstøtteregelveket, som igjen legger føringer på hva slags aktiviteter som er tillatt under ulike betingelser, ut fra hvilke funksjoner eller konsekvenser de har i forhold til nettopp overholdelsen av statsstøtteregelveket. Dermed blir aktiviteter i programlogikken forholdsvis sterkt knyttet til hvordan aktiviteter lar seg klassifisere i statsstøtteregelveket. Slik er den institusjonelle logikken i offentlig sektor, eller i alle fall i forskningsforvaltningen: hva som teller som en aktivitet, er bestemt av hvilket virkemiddel man kan bruke til aktiviteten.

Det er ikke alltid at dette stemmer like godt overens med utøvernes forståelse av hvilke aktiviteter, i betydningen kombinasjonen av målrettede praktiske gjøremål, som det er de planlegger og gjennomfører. Ikke minst kommer denne forskjellen til syne når de skal rapportere sine aktiviteter til bevilgende myndigheter. En gjøremålsorientert forståelse av aktiviteter er heller ikke nødvendigvis entydig. Det trenger ikke være store forskjeller mellom en virkemiddelorientert og en gjøremålsorientert oppfatning av det substansielle innholdet i en aktivitet, men vi introduserer allikevel forskjellen mellom virkemiddeldefinert og gjøremålsdefinert aktivitet som et analytisk grep som skal vise seg å komme til nytte i tolkingen av deler av empirien.

### 3.4 Kontekst og utfordringer

FORREGIONs programbeskrivelse (Norges forskningsråd 2017) synliggjør programmets kontekst gjennom en konsis redegjørelse for sentrale samfunnsutfordringer som programmet er designet for å møte, relevante forskningspolitiske og andre politiske føringer, og faglige perspektiver som ligger til grunn for programmets utforming. Vi har gjennomført en enkel tekstanalyse av denne redegjørelsen som en samling av utsagn om antakelser, fakta, mål, tiltak, forutsetninger og sammenhenger, og rekonstruert den som logiske, teoretiske eller empiriske kjeder av resonnementer. Noen av resonnementene er eksplisitte i programbeskrivelsen, andre framgår av omkringliggende tekst eller allmenn forståelse, og noen har vi tilføyd på egen hånd (markert med parenteser i framstillingen vår) på grunnlag av en faglig vurdering av viktige premisser for at resonnementene skal henge sammen. Vi har framstilt hovedtrekkene i disse resonnementene i en figur der utsagn er satt i bokser og der piler mellom boksene angir mer eller mindre kausale resonnementer. Derne har vi satt tekst på pilene der det etter vår oppfatning er viktigst å tydeliggjøre resonnementene – ikke minst for å kunne diskutere hvilke forutsetninger som må være på plass for at resonnementene skal holde. Ettersom denne delen av programbeskrivelsen ikke inneholder programmets operative mål, men beskriver konteksten, dreier det seg ikke om programlogikken. Derimot inngår de kontekstuelle resonnementene i høyeste grad i den utvidede programteorien for FORREGION.

Sammenstillingen er vist i Figur 4. Vi har plassert de utsagn og resonnementer som tydeligst vedrører substansen i programmets virkefelt og virkemåte i den nedre delen av figuren og det som tydeligst fokuserer på Forskningsrådets egne mål og oppgaver i den øverste delen, med FORREGION-programmet som bindeleddet. Et lite antall utsagn i programbeskrivelsen som er forutsetninger for alt det andre, står nederst i figuren. Dernest har vi brukt farger for å framheve de forhold som vi anser som viktigst å diskutere. Det som vi har merket med grønt og blått, er etter vår forståelse de sentrale substansielle forutsetninger som programmet bygger på. Det som er merket med grått, er på ingen måte overflødig, men det skiller ikke FORREGION like sterkt fra andre programmer. Rødt markerer det som vi etter å ha observert programmet en stund, ser preger FORREGION sterkest som en del av Forskningsrådets organisasjon. Vi reduserer ikke FORREGION eller konteksten til de framhevede momentene, men i en forenklet framstilling er det disse vi legger størst vekt på fordi vi antar at de omfatter de viktigste forutsetningene for å forstå programmet.



**Figur 4: Bakgrunn og utfordringer for FORREGION**

Vi går ikke gjennom alle detaljene i figuren<sup>10</sup>. Et hovedfunn er at programbeskrivelsen er ganske konsis og konsistent i sine resonnerer om de aktuelle utfordringer for norsk nærings- og samfunnsniv og i hvordan dette er knyttet til begrunnelsen for programmet. Det er knapt nok noen løse tråder, knapt nok noen løse målsettinger som ikke henger sammen med resten av argumentasjonen.

I programbeskrivelsen er det ett kjerneressonement som ligger under all næringsrettet FoU, og som ikke er spesifikt for FORREGION. Det er at FoU styrker bedriftenes konkurransevne. I figuren er dette illustrert med de tre grønne boksene langt nede til høyre. Det er ikke bare spørsmål om å ta i bruk FoU-resultater (i kombinasjon med erfaringsbasert kunnskap), men også at det å selv arbeide med FoU gir bedriftene fordeler i form av et bedre strukturert innovasjonsarbeid. Vi har ikke tegnet inn noen piler videre fra de tre boksene til alle de andre boksene i figuren; denne sammenhengningen ligger under som forutsetning for alle de øvrige resonnementene.

Ytterligere to forutsetninger er ifølge programbeskrivelsen sentrale i alt arbeid med å mobilisere til sterkere samarbeid mellom bedrifter og FoU-institusjoner, nemlig å forstå og å overkomme de barrierer som finnes fra begge sider til å faktisk få til samarbeid. Det står ikke så mye om hva disse barrierene består i, annet enn at det må arbeides med dem på både bedriftssiden og UoF-siden. Å overkomme disse er helt nødvendig for å lykkes. Hadde ikke dette vært en utfordring, hadde det knapt nok vært behov for noe mobiliseringsprogram. Da kunne man gjennomført enklere informasjons- og rekrutteringskampanjer i stedet. Disse to utfordringene er merket med blått i figuren.

Det er ytterligere en viktig substansiell forutsetning i programbeskrivelsen, og det er at regionene har unike muligheter og forutsetninger som programmet må ta utgangspunkt i for å lykkes. I figuren er dette markert med en blå boks nær midten. Dette er særegent for FORREGION.

Ut over disse forholdene i næringslivet og FoU-verdenen har vi i programbeskrivelsen funnet omtale av to forhold ved Forskningsrådets egen institusjonelle logikk som vi ser legger viktige føringer på FORREGION. Disse er markert i rødt øverst til høyre i figuren.

Det ene er den overordnede politiske målsettingen som styrer Forskningsrådets innsats om å øke nivået på næringslivets FoU-investering til to prosent av BNP. I dagligtalen er det treprosentmålet for hele nasjonens FoU-investering som dominerer, men programbeskrivelsen trekker like klart fram toprosentmålet, ettersom det er næringslivets andel av totalen som ifølge analyser og målsettinger har mest å ta igjen for at Norge som helhet skal nå treprosentmålet.<sup>11</sup>

Det andre er knyttet til Forskningsrådets virkemåte: å bruke offentlige midler gjennom programmer og andre virkemidler til å drive fram den veksten som trengs for å nå målsettingen. Her ligger det et uuttalt dilemma, som imidlertid er velkjent: Selv om prosjekttilskuddene fra Forskningsrådet har en utløsende effekt i det enkelte prosjekt, ville det kreve betydelig vekst i virkemiddelaktørens tilskudd dersom all veksten i næringslivets FoU skulle skje gjennom deltakelse i slike programmer. En må derfor stole på at mobiliseringen til deltakelse i et offentlig finansiert program også har forsterkende effekter ut over seg selv. Dette handler ikke om den smitteeffekten som kanskje kan oppstå mellom bedrifter i et næringsmiljø når en viss andel av dem er kommet inn på forskningsarenaen. En slik smitteeffekt er naturligvis positiv, men den vil bare øke behovet for andre forsterkende effekter, med mindre de offentlige bevilgningene øker tilsvarende, ettersom det blir flere

<sup>10</sup> Vi har tillatt oss å forkorte Forskningsrådet som NFR og Regionale forskningsfond som RFF i figuren av plasshen-syn.

<sup>11</sup> Toprosentmålet for FoU i næringslivet må ikke forveksles med toprosentmålet for norsk "markedsandel" i H2020-programmet.



bedrifter som konkurrerer om de samme midlene. Snarere handler det om en endring i de enkelte bedriftenes egen FoU-atferd, som gjør at de selv investerer mer enn tidligere i egen FoU, og det på en slik måte at den statlige tilskuddsandelen synker. Den siste evalueringen av SkatteFUNN hevder nettopp at dette er en konsekvens over tid av tilskuddene, særlig for bedrifter som får sitt første SkatteFUNN-prosjekt godkjent (Benedictow m. fl. 2018). Og for avslåtte søknader til Forskningsrådet, blir mange gjennomført uansett, men med lavere omfang og med mindre innkjøp av eksterne FoU-tjenester.<sup>12</sup>

Til sammen vil vi i det følgende omtale disse forutsetningene i kortform som følger:

- **FoU-argumentet:** FoU er bra for bedriftenes innovasjonsarbeid og konkurranseevne
- **Toprosentmålet:** Alt for få bedrifter drar nytte av FoU, så volumøkning for å nå toprosentmålet for FoU i næringslivet er gitt en overordnet plass for all næringsrettet tenking i Forskningsrådet
- **Mobiliseringsforutsetningen:** Mobilisering til bruk av offentlige FoU-virkemidler er den måten som Forskningsrådet kan bidra på for å få flere bedrifter inn på forskningsarenaen
- **Barriereforståelsen:** Samarbeid mellom FoU-miljø og næringsliv er vanskelig, en av kjerneaktivitetene i all mobilisering blir derfor å overkomme disse barrierene for samarbeid
- **Regionargumentet:** Ressurser (både bedrifter og kunnskapsinfrastruktur) fra hele landet må med, fylkeskommunene er godt plassert til å ivareta dette, og så vel mobilisering som kapasitetsløft bør preges av differensiering tilpasset regionale forutsetninger og muligheter
- **Multiplikatorantakelsen:** Mobilisering av bedrifter til deltakelse i programmer er ikke nok (det blir for dyrt å basere all FoU-vekst på tilskudd fra Forskningsrådet), men når bedrifter først kommer inn på FoU-banen, så kan SkatteFUNN-rettigheten være en effektiv stimulans til å opprettholde og øke FoU-investeringene ytterligere.

Disse seks forutsetningene er mer enn en fortettet beskrivelse av kontekst og utfordringer. Vi argumenterer for at de er sterkt styrende for hvordan FORREGION er utformet og hvordan programmet faktisk fungerer. Og dersom noen av forutsetningene skulle vise seg å ikke være tilstrekkelig godt forstått, kan det selvsagt ha konsekvenser for resultater og effekter.

Programbeskrivelsen har eksplisitt referanse til Forskningsrådets regionale policy (Norges forskningsråd 2014) og vedtekter (FOR-2016-06-10-658 2018). En gjennomgang av disse dokumentene viser selvsagt programbeskrivelsens klare forankring, særlig i formålet om å arbeide for å fremme innovasjon i næringslivet og offentlig sektor i hele landet. Forskningsrådets prioritering av å fremme vitenskapelig kvalitet og internasjonalisering av norsk forskning skinner klart gjennom i den regionale policyen, der det er tydelig at disse kravene også gjelder når det er snakk om å mobilisere flere aktører over hele landet til økt FoU-innsats. Dette gjelder særlig under omtalen i policyen av forskningsmiljøene, som i Norge har en betydelig geografisk spredning. Internasjonalisering av forskningen er tydelig i programbeskrivelsens utfordringsdel, men kravene til vitenskapelig kvalitet er ikke like tydelig kommunisert der.

Hvor sterkt preger kravet om vitenskapelig kvalitet et program i Forskningsrådet som skal mobilisere nye aktører over hele landet til økt FoU-innsats? Vi kan få en forhåndsantydning av dette ved å se på hvordan Forskningsrådet forholdt seg til midtveiseevalueringen av VRI (Furre m. fl. 2012). Denne evalueringen var kritisk til kvalitetsnivået på innovasjonsforskningen som VRI hadde finansiert, og knyttet kritikken til forutsetningen om at alle de regionale samhandlingsprosjektene skulle

---

<sup>12</sup> Blant bedrifter som etter søknad og konkurranse får prosjekttilskudd fra Forskningsrådet, sier om lag en tredel at de uten tilskuddet ville ha gjennomført prosjektet i mindre skala (Bergem m. fl. 2019).

støtte innovasjonsforskning i sin egen region. Forskningsrådet reagerte med å omorganisere denne forskningsaktiviteten på en slik måte at vitenskapelig kvalitet skulle være et betydelig sterkere vurderingskriterium i neste tildelingsrunde. Det måtte to slike runder til for å finne en tilfredsstillende balanse. Vi kan derfor også ha som en problemstilling å undersøke om Forskningsrådets mål om

- **Kvalitetsprinsippet:** Kvalitet bedømt etter vitenskapsinterne kriterier skal gis høyeste prioritet i forskningsprosjekter

gjennomsyrrer organisasjonen så sterkt at det også vil prege FORREGION, som en sjuende forutsetning.

### 3.5 Diskusjon

Forutsetningen om mobiliseringstanken som bærer av FORREGION – at mobilisering til FoU skjer gjennom mobilisering til FoU-programmer – er tydelig avspeilet i målformuleringene. FoU-argumentet er også til stede så langt – vi har på dette stadiet enda til gode å se hvorvidt programmet retter seg mot alle bedrifter, eller om det antas å være et skille mellom de som har nytte av FoU og de som ikke har det. Toprosentmålet skinner også klart gjennom, ikke som et tallfestet mål, men som drivende for at stadig flere bedrifter og fagmiljøer skal inngå i FoU-samarbeid. Hvordan multiplikatorantakelsen eventuelt ivaretas i programlogikken, er ikke synlig så lenge vi har kortet ned teksten så langt som vi har gjort i Tabell 2, men vi kan røpe at den vil finnes igjen i resultatmålet R1. Regionargumentet finnes igjen på alle nivå i programlogikken, både i målformuleringer, aktiviteter, resultater, effekter og samfunnseffekter – og i programnavnet. Det er ingen tvil om at regionargumentet gjennomsyrrer programmet. Hvordan dette eventuelt samsvarer eller ikke med kvalitetsprinsippet, jamfør diskusjonene i kapittel 1.4 om hva som antas å prege regional innovasjon, er det for tidlig å si noe om på dette stadiet i analysen.

Det som derimot er mer usikkert, og som kommer til å vise seg å være det, er for det første barriereforståelsen, og for det andre innovasjonssystemorienteringen.

Barriereforståelsen identifiserte vi i diskusjonen av programmets kontekstbeskrivelse som et viktig, men undertematisert moment i mobiliseringsdiskusjoner både før og under FORREGION. Konkret er det knyttet til samarbeidet mellom bedrifter og forskere, illustrert med tekstede piler merket med blå tekst i Figur 4, med barrierer på begge sider av relasjonen. Dette er i programbeskrivelsen formulert som å bryte ned en del barrierer, som kan innebære å gi informasjon, risikoavlastning og andre incentiver. Dette er de klassiske argumentene for statlig intervensjon. Men disse barrierene gjelder også bedrifter og forskere som allerede er i gjensidig interaksjon. Å få satt i gang denne interaksjonen handler om noe annet enn å holde den ved like. Her er det kulturen, viljen og strategiene i bedrifter og UoF-institusjoner som trenger bearbeiding. Barrieremetaforen i seg selv er neppe den gunstigste for hvordan man kan tenke rundt å utvikle disse egenskapene ved aktørene, som altså er så utbredt at de må kunne kalles en systemegenskap. For selv om det for eksempel var en motvilje som ble brutt ned på begge sider, ville kommunikasjon mellom en bedriftskultur og en forskningskultur måtte bygges opp for at den skulle fungere. Med en annen metafor kan man minst like mye snakke om å knekke koder for å forstå hverandres atferd og lære seg samhandlingen (se for eksempel Lam 2019) som en del av dette.

Systemorienteringen er ikke entydig synlig i verken kontekstbeskrivelsen eller programlogikken så langt, med mindre man vet hva den handler om. Det er mulig at det abstrakte innovasjonssystemordet er tonet ned til fordel for mer konkrete elementer fordi systemaspektene er vanskeligere å kommunisere på en enkel måte. Hvilke deler av programlogikk og kontekstuelle forutsetninger som oppfattes å angå egenskaper ved innovasjonssystemet, kommer litt an på om man avgrenser forståelsen av innovasjonssystemet til å omfatte de innovasjonsfremmende aktørene i dette systemet, eller



om man har en bredere forståelse av det. Vi diskuterte forskjellen mellom et innovasjonssystem og aktørene i det i kapittel 1.4. Selv om en bredere forståelse har fått aksept også i policy-kretser, er dens konsekvenser ikke nødvendigvis like godt befestet. Vi går derfor kort gjennom hva det er ved programlogikken (så langt) og kontekstforståelsen som handler om å styrke innovasjonssystemet, og ikke bare om å overkomme de velkjente og varige barrierene som gjør at bedrifter investerer mindre enn det som er samfunnsøkonomisk optimalt i FoU. Vi trekker fram tre forhold.

Det første er synlig fra et perspektiv der offentlige virkemiddelaktører er i fokus. Det handler om en bedre koordinering og samarbeid mellom disse aktørene. Særlig gjelder det en flernivåtenking der også fylkeskommunene blir viktige aktører fordi mobiliseringen skal dekke hele landet og trenger aktører med legitimitet i den enkelte region som også kan gi satsingen regionalt tilpassede innretninger. Dette forholdet er tydelig i kontekstbeskrivelsen. I programlogikken er det også tydelig ved fokuset på fylkeskommunenes rolle, og dessuten vil det framgå når vi går mer ned i detaljene at det er et poeng også å jobbe med fylkeskommunenes egen kapasitet og kompetanse som tilretteleggende aktører i innovasjonssystemet.

Det andre gjelder UoF-institusjonenes roller i kapasitetsløft-pilaren. At dette kan dreie seg om en systemegenskap som trenger et særegent tiltak, er tydeligst når vi ser på den blå teksten om dette i Figur 4. Det vil si, i programbeskrivelsens kontekstkapittel er ikke barrierene i UoF-miljø mot kunnskapsflyt og samarbeid med næringslivet framstilt som annerledes enn de barrierene som offentlige tilskudd må kompensere for hele tiden. I programlogikken er det imidlertid en forutsetning om at de UoF-institusjonene som får tilskudd til kapasitetsløft, skal klare å opprettholde den nyvunne samarbeidsevnen på det nye fagområdet også etter at prosjekttilskuddet faller bort. Eller at de skal utvikle en ny kapabilitet i innovasjonssystemet og endre sin innovasjonsatferd varig, for å uttrykke det slik.

Det tredje gjelder tilsvarende for bedrifter i mobiliseringspilaren, eller i alle fall størsteparten av dem. Her har tekstene en enda mer implisitt referanse til varig endring i innovasjonssystemet. Dette omfatter bedriftenes evne eller kapabilitet til å gjøre seg nytte av ekstern FoU, og dermed faktisk endre sin egen innovasjonsatferd, både internt og eksternt, til å utnytte FoU-argumentet til sin fordel.

De to sistnevnte forholdene – kapabilitetsutviklingen i både UoF-institusjonene og i bedriftene – er imidlertid først og fremst synlige som fordeler for de to aktørgruppene selv. At dette skulle styrke innovasjonssystemet, er mindre synlig, om man ikke vet hvordan det henger sammen. Derfor er det også mindre synlig at det kan være intersemotsetninger mellom aktørnivå og systemnivå for disse to aktørgrupperingene. Hvorfor er det noen bedrifter som kan få forprosjektmidler, og ikke andre? Og hvorfor er det så underlige forutsetninger for å få midlene? Mange bedrifter stiller seg slike spørsmål. For fylkeskommunenes vedkommende er det tydeligere at de forventes å gjøre noe for andre og ikke bare for seg selv og aktører i sin region. Hele dialogpilaren forutsetter at det kan være motsetningsforhold her som trenger separat oppmerksomhet for å gå seg til – i tillegg til de åpenbare fellesinteressene. For UoF-institusjoner med mange kryssende interesser, og for bedrifter med en kombinasjon av kortsiktige og langsiktige behov, er det ikke så mange spor i programbeskrivelsen etter at det kan være motsetninger mellom det de vil ha ut av en prosjektbevilgning og det som vil gjøre dem til bidragsyttere til et bedre utrustet innovasjonssystem. Men det er verdt å undersøke.

Og i evalueringssammenheng er det da viktig å presisere hvorvidt man tenker på kapabilitetsutviklingen hos bedriftene og UoF-institusjonene som et bidrag til innovasjonssystemet, eller om det er avgrenset til deres egen nytteverdi. I sistnevnte tilfelle er innovasjonssystemnyttens av programmet

reduisert til bare å gjelde dialog-pilaren. I vår forståelse skal alle tre pilarer bedømmes ut fra systembidraget, og ikke bare ut fra bidragene til aktørnytt. Dette gir viktige føringer på hvor vi skal se etter systemeffekter.

### **3.6 Rapportens videre oppbygging**

I de tre neste kapitlene – ett for hver pilar – går vi gjennom mål, ressurser, aktiviteter (og deres organisering), resultater, effekter og samfunnseffekter. Vi følger programlogikken så langt mulig. Øvrige forhold i programteorien bruker vi i analyser og diskusjoner der det er hensiktsmessig. Vi ser også på måloppnåelse og addisjonalitet. Hvert av disse kapitlene avslutter vi med en samlet diskusjon, der både system/aktør-forholdet og andre problemstillinger for vedkommende pilar blir omtalt.

Kapittel 4.2.3 blir betydelig lengre enn de øvrige fordi det er mange momenter å forholde seg til, og fordi vi der også beskriver den bedriftsporteføljen som kompetansemeglingen har betjent i sin mobilisering.

Til sist drar vi det hele sammen i en vurdering av programmet som helhet, særlig med tanke på forhold som det kan være aktuelt å se nærmere på i forbindelse med en revisjon av programbeskrivelsen.

## 4 MOBILISERING

### 4.1 Målformuleringer, målstruktur og programlogikk

FORREGIONs mål og programlogikk for mobiliseringsprosjektene (pilar 1) er gjengitt i Tabell 3. Vi har valgt ut de delene av de samlede målformuleringene som vi anser er mest relevante for mobiliseringspilaren og lagt dem sammen med formuleringene for programlogikken. I høyre kolonne har vi lagt inn korte kommentarer. De viktigste diskusjonene følger etter tabellen. I de påfølgende delkapitlene bruker vi strukturen her til å gjøre rede for ressurser, aktiviteter (og organisering), resultater, effekter, samfunnseffekter, måloppnåelse og addisjonalitet, før vi foretar en avsluttende diskusjon.

**Tabell 3: Målformulering og programlogikk for mobiliseringsaktivitetene**

<b>MOBILISERING</b>		
<b>Kode</b>	<b>Ordlyd i målformulering og programlogikk</b>	<b>Kommentarer</b>
<b>Mobilisering: Mål</b>		
H1a	Flere bedrifter bruker forskning i sitt innovasjonsarbeid (H1b og H1c fortsetter: flere fagmiljøer i FoU-institusjonene er relevante samarbeidspartnere for næringslivet, og sammenhengen mellom regional og nasjonal innsats for forskningsbasert innovasjon er styrket)	Hovedmålet fokuserer på å øke antall bedrifter som gjør bruk av forskning
D1	Etter tre år skal mobiliseringsprosjektene minimum ha nådd sine mål for mobilisering til regionale, nasjonale og internasjonale program	Delmålet operasjonaliserer dette til mobilisering til programdeltagelse
<b>Mobilisering: Aktiviteter</b>		
A1	Forskningsrådet og fylkeskommunene samarbeider om å mobilisere bedrifter til økt bruk av forskning i sitt innovasjonsarbeid	Kan innebære overlapp og koordineringsbehov med andre mobiliseringsaktiviteter, men hovedvekten finansieres og organiseres gjennom FORREGION, som i første rekke omfatter kompetansemegling, forprosjektfinansiering, nettverksmøter, og personmobilitet mellom sektorene (forskere, studenter, næringslivsansatte)
<b>Mobilisering: Resultater</b>		
R1	Flere bedrifter søker midler fra regionale, nasjonale og internasjonale program	Aktørspredning på søknadsaktivitet
R2	Økt geografisk spredning i bruken av de nasjonale programmene og SkatteFUNN	Geografisk spredning på søknader eller tilsagn
R3	Økt samarbeid mellom næringslivet og FoU-institusjonene	I prinsippet uavhengig av virkemiddelbruk, men som direkte resultat kommer programrettet aktivitet i fokus
<b>Mobilisering: Effekter</b>		
E1a	Bedrifter som ikke kjenner mulighetene i forskning blir introdusert for dem	Breddeorientering: Om å få flere bedrifter med
E1b	Mer forskningserfarne bedrifter øker sine ambisjoner for forskningsbasert innovasjon	Dybdeorientering: Om å få noen til å dra mer nytte av FoU
E2	Innovasjonsresultater i bedriftene (prototyper, produkter, prosesser, tjenester, patenter, forretningsområder, teknologi, etc)	Konkrete effekter på bedriftsnivå (i bedriftenes øyne er dette direkte resultater av det de har fått bistand til å gjøre)

<b>MOBILISERING</b>		
<b>Kode</b>	<b>Ordlyd i målformulering og programlogikk</b>	<b>Kommentarer</b>
E3	Tydelig styrkede samarbeidskonstellasjoner mellom forsknings- og utdanningsinstitusjonene og næringslivet	Konstellasjon innebærer flere aktører på hver side og stabilitet i relasjoner, for eksempel med velfungerende arenaer for å utvikle nye prosjekter, men ikke nødvendigvis fortløpende transaksjoner i alle relasjoner
<b>Mobilisering: Samfunnseffekter</b>		
S1a	Økte FoU-investeringer i næringslivet	Multiplikatoreffekten
S1b	Økt verdiskaping og konkurransekraft i næringslivet	FoU-argumentet
S1c	Styrket omstillingsevne i næringslivet	FoU-argumentet
Note: Kodene (forkortelsene) står for forbokstaven i henholdsvis hovedmål, delmål, aktiviteter, resultater, effekter og samfunnseffekter. Nummereringen går på tvers av pilarene. Noen formuleringer er splittet i flere (a, b, ...). Kilde for ordlyd: Forskningsrådet Utvalg, kommentarer og sammenstilling: SINTEF 2019		

Pilar 1 er mobilisering og handler om å få flere bedrifter til å initiere eller oppskalere sin FoU-aktivitet, primært gjennom å hjelpe dem til å gjøre bruk av relevante offentlige programmer og virkemidler. Programlogikken er tydelig uttrykt. Tilsiktede effekter for bedriftene individuelt (E1 initiering og oppskalering, E2 innovasjonsresultater) og kollektivt (E3 samarbeidskonstellasjoner) er velkjente fra tidligere programmer, om enn ikke nødvendigvis formulert på akkurat samme måte. Tilsiktede resultater er til dels tydeligere fokusert på bruken av programmer og virkemidler (R1 flere søkere og R2 økt geografisk spredning) enn det var i forløperprogrammet VRI. R3 (økt samarbeid), som i programlogikken er en byggestein for E3 (samarbeidskonstellasjoner), er i prinsippet formulert uavhengig av om programmer eller andre virkemidler er involvert, men aktivitetene som skal føre dit, er sterkt innrettet mot virkemiddelbruk. Intensjonene om varige endringer i FoU-atferden (se kapittel 3.2) ivaretas her; mye av dette forutsetter rimeligvis fortsatt tilgang på offentlig finansiering. Aktivitetsformuleringen (A1) legger vekt på samarbeidet mellom et statlig forvaltningsorgan og regional forvaltning som aktører, og ikke på spesifikke aktiviteter som de bør ivareta. Utvikling av dette samarbeidet er noe av det som tydeligst gjør FORREGION til et systemorientert tiltak. Aktivitetsformuleringen gir stort rom for hvilke aktiviteter som kan være hensiktsmessige.

De relevante målformuleringene er ikke knyttet konkret til bestemte punkter eller nivå i programlogikken. Delmålet D1 (antall mobiliseringer) er upresist på om det gjelder søknader (resultater) eller tilslag og faktisk bruk (effekter og til dels samfunnseffekter), og det skjeller ikke mellom nye bedrifter og gjengangere. Hovedmålet H1a (flere bedrifter bruker forskning) gjelder nye bedrifter og ligger også et sted mellom resultater og effekter.

Av de forutsetningene som vi utledet fra programmets kontekst, er det særlig FoU-argumentet (at det er nyttig for bedriftene) og mobiliseringsforutsetningen (til bruk av virkemidler) som preger både målformuleringer og programlogikk. Mobiliseringspilaren, og særlig addisjonaliteten i den, gir liten mening som svar på målformuleringene, uten at disse to forutsetningene er på plass. Toprosentmålet (for FoU i næringslivet) ligger naturligvis bak, og multiplikatoreffekten (at deltakerbedrifter etter hvert vil drive FoU også uten offentlige tilskudd) kan skimtes sammen med toprosentmålet. Regionargumentet – at fokus på det særpreget regionale i hele landet er nyttig for både regionene og landet – gir seg utslag både i valget av fylkeskommunene som samarbeidspartnere og i fokus på den geografiske spredningen. Barriereforståelsen (informasjonsmangel og risikoavlastning) kan særlig tolkes inn i E1a (introduksjon til forskning); vi kommer sterkere tilbake til dette momentet og flere andre i resten av kapittelet. Kvalitetsprinsippet (etter vitenskapsinterne kriterier) er ikke

tydelig på dette detaljeringsnivået; det handler vel så mye om relevans som kvalitet i mobiliseringspilaren.

Programlogikken legger også vekt på utvikling av sterkere samarbeidskonstellasjoner, og ikke bare enkeltrelasjoner. Dette er ikke så tydelig i kontekstforståelsen, men det er i godt samsvar med forskning om næringsklynger og regionale innovasjonssystemer (se for eksempel Gustavsen m. fl. 2001 for en organisatorisk snarere enn geografisk og økonomisk tilnærming til dette). Dette er også den tydeligste antydningen til effekter på innovasjonssystemet som sådan i denne programlogikken. De øvrige tilsiktede effektene og samfunnseffektene sikter ved første øyekast enten mot den enkelte bedrift eller mot summen av effekter for bedriftene. Nærmere inspeksjon kan vise noe annet, se særlig kapitlene 4.4 og 0.

## 4.2 Aktiviteter og organisering

### 4.2.1 Mobiliseringsprosjektene og deres organisering

A1 (samarbeid Forskningsrådet og fylkeskommunene) er romslig formulert; samarbeidet kan ta mange former og omfatte mange aktiviteter. Dette er i høy grad overlatt til programmet selv.

Forskningsrådet forvalter de statlige bevilgningene for formålet og har tatt initiativet overfor fylkeskommunene, som en videreutvikling av ti års samarbeid gjennom VRI. En tidlig, sentral beslutning om å gi alle kvalifiserte mobiliseringsprosjekter et fast tilskudd per år og fylke ved oppstarten av FORREGION, gjorde at fylkeskommunene slapp å konkurrere seg imellom om å skåre best på de felles kriteriene og heller tilpasse prosjektene etter egne behov. Gjennom langvarige forhandlingsrunder har allikevel Forskningsrådet tilskyndet en omforent forståelse av formålene med bevilgningene, en sterk forankring i regionale myndigheters strategier og partnerskap for regional utvikling, og en forståelse for hvilke regler og betingelser som følger med oppdraget.

De 15 mobiliseringsprosjektene slik de ble planlagt, er kort presentert i Tabell 4.

**Tabell 4: Mobiliseringsprosjekter**

Fylker: Prosjekttittel	Aktiviteter	Prioriteringer (ikke ekskluderende)
<b>Østfold:</b> INNOVATIVE ØSTFOLD – Mobilisering til forskningsbasert innovasjon	Kompetansemegling Nettverksmøter (Forprosjekter) (Forsker/student/næringsliv til låns)	Klima, miljø, energi Helse, omsorg Velferd, utdanning, oppvekst Teknologi (Stedsutvikling)
<b>Oslo, Akershus:</b> Regional satsing for forskningsbasert innovasjon – Oslo og Akershus	Personmobilitet Kompetansemegling Forprosjektmidler til bedrift Nettverksmøter	Solenergi Læringsteknologi Medisinsk teknologi og eHelse Mat/næringsmidler
<b>Hedmark, Oppland:</b> Mobilisering til forskningsbasert innovasjon Innlandet	Kompetansemegling Forprosjekt	Bioøkonomi
<b>Buskerud:</b> FORREGION 2017-2019: Mobilisering til forskningsbasert innovasjon i Buskerud	Kompetansemegling Nettverksmøter Forprosjektmidler	Helse og velferdsteknologi Reiseliv Miljø og energi Teknologi

Fylker: Prosjekttittel	Aktiviteter	Prioriteringer (ikke ekskluderende)
<b>Vestfold:</b> Grønn verdiskaping og film- og multimediasert industri; Mobilisering til forskningsbasert innovasjon i Vestfold 2017-2019.	Kompetansemegling Forprosjekter Mobilitet	Grønn verdiskaping Film- og multimediasert industri Helse- og velferdsteknologi
<b>Telemark:</b> Innovasjonsregion Telemark 2017-2019	Kompetansemegling Tverrfaglige studentteam Nettverksmøter Forstudiemidler	Klima, miljø energi Kultur, reiseliv, opplevelser Helse, velferd
<b>Aust-Agder, Vest-Agder:</b> Forskningsmobilisering Agder	Kompetansemegling Forprosjekter Mobilitetsprosjekter Nettverksmøter	Automatisering, digitalisering, robotisering Ny teknologi og nye forretningsmodeller for omstilling til grønn økonomi
<b>Rogaland:</b> VRI Rogaland – mobilisering til innovasjon gjennom forskning	Kompetansemegling Forprosjekt Nettverksmøter Student til låns	Teknologi med framtid Bioøkonomi
<b>Hordaland:</b> MOBIFORSK Hordaland	Kompetansemegling Dialogmøter Mobilitet	Bærekraftig vekst i bioøkonomien Teknologiutvikling gjennom bransjekryssende koblinger
<b>Sogn og Fjordane:</b> Mobilisering til forskningsbasert innovasjon i Sogn og Fjordane 2017-2019	Rådgiving (kompetansemegling) Økonomisk støtte (forprosjekter, FoU-startpakke)	Fornybar energi Landbruk Reiseliv Sjømatnæringer Kunnskapsnæringer
<b>Møre og Romsdal:</b> MobPro – Mobilisering til forskningsbasert innovasjon i Møre og Romsdal	Kompetansemegling Forprosjekter til SMB	Bedrifter i fem klynger (Blue Maritime, iKuben, Blue Legasea, Norwegian Rooms, petroleumsnæringen) Kommuner
<b>Trøndelag:</b> DISTRIKTSFORSK – Regional mobilisering av bedrifter til forskningsbasert innovasjon i Trøndelag	Kompetansemegling Forprosjekter Oppgavestøtte til studenter	Distriktsbedrifter med ingen eller liten eller ingen FoU-erfaring
<b>Nordland:</b> MoFI – Mobilisering til forskningsbasert innovasjon i industrien på Helgeland	Kompetansemegling Forprosjektmidler til bedrift Nettverksmøter for bedrifter Personmobilitet	Industrien på Helgeland
<b>Troms:</b> VIT – virkemidler for FoU og innovasjon i Troms	Forprosjekt i bedrift Kompetansemegling Personmobilitet Klyngesamarbeid	Leverandørindustri Reiseliv Marine ressurser Rom/jord
<b>Finnmark:</b> Mobiliseringsprosjektet i Finnmark 2017-2019 - FORREGION	Kompetansemegling Forprosjekt Forsker/næringsliv til låns	Bedrifter i verdikjedene tilknyttet naturressurser og naturgitte fortrinn Styrking av bedriftsnettverk og klynger

*Note: Aktiviteter er her oppført etter en virkemiddelloggik.*

*Datakilder: Forskningsrådet og mobiliseringsprosjektenes nettsider*

*Utvalg og sammenstilling: SINTEF 2019*

De 15 mobiliseringsprosjektene varierer i omfang og innretning. Omfanget er avhengig av hvor mye av fylkeskommunenes egne midler som er lagt inn i prosjektene. Dette varierer fra null til beløp som er i overkant av tilskuddet fra Forskningsrådet. Innretningen er tilpasset fylkeskommunenes



egne prioriterte innsatsområder. Gjennomføringsstrategien varierer også. Dette omfatter virkemiddelprofilen, koordineringen mot andre virkemiddelaktører, og hvilke aktører man gjør bruk av til kompetansemegling og andre oppgaver. Også dette er avhengig av fylkeskommunenes prioriteringer og deres forståelse av behovet, særlig med tanke på FoU-tilstanden i bedriftsmålgroppene. Arven fra de enkelte forutgående samhandlingsprosjektene i VRI er tydelig, enten i arbeidsform, prioriterte innsatsområder, eller begge deler; men det er også viktige forskjeller, blant annet i hvor man rekrutterer kompetansemeglere fra. Ettersom denne rapporten holdes på programnivå, går vi ikke dypere inn i forskjeller og likheter mellom de enkelte regionale mobiliseringsprosjektene.

Programlogikken gir som sagt stort rom for hva slags aktiviteter, både i gjøremålsforstand og i virkemiddelforstand (se kapittel 3.3), som Forskningsrådet og fylkeskommunene kan legge opp til sammen, så lenge de bidrar til målene. I programdesignet har Forskningsrådet lagt betydelig vekt på erfaringer fra VRI om hva slags aktiviteter som har vist seg nyttige for å mobilisere flere bedrifter til å ta i bruk FoU. Mye av dette har røtter i praksis helt tilbake til 1980-tallet, da teknologiattachéer i forskningsinstituttene etablerte den praksis som etter hvert er utviklet til å bli kompetansemegling. Teknologiattachéene var utstyrt med de facto tilsagnsmyndighet på små prosjekttilskudd (formelt sett ble disse besluttet av en styringsgruppe), de besøkte SMBer og fant ut om de kunne dra nytte av teknologisk kompetanse som bare fantes i forskningsinstituttene, og de koblet de interesserte bedriftene sammen med de relevante forskerne og tilskuddet på en måte som bedriftene oppfattet som "ubyråkratisk" (Falkum og Torvatn 1994). Disse tre momentene har vært holdt sammen som en pakke over lang tid, samtidig som kompetansefeltet er utvidet, det er lagt større vekt på forskning (og ikke bare forskningsbasert kompetanse), og flere aktører er blitt aktive som meglere.

Utforming og praktisering av statsstøtteregulverket i EØS og andre bestemmelser har i de senere år medført en betydelig sterkere formalisering av hva slags aktiviteter så vel Forskningsrådet som fylkeskommunene tillates å gi tilskudd til, og hvordan.

For det første er det bestemt at bare Forskningsrådet selv kan fatte bevilgningsvedtak for tilskudd til bedrifter fra Forskningsrådet, dette kan ikke gjøres i det enkelte mobiliseringsprosjekt, selv om en del av midlene kan komme fra fylkeskommunene. For det andre er det krav til fylkeskommunene om at hvis de skal kjøpe inn meglertjenester (og annet), må det skje i henhold til regelverket for offentlige anskaffelser. For det tredje må støtte unngå å virke konkurransevridende.

Eventuelle unntak fra hovedreglene kan godkjennes gjennom en notifiseringsordning. Dette har Forskningsrådet konkretisert ved å definere navngitte virkemidler med regler for tillatte aktiviteter, målgrupper, maksimal tilskudsgrad, og så videre. I VRI 1 (2007-2010) hadde samhandlingsprosjektene (som var forløperne for dagens mobiliseringsprosjekter) en meny på 14 virkemidler å velge blant (Norges Forskningsråd 2012). I FORREGION er dette redusert til fire:

- kompetansemegling, som finansierer arbeid gjort av mellomromsaktører<sup>13</sup> mot enkeltbedrifter og bedriftsgrupperinger (og mot FoU-siden)
- nettverksmøter, som gir tilskudd til forberedelse, gjennomføring og etterarbeid av møter med tema som er av felles interesse for mange bedrifter
- mobilitet, som finansierer ulike former for kortvarig og langvarig kontakt mellom FoU-institusjoner (inklusive deres studenter) og næringsliv, og

---

<sup>13</sup> Uttrykket mellomromskompetanse som uttrykk for den kompetansen som trengs for å tette strukturelle hull i innovasjonssystemet mellom forskning og bedrift, vokste så vidt vi vet fram i tilknytning til VRI og relaterte aktiviteter (Nyborg m. fl. 2010). Etter hvert omtaler vi også de som spesialiserer seg med denne kompetansen, som mellomromsaktører (engelsk: intermediaries), enten de tilhører en ene eller andre siden eller ingen av dem.

- forprosjekter, som gir tilskudd til bedrifter til kjøp av FoU-tjenester (innmeldt til ESA<sup>14</sup> under gruppeunntak for støtte til FoU).

Alle aktivitetene i Tabell 4 kan i utgangspunktet finansieres innenfor disse fire virkemiddelkategoriene. Ved at virkemiddelspekteret er strukturert på denne måten, fortolkes også programlogikkens aktivitetsledd å måtte være i samsvar med dette. Behovet for en differensiert ressursbruksrapportering gjør også at mye av rapporteringen fra mobiliseringsprosjektene følger den samme inndelingen. Dette legger også en forventning på evalueringen om å bruke den samme strukturen.

I tråd med FORREGIONs egenart som eksperimenterende (og lærende) program er det åpnet for variasjoner i virkemiddelbruk som tilpasses regionale forutsetninger og idéer om nye og mer treffsikre arbeidsformer. De enkelte mobiliseringsprosjektene har foreslått varianter og diskutert dem til dels inngående med Forskningsrådet i forhandlinger om innretningen av det enkelte prosjektet. Næringslivsmentor (opprinnelig kalt næringslivsprofessor) og FoU-startpakke er to varianter som vi kommer tilbake til i henholdsvis kapittel 4.2.4 og 4.2.5.

Det hender også at en gjøremålsbasert forståelse av en aktivitet ikke nødvendigvis samsvarer helt med en virkemiddelbasert forståelse av en aktivitet med samme overskrift. Dette viser seg tydeligst når det gjelder bruk av virkemidler for mobilitet og nettverksmøter til aktiviteter med samme navn. Vi utdyper dette i kapittel 4.2.4. Her er poenget at selv om Forskningsrådet i utgangspunktet har definert virkemidler som passer best mulig sammen med tilsvarende aktiviteter, så er det ikke alltid slik at virkemiddelbruken (som det skal rapporteres på) alltid samsvarer godt med sammensetningen av aktiviteter som prosjektlederne har lagt opp til. Analytisk sett kan man si at virkemiddelbegrepet kan forstås som en del av ressursbegrepet, atskilt fra de aktivitetene som skal gjennomføres med bruk av ulike ressurser.

Det er overlatt til fylkeskommunene å prioritere innsatsområder, så lenge det foreligger en prioritering. Næringsspesifikke avgrensninger er den vanligste prioriteringen; det forekommer også teknologiprioriteringer, geografiske prioriteringer og utvikling av næringsmiljø (klynger) som sådan.

#### 4.2.2 Ressursbruk

Før vi tar for oss aktivitetene hver for seg, viser vi hvordan de fordeler seg kostnadmessig. Dette gir en pekepinn på omfang og betydning av det enkelte virkemiddelet. Tabell 5 viser kostnader for mobiliseringsprosjektene rapportert gjennom Forskningsrådet for 2018.

**Tabell 5: Kostnader for mobiliseringsprosjektene i 2018, etter virkemiddel**

Virkemiddel	Kostnad 2018 (mill. kr.)	Kostnad 2018 (%)
Kompetansemegling	29,0	35
Forprosjekter	43,6	52
Mobilitet	4,6	6
Nettverksmøter	3,8	5
Annet	2,5	3
<b>Sum</b>	<b>83,5</b>	<b>100</b>

*Datakilde: Forskningsrådet*

*Sammenstilling: SINTEF 2019*

<sup>14</sup> ESA: The EFTA Surveillance Authority; overvåker at Norge etterlever EØS-avtalen mellom EU og EFTA-landene.

Kostnader for prosjektledelse og administrasjon er holdt utenfor tabellen. Forprosjekter og mobilitetskostnader er tilskudd til bedrifter og forskningsmiljø. Kompetansemeglingen omfatter den oppsøkende og tilretteleggende virksomheten som mobiliserer bedrifter til deltakelse. Bedriftenes egenfinansierte kostnader er ikke kostnader for mobiliseringsprosjektene og er dermed ikke med i tabellen.

Vi tar nå for oss aktivitetene i de 15 mobiliseringsprosjektene samlet, organisert etter virkemidler. Ved å omtale meglingsvirksomheten først, får vi også et bilde av den bedriftsporteføljen som prosjektene henvender seg til. Vi starter hvert av disse virkemiddelspesifikke delkapitlene (4.2.3, 4.2.4 og 4.2.5) med hva som kan ligge generelt i vedkommende aktivitet, herunder hvordan det er avgrenset som formelt virkemiddel i FORREGION, og deretter indikatorer på omfang og faktisk bruk i mobiliseringsprosjektene i 2018. Kapittelet om meglingsaktiviteter (4.2.3) blir ekstra langt fordi vi også bruker det til å gi et bilde av bedriftsporteføljen for mobiliseringsprosjektene i 2018.

### 4.2.3 Meglingsaktiviteter

**Kompetansemegling** er samlenavnet på aktiviteter som er rettet mot å få enkeltbedrifter til å etablere FoU-prosjekter som en del av sitt innovasjonsarbeid.<sup>15</sup> Disse aktivitetene gjennomføres av kompetansemeglere. Etter gjeldende regler kan ikke meglingen som er betalt av FORREGION gi bedriftsspesifikk rådgivning, dette ville være en statsstøttet tjeneste til enkeltbedrifter. Det som er tillatt, er å dele allerede offentlig tilgjengelig informasjon. Dette kan for eksempel omfatte informasjon om generelle og spesifikke fordeler (og ulemper) ved å bruke FoU i bedrifters utvikling, det kan omfatte informasjon om offentlige tilskuddsordninger til bedrifters FoU-prosjekter, det kan dreie seg om informasjon om tilgjengelige forskningsmiljøer med kompetanse på spesifikke forskningsoppgaver, og det kan omfatte informasjon om forskningsresultater som er tilgjengelig i publisert forskningslitteratur. Med andre ord, det som gjør at kompetansemegling som aktivitet kan finansieres som et virkemiddel i FORREGION, er at det utformes som en informasjonstjeneste snarere enn som en meglings-tjeneste.

Kompetansemegling i FORREGION skiller seg allikevel fra det vi vanligvis forbinder med informasjonstjenester ved at informasjonsformidlingen forventes å ta utgangspunkt i de enkelte bedriftenes behov snarere enn i tilbudene fra virkemiddelaktørene og forskningsmiljøene. Med andre ord: informasjonstilfanget forventes å være etterspørselsdrevet snarere enn tilbuds-drevet, eller innrettet etter en "pull"-logikk snarere enn en "push"-logikk. En av barrierene som gjør at bedrifter i for liten grad etablerer forskningsprosjekter, er nettopp at det er vanskelig å finne fram i all relevant tilgjengelig informasjon. En del av denne informasjonsformidlingen blir derfor nødvendigvis mer treffsikker jo bedre megleren kjenner til bedriften og dens muligheter og utfordringer på det angjeldende tidspunkt. Har bedriften spesifisert behovet sitt godt i utgangspunktet, er det enklere å peke i retning av hensiktsmessig forskningsmiljø og finansieringsordning. Dersom behovet er underspesifisert, kan bedriften trenge bedriftsspesifikk rådgivning for at megleren skal kunne gi veiledning som treffer godt. Da nærmer man seg en gråson for hva som etter reglene er tillatt.

Meglerens tilgang på relevant informasjon er en annen side. Her kan meglereens informasjonsnettverk være avgjørende for å finne fram til relevante forskningsresultater og forskningsmiljøer.

I de første mobiliseringsprogrammene hadde meglerne tilhørighet utelukkende i FoU-institusjonene. Over tid er dette blitt myket opp, slik at også bedriftsveiledere med andre tilhørigheter i innova-

---

<sup>15</sup> Flerbedriftssamarbeid forekommer også naturligvis i dette bildet, men hovedaktiviteten gjelder å imøtekomme enkeltbedrifters behov.

sjonssystemet har fått disse oppgavene. I langt de fleste mobiliseringsprosjektene i FORREGION er meglerjobbene satt ut på anbud (etter reglene for offentlige anskaffelser). Andre løsninger omfatter blant annet å bruke fylkeskommunenes rolle i næringshager eller definerte bedriftsnettverk for å fylle rollene som kompetansemeglere med rådgivere derfra. Vi observerer at det er ulike strategier, at megleroppdragene har tiltrukket seg betydelig interesse, at det er betydelig utskifting på personnivå siden VRI, og at FoU-institusjonene nå er nærmest er fraværende (med unntak av at noen UoH-institusjoner har oppnevnt meglere for egen risiko og regning). Variasjonene i fylkeskommunenes valg på dette området kan utgjøre et betydelig læringsgrunnlag, men det er ikke rom i denne rapporten for å gå inn på det.

For 2018 har de 15 mobiliseringsprosjektene (per 1. desember) innrapportert 1.344 prosjektinitiativ med 1.133 navngitte bedrifter. Et prosjektinitiativ er definert ved at det i det minste føres samtaler med den enkelte bedrift om konkrete prosjektmuligheter for bedriften.<sup>16</sup> 86 prosent av disse bedriftene er tilgodesett med ett registrert initiativ hver. De øvrige 14 prosentene har mellom to og åtte initiativ hver innrapportert. Et mindre antall av disse initiativene igjen er definert ved at de handler om det samme konkrete prosjektet, men ulike finansieringskilder.

Tidsaspektet er viktig for å tolke disse tallene som indikatorer på det årlige volumet i meglingsaktivitetene. Den tiden det kan gå fra første kontakt med en bedrift til megleren avslutter sin jobb med bedriften, kan variere fra under en uke til langt over et år. Uansett kortvarig eller langvarig inngrep kan også prosessen fordele seg over to kalenderår. Dette betyr at rapporteringen fra mobiliseringsprosjektene til Forskningsrådet per 1. desember omfatter initiativ som er kommet ulike langt i sin utvikling. Det betyr også at noen av de samme initiativene kan rapporteres i flere kalenderår. Erfaringsmessig endrer status på mange av initiativene seg dessuten mot slutten av et kalenderår, slik at for eksempel spørsmålet om søknad er sendt eller ikke kan være endret i løpet av desember. Dette kompenseres vi delvis ved å bruke andre datakilder; men utgangspunktet i det følgende er uansett de bedriftene og de initiativene som er rapportert inn per 1. desember. Som sagt kan disse også omfatte initiativ som var aktive i 2017, og noen vil utvilsomt også rapporteres i 2019.

Kompetansemeglernes 2018-portefølje, som er den vi ser nærmere på i det følgende, består altså ifølge rapportdataene av 1.433 prosjektinitiativ i 1.133 navngitte bedrifter, hvorav 1.051 er identifisert med nisifrede organisasjonsnummer (foretaksnummer) i innrapporteringen. Navnesøk i Enhetsregisteret og andre kilder har identifisert ytterligere 38 (samt rettet opp noen feil i rapporteringen), slik at vi kan lete etter i alt 1.089 av de 1.133 bedriftene i ulike register. Dette utgjør 96 prosent av de innrapporterte bedriftene. De gjenværende 44 bedriftene er for upresist navngitt til at vi kan identifisere dem. Vi kan anta at meglerne har brukt lite ressurser på langt de fleste av disse.

Den delen av 2018-porteføljen som har ført fram til søknad i 2018 og eventuelt tilsagn om offentlig støtte, er omtalt i kapittel 4.3.1.

De 1.089 bedriftene fordeler seg på geografi (fylke), størrelse, alder, organisasjonsform og næring som vist i de følgende tabellene og figurene. Disse tallene har vi funnet ved å samkjøre de oppgitte organisasjonsnumrene for det innrapporterte utvalget mot Enhetsregisteret i Brønnøysund ved årsskiftet 2018/2019. Ikke alle numrene fantes der, så vi etterfylte med eldre utgaver gjennom Proff

---

<sup>16</sup> For 2017 var innrapporteringen av bedrifter og initiativ betydelig mindre homogen, og kunne for flere av mobiliseringsprosjektene vedkommende omfatte bedrifter som hadde mottatt informasjon på fellesarenaer, uten at de hadde snakket spesifikt med meglere om sine behov. Vi utelukker ikke at det fortsatt kan være noe ulik praksis på innrapportering av initiativ; men rapporteringen for 2018 skal inneholde en kort beskrivelse på overskriftsnivå av (tiltenkt) prosjektinnhold, noe som det er vanskelig å formulere uten en viss dialog med bedriften.

Forvalt (for bedrifter som var avviklet eller innfusjonert i andre bedrifter eller ikke fantes i registeret av andre grunner). Ikke alle poster i registeret har data på alle interessante variabler for de bedriftene vi har identifisert; vi bruker allikevel de 1.089 identifiserte som prosentueringsgrunnlag i de følgende oversiktene.

Mobiliseringsprosjektens bedriftsportefølje i 2018 fordeler seg geografisk som vist i Tabell 6.

**Tabell 6: Mobiliseringsarbeid mot bedrifter 2018, etter fylke**

Fylke	Bedrifter	
	Antall	Prosent
Østfold	20	2
Akershus	33	3
Oslo	67	6
Hedmark	54	5
Oppland	31	3
Buskerud	70	6
Vestfold	71	6
Telemark	164	15
Aust-Agder	38	3
Vest-Agder	75	7
Rogaland	76	7
Hordaland	116	11
Sogn og Fjordane	13	1
Møre og Romsdal	53	5
Trøndelag	105	10
Nordland	21	2
Troms	52	5
Finmark	20	2
Uoppgitt	10	1
<b>Sum</b>	<b>1.089</b>	<b>100</b>

*Datakilder: Forskningsrådet og Enhetsregisteret*

*Bearbeiding: SINTEF 2019*

Fylket er her registrert etter kommunen for bedriftens forretningsadresse ved årsskiftet 2018/2019 (eller siste oppgitte adresse dersom bedriften er nedlagt), og altså ikke etter hvilket av de fylkesvise mobiliseringsprosjektene som har rapportert dem inn. Gitt størrelsesfordelingen (se neste tabell) vil vi anta at lokaliseringsfeil i statistikken grunnet den velkjente hovedkontoreffekten<sup>17</sup> er minimal. Vi har valgt å ikke normalisere fylkestallene mot bedriftspopulasjonen i fylkene eller ressurser i mobiliseringsprosjektene, all den stund mobiliseringsprosjektene har veldig forskjellige strategier og målgrupper. Det er allikevel en betydelig variasjon, fra 13 til 164 bedrifter per fylke. Denne variasjonen kan også avspeile ulikheter i mobiliseringsprosjektens fortolkning av hvor sterkt inngrep meglere skal ha med bedriftene før de er rapporteringsverdige; se også diskusjonen etter Tabell 10.

Mobiliseringsprosjektens bedriftsportefølje i 2018 fordeler seg størrelsesmessig som vist i Tabell 7.<sup>18</sup>

<sup>17</sup> Når et foretak er lokalisert flere steder, er det hovedkontorets fysiske adresse som er oppført i registeret.

<sup>18</sup> Enhetsregisteret henter opplysninger om antall ansatte fra bedriftenes obligatoriske innrapportering av aktive arbeidsforhold til Skatteetaten, altså alle personer som har arbeidet som ansatt i bedriften i løpet av et år. Har bedriften ikke innrapportert data, tolkes dette som 0 ansatte.

**Tabell 7: Mobiliseringsarbeid mot bedrifter 2018, etter bedriftsstørrelse**

Størrelse (ansatte)	Bedrifter	
	Antall	Prosent
Store (250+)	32	3
Mellomstore (50-249)	101	9
Små (10-49)	222	20
Mikro (1-9)	393	36
Ingen (0)	341	31
<b>Sum</b>	<b>1.089</b>	<b>100</b>

*Note: Gruppen Ingen ansatte omfatter bedrifter uten virksomhet og selvsysselede uten ansatte.*

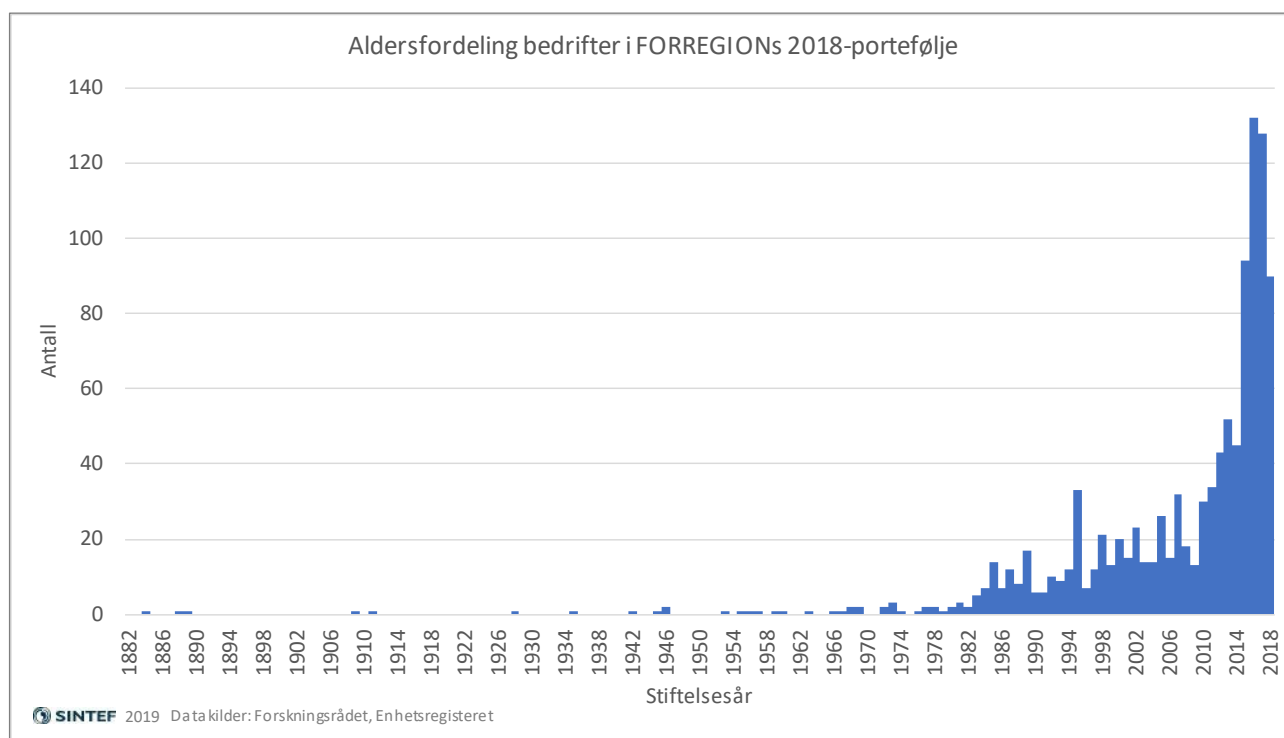
*Datakilder: Forskningsrådet og Enhetsregisteret*

*Bearbeiding: SINTEF 2019*

Det er 78 enkeltpersonforetak uten ansatte i gruppen med ingen ansatte. Disse kan regnes som mikrobedrifter dersom innehaveren er aktiv og dersom størrelsesdefinisjonen gjaldt antall sysselsatte. Antall mikrobedrifter ville dermed øke til 471 (43 prosent) og bedrifter uten sysselsatte ville utgjøre 263 (24 prosent).

Selv om prosjektene under mobilitetspilaren i FORREGION i hovedsak er rettet mot små og mellomstore bedrifter, når programmet usedvanlig langt ut til de minste, særlig til mikrobedrifter. De største bedriftene i utvalget har mange tusen ansatte. Bedrifter uten aktivitet er også en stor gruppe. Mange av disse kan være opprettet for å organisere eierrettigheter for prosjekter som ikke har kommet over i en kommersiell fase ennå.

Mobiliseringsprosjektens bedriftsportefølje i 2018 fordeler seg aldersmessig som vist i Figur 5.


**Figur 5: Mobiliseringsarbeid mot bedrifter 2018, etter stiftelsesår**



Stiftelsesdato er tilgjengelig for 1.080 av bedriftene<sup>19</sup>. Av disse har hver tredje sin stiftelsesdato i 2016, 2017 eller 2018. Ytterligere en tredel er stiftet mellom 2006 og 2015. De tre eldste bedriftene ble stiftet på 1880-tallet. Alderssammensetningen av bedriftene er usedvanlig ung.

Mobiliseringsprosjektens bedriftsportefølje i 2018 fordeler seg etter selskapsform som vist i Tabell 8.

**Tabell 8: Mobiliseringsarbeid mot bedrifter 2018, etter organisasjonsform**

Organisasjonsform	Bedrifter	
	Antall	Prosent
Aksjeselskap (AS, ASA)	925	85
Enkeltpersonforetak	89	8
Forening	18	2
Samvirkeforetak	15	1
Offentlig	17	2
Andre	23	2
Uoppgitt	2	0
<b>Sum</b>	<b>1.089</b>	<b>100</b>

*Datakilder: Forskningsrådet og Enhetsregisteret*

*Bearbeiding: SINTEF 2019*

Aksjeselskaper dominerer naturligvis i antall, men enkeltpersonforetakene utgjør en synlig andel. Foreninger (strengt tatt foreninger, lag og innretninger) omfatter for eksempel klyngeorganisasjoner med mange bedrifter og tilliggende organisasjoner som medlemmer. FORREGION er rettet mot bedrifter i privat sektor, men medfinansiering fra fylkeskommunene har åpnet for at også offentlige virksomheter kan delta. For enkelthets skyld bruker vi betegnelsen bedrifter for hele porteføljen av organisasjoner i dette datamaterialet.

Mobiliseringsprosjektens bedriftsportefølje i 2018 fordeler seg næringsmessig som vist i Tabell 9.

<sup>19</sup> Strengt tatt er stiftelsesdato oppgitt for 975, men for ytterligere 105 har vi brukt registreringsdato i Enhetsregisteret, som for praktiske formål kan gi stiftelsesåret, ettersom det nesten utelukkende er enkeltpersonforetak blant disse 105, og de kan ikke få gjort noen forretninger før de har registrert seg.

**Tabell 9: Mobiliseringsarbeid mot bedrifter 2018, etter næringshovedområde**

Næringshovedområde	Bedrifter	
	Antall	Prosent
Jordbruk, skogbruk og fiske	93	9
Bergverksdrift og utvinning	5	0
Industri	249	23
El/vann/renovasjon	27	2
Bygge- og anleggsvirksomhet	38	3
Varehandel, reparasjon av motorvogner	95	9
Transport og lagring	11	1
Overnattings- og serveringsvirksomhet	29	3
Informasjon og kommunikasjon	122	11
Finans/eiendomsforvaltning	21	2
Faglig, vitenskapelig og teknisk tjenesteyting	257	24
Forretningsmessig tjenesteyting	34	3
Andre (private og offentlige) tjenester	92	8
Uoppgitt	16	1
<b>Sum</b>	<b>1.089</b>	<b>100</b>

Datakilder: Forskningsrådet og Enhetsregisteret

Bearbeiding: SINTEF 2019

Næringsaktiviteten er kategorisert etter NACE 2-standard. Vi har slått sammen noen av næringshovedområdene med lavest deltakelse<sup>20</sup>. Hver tredje bedrift i porteføljen tilhører ett av næringshovedområdene *faglig, vitenskapelig og teknisk tjenesteyting* eller *informasjon og kommunikasjon*. Ytterligere hver fjerde bedrift tilhører *industri*.

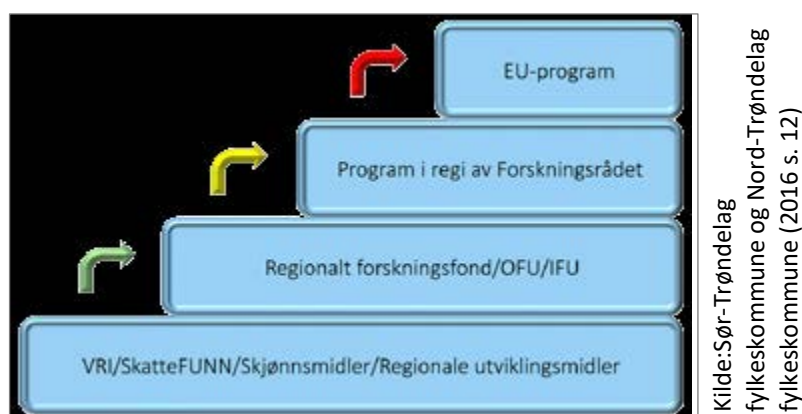
Samlet sett ser vi at det er svært unge bedrifter, mange enkeltpersonforetak, mange mikrobedrifter og bedrifter uten ansatte, og mange IKT- og FoU-bedrifter. En hypotese kan være at mobiliseringen i mange tilfeller når ut til nystartede bedrifter med FoU-orientering, eller i alle fall med høyere utdanningsnivå enn gjennomsnittet i næringene, noe som styrker bedriftens absorpsjonskapasitet for FoU-kunnskap fra eksterne kilder. Som en av mobiliseringsprosjektlederne har uttrykt det om en av bedriftene i deres portefølje, *"selv om bedriftslederen har forskerbakgrunn, er bedriften i programets målgruppe, fordi bedriften som sådan har liten erfaring med ekstern FoU-kompetanse"*. Vi har imidlertid ikke gått inn på bedriftsnavnelistene for å sjekke ut en slik hypotese. I den grad den stemmer, er en av de velkjente barrierene for bedrifters FoU-bruk lavere for denne delen av porteføljen.

Kompetansemegling har, som tidligere antydnet, navnet sitt fra ordningens opprinnelige hovedfunksjon, som var å megle fram riktig forskningsbasert kompetanse til bedrifter som hadde behov for det. Meglerne hadde som sagt med seg et enkelt finansieringstilbud som skulle gjøre det enklere å få i gang prosjekter med forskningsstøtte i bedriftene. Over tid oppdaget imidlertid mange meglere at bedrifter som de oppsøkte, kunne ha bedre nytte av andre virkemidler enn det de selv kunne tilby. De begynte derfor å henvise bedrifter til andre finansieringsordninger, særlig hos Innovasjon Norge. Til å begynne med gjorde meglere dette på egen hånd. Etter hvert vokste det fram, ikke minst i

<sup>20</sup> Dette gjelder det vi har kalt el/vann/renovasjon, som omfatter *elektrisitets-, gass-, damp- og varmtvannsforsyning og vannforsyning, avløps- og renovasjonsvirksomhet*, det gjelder det vi har kalt finans/eiendomsforvaltning, som omfatter *finansierings- og forsikringsvirksomhet og omsetning og drift av fast eiendom*, og det gjelder det vi har kalt andre (private og offentlige) tjenester, som omfatter *offentlig administrasjon og forsvar, trygdeordninger underlagt offentlig forvaltning, undervisning, helse- og sosialtjenester, kulturell virksomhet, underholdning og fritidsaktiviteter, annen tjenesteyting, lønnet arbeid i private husholdninger, og internasjonale organisasjoner og organer*. Ikke alle disse næringshovedområder er representert. IKT-tjenester hører til under *informasjon og kommunikasjon*. Forskning og utvikling sorterer under *vitenskapelig tjenesteyting*. Petroleumsvirksomheten inngår i *bergverksdrift og utvinning*.

regi av noen VRI samhandlingsprosjekter<sup>21</sup>, en mer avtalebasert ordning der meglerne systematisk vurderte en større portefølje av finansieringsvirkemidler når de først var i kontakt med bedriftene om konkrete prosjektmuligheter. Dette forutsatte selvsagt også at meglerne hadde systematisk kompetanse på bredden av mulige virkemidler sett i forhold til bedriftenes behov. Når kompetansemegleren hadde foreslått et konkret virkemiddel for et prosjekt for bedriften, og bedriften var enig, fulgte deretter vedkommende virkemiddelansvarlige person opp og overtok dialogen med bedriften. Vi har kalt dette **virkemiddelmevling** – det å finne en hensiktsmessig finansieringskilde for bedriften når dens problemstilling er definert (Finne og Thorsen 2017).

Virkemiddelmevling har blitt en stadig viktigere del av mobiliseringsprosjektene funksjon i FORREGION. Meglerne har i de fleste mobiliseringsprosjektene med seg kjennskap til hele virkemiddelporteføljen til de tre store – Forskningsrådet, Innovasjon Norge og SIVA – og mere til. Mye av kompetansetilbudet fra FORREGION til kompetansemeglere og mobiliseringsprosjektledere dreier seg nettopp om informasjon om programsatsinger og hvilke betingelser som gjelder for dem. Meglernes kjennskap til bedriftsrettede programmer i Forskningsrådet er selvsagt en forutsetning for å kunne mobilisere utvalgte bedrifter til større FoU-satsinger. I flere regioner er det også gjennomført kursing om SkatteFUNN-ordningen. Det finnes en idé om en virkemiddeltrapp som "beskriver et sett virkemidler og et mulig utviklingsløp fra relativt små og enkle prosjekter til store prosjekter" (Sør-Trøndelag fylkeskommune og Nord-Trøndelag fylkeskommune 2016 s. 12). Den finnes i flere varianter med opphav i flere deler av landet; vi viser en av dem i Figur 6.



**Figur 6: Virkemiddeltrapp for mulige utviklingsløp for bedrifters FoU-engasjement**

Denne og liknede trapper har vært brukt i en del sammenhenger med den forståelse at bedrifter med fordel kan hjelpes opp, trinn for trinn. Vi kjenner også til tilfeller der potensielle søkere er henvist til at de må følge trappen. Dette siste er selvsagt malplassert, men det avspeiler den nevnte forståelsen ganske tydelig. Vi kommer tilbake til denne forståelsen i kapittel 4.4.1. Poenget i denne sammenheng er ganske enkelt at slike trapper understøtter fokuset på virkemiddelmevling.

I Tabell 10 har vi delt inn de 1.344 initiativene i FORREGION i 2018 etter hvilke virkemidler meglerne primært har innrettet mevlingen mot. På rapporteringstidspunktet var initiativene naturlig nok på ulike konkretiseringsstadier.

<sup>21</sup> Samhandlingsprosjektene i VRI var forløperne til mobiliseringsprosjektene i FORREGION.

**Tabell 10: Mobiliseringsinitiativ med bedrifter 2018, etter tiltenkt virkemiddel**

Virkemiddelaktør	Er søknad sendt?			Sum
	Ja	Nei	Uoppgitt	
EU/Internasjonalt	18	11	3	32
Forskningsrådet	38	17	11	66
Regionale forskningsfond	55	37	13	105
FORREGION forprosjekt	183	255	32	470
SkatteFUNN	135	86	44	265
Innovasjon Norge	108	54	27	189
Annet	12	4	0	16
Uspesifisert	13	60	128	201
<b>Sum</b>	<b>562</b>	<b>524</b>	<b>258</b>	<b>1.344</b>

Note: "EU" omfatter både søknader til EU og søknader til Forskningsrådet om prosjektetableringsstøtte for å arbeide fram et EU-prosjekt. "Forskningsrådet" er her de av Forskningsrådets (nasjonale) ordninger som ikke er omtalt ellers i tabellen.

Datakilde: Forskningsrådet

Bearbeiding: SINTEF 2019

At tiltenkt virkemiddel er uspesifisert, kan handle om at samtale med bedriften om et mulig prosjekt ikke har kommet langt nok til å kunne identifisere det mest relevante virkemiddelet. Det høye antallet "Nei" for søknad sendt om FORREGION forprosjekt kan også omfatte initiativ der meglere først og fremst har hatt denne finansieringskilden i tankene og ikke har fulgt opp med andre muligheter når det ble klart at et forprosjekt var uaktuelt. Videre ligger det en mulig tvetydighet i hvorvidt et nei-svar på om søknad er sendt på rapporteringstidspunktet<sup>22</sup>, betyr at det fortsatt er under vurdering å sende inn, eller om det er en definitiv avgjørelse om ikke å gjøre det. Det er også slik at rapporteringen bare gir rom for en tiltenkt finansieringskilde per initiativ, så mange sekundære finansieringskilder kan være utelatt (med mindre det er rapportert ett initiativ per finansieringskilde). Ikke alle mobiliseringsprosjekter har heller rapportert inn de konkrete henvisninger som de har gjort til Innovasjon Norge; tallene for Innovasjon Norge kan derfor reelt sett være høyere.

Samlet sett rettes initiativene først og fremst mot FORREGIONs forprosjektordning, dernest mot SkatteFUNN og Innovasjon Norge. Vi skal senere, i kapittel 4.3.2 om geografisk spredning, også kommentere forskjellen i fordeling mellom initiativer rettet mot disse tre finansieringskildene, og også mot de som sikter mot nasjonale programmer i Forskningsrådet. Merk også at ettersom kompetansemeglerne ikke skal skrive søknader for bedriftene, i alle fall ikke i rollen som kompetansemeglere, kan bedriftene (og de forskerne som de eventuelt blir koblet til) bestemme seg for andre løp etter at kompetansemeglere har rapportert til mobiliseringsprosjektet. Vi kommer tilbake til dette i kapittel 4.2.5, der vi ser på faktisk søknad og tildeling av FORREGION forprosjekt, i kapittel 4.3.1, der vi ser på faktiske søknader til en bredere portefølje av virkemidler, og i kapittel 4.3.3, der vi ser nærmere på de virkemidler som forutsetter at bedriftene samarbeider med eksterne FoU-miljø, alt dette knyttet til kompetansemeglerens 2018-portefølje.

Vi har også funnet en tredje meglingsfunksjon i mobiliseringsprosjektene i FORREGION – noe vi kan kalle **bedriftsmegling**. Dette består i å hjelpe forskere med å finne bedrifter som kan være aktuelle partnere for forskningsprosjekter initiert i forskningsmiljø. Det er velkjent at mange av de brukerstyrte (les: bedriftseide) prosjektene i Forskningsrådets nasjonale næringsrettede programmer er

<sup>22</sup> De 15 rapportene er sendt inn per 1. desember, men det enkelte initiativ i rapporten kan i prinsippet være generert når som helst i løpet av året.

kommet til etter initiativ fra forskningsmiljøene. Dette følger dels av at slike prosjekter er en viktig del av de anvendte forskningsmiljøenes inntektsgrunnlag. Dels kommer det også av at mange bedrifter, selv om de er forskningserfarne, ikke nødvendigvis har kapasitet og kompetanse til selv å utforme prosjekter som flytter kunnskapsfronten i den retning de trenger det, men er avhengige av forskningsmiljøene for å få til dette. Noen ganger leter forskningsmiljø dermed etter nye bedrifter som passer bedre til prosjektidéene enn de som de allerede er i godt inngrep med. Kompetansemeglernes funksjon som bedriftsmeglere består dermed i å bistå forskere i å finne bedrifter som kan ha nytte av å delta i prosjektene deres. Også dette må sies å være innenfor rammen av programmets mandat.

Vi har bare så vidt satt navn på denne meglingsfunksjonen, så vi har ikke noen systematiske data om den. Det er heller ikke slik at vi har sett den i rendyrket forstand. Snarere er det slik at kompetansemeglere har brukt sine nettverk til å koble flere bedrifter og flere forskere sammen i forsøk på å etablere noen prosjekter. Og i disse prosessene har de lyttet ikke bare til bedriftenes kompetansebehov, men også til forskernes behov for bedrifter som for eksempel kan prøve ut nye produksjonsmetoder eller ha vilje og evne til å omsette et forskningsresultat i en vellykket innovasjon for sin egen del.<sup>23</sup>

#### 4.2.4 Mobilitetsaktiviteter og nettverksmøter

Mobilitetsaktiviteter handler om å gjøre personer fra næringsliv og academia bedre kjent med hverandres faglige og institusjonelle forutsetninger, slik at framtidig samarbeid skal bli enklere. Dette kan variere i engasjementsdybde fra korte informasjonsutvekslinger til langvarige hospiteringer med konkret samarbeid. For å kvalifisere for støtte som formelt virkemiddel, må aktiviteten omfatte en (eller flere) navngitte personer, og arbeidet må ha et visst omfang. Tre målgrupper er aktuelle: studenter, forskere og bedriftsansatte.

Studenter kan formidles til å komme i inngrep med bedrifter, primært som et ledd i utdanningen og med et praktisk inngrep med relevante ansatte i bedriften. Slik kontakt kan bidra til at bedrifter med lav formalkompetanse kan erfare hvilken nytte de kan ha av kompetanse fra høyere utdanning, og muligens også føre til ansettelse (Finne og Hubak 2004). For mange bedrifters vedkommende, særlig slike som har mer erfaring med akademiske miljø på utdannings- eller forskningssiden, ligger den faglige verdien av studenter minst like mye i relasjonen til studentenes veileder. I noen bedrifter kan et vellykket mastergradsengasjement under faglig veiledning også lede til at studenten går inn i en nærings-PhD i bedriften med forankring i samme (eventuelt et annet) lærested. Slike nærings-PhD-er ville utvilsomt styrke relasjonen mellom vedkommende bedrift og fagmiljø. Minst ett av mobiliseringsprosjektene prøver ut nærings-PhD-sporet.

Forskere som hospiterer i en bedrift, eventuelt på deltid over en lengre periode, kan både bidra faglig i en konkret bedriftskontekst og ta med seg erfaringer og vurderinger tilbake til egen forsknings- og eventuelt undervisningspraksis. Interaksjonsformen og innholdet i hva man gjør kan være minst like viktig for utfallet (relasjonens levedyktighet) og nytten (på begge sider) som varigheten og frekvensen på oppholdet.

Bedriftsansatte som studerer, hospiterer eller får engasjement (midlertidig eller på deltid over en lengre periode) hos UoF-miljø kan bidra på liknende vis. Igjen kan interaksjonsform og innhold være viktig. Gjesteforelesninger alene, for eksempel, trenger ikke legge igjen noen relasjoner annet

---

<sup>23</sup> Bedriftsmegling er mer spesifikt rettet mot konkrete forskningsprosjekter i utgangspunktet enn de nettverksorienterte praksiser som er kjent fra VRI, dels under overskriften dialogkonferanser (Billington m. fl. 2013) og dels konkret rettet mot å etablere tillitsrelasjoner mellom bedrifter og forskere med sikte på senere samarbeid (Gausdal og Svare 2013).

enn til studentene. I ett av samhandlingsprosjektene i VRI ble det utviklet et konsept der universitetet fyller toerstillinger med et innhold som næringslivsmentor (for forskere og studenter) snarere enn som en tradisjonell fagressurs for studenter. Denne varianten, som opprinnelig ble kalt næringslivsprofessor, likner en toerstilling (deltidsstilling) i UoH-sektoren, men den krever ikke forskerkompetanse, og den legger vekt på et bredt spekter av oppgaver for å styrke samarbeidet mellom UoH og næringslivet i regionen (Melin m. fl. 2018). Ordningen er i ferd med å spre seg til andre regioner.

Omfanget på mobilitetsaktiviteter i 2018 framgår av Tabell 11. Tabellen er basert på innrapportering fra mobiliseringsprosjektene per 1. desember med påfølgende bearbeiding i Forskningsrådet, som ut fra den tekstlige beskrivelse av hvert tiltak har sortert etter virkemiddel i formell stand og dessuten skilt ut tiltak som bare har gitt svært kortvarige kontaktflater som en egen gruppe tiltak som ikke er rapportert videre til bevilgende myndigheter som formelle rapporteringsenheter (tellekanter).

**Tabell 11: Mobilitetsaktiviteter i 2018, etter virkemiddel**

Virkemiddel/aktivitet	M-prosjekter	Tiltak	Studenter	Forskere	Ansatte
Næringslivsmobilitet	4	18			18
Forskermobilitet	1	1		1	
Studentmobilitet	8	25	73		
Kortvarige kontakter	5	65	400	118	?

Noter:

*M-prosjekter = antall mobiliseringsprosjekter (av de 15) som har rapportert bruk av virkemiddelet.*

*Tiltak = antall rapporterte mobilitets tiltak i vedkommende kategori.*

*Ansatte = ansatte i næringsliv.*

*Persontallene viser antall studenter/forskere/ansatte summert over alle tiltak; en må forvente at det er mange gjengangere blant forskerne som deltar i mange av tiltakene som også omfatter studenter.*

*Kortvarige kontakter = enkeltstående gjesteforelesninger, bedriftsbesøk for studenter og lignende (ikke eget virkemiddel).*

*Datakilde: Forskningsrådet*

*Sammenstilling: SINTEF 2019*

I alt åtte av de 15 mobiliseringsprosjektene har brukt mobilitetsvirkemiddel og ytterligere tre har rapportert mer kortvarige tiltak for kontakt mellom næringsliv og academia. De mer detaljerte rapportene fra mobiliseringsprosjektene viser også at både forskere og studenter deltar i nær sagt alle de aktiviteter som har brukt mobilitetsvirkemidler. Her framkommer forskjellen mellom et gjøremålsperspektiv og et virkemiddelperspektiv på mobilitetsaktiviteter tydelig til uttrykk. De tre virkemidlene er tilskuddskategorier tilpasset hver sin brukergruppe, mens de faglige aktiviteter rundt en hospiterende person fra næringslivet også involverer både forskere og studenter, og en mobil forsker tar (i alle fall i prinsippet) gjerne med seg studenter inn i bedriften. Dette styrker naturligvis utbyttet for både bedriften og fagmiljøet.

Lave tall på forskermobilitet og til dels også på næringslivsmobilitet handler blant annet om at dette kan være relativt kostbare aktiviteter sammenliknet med for eksempel tilrettelegging av studentkontakt (med oppgaveskriving) med relevant næringsliv. Langvarig forskermobilitet kan også være karrierefremmende. 13 av de 18 rapporterte tilfellene av næringslivsmobilitet har gått etter modellen for næringslivsmentor.



Nettverksmøter som kan støttes, er åpne eller mer avgrensede møter der hensikten er å etablere en felles forståelse for muligheter og utfordringer for vedkommende bransje eller aktørgruppe, og der en sannsynlig del av løsningen vil være å utvikle ett eller flere forskningsprosjekt.

Omfanget av nettverksmøter i 2018 framgår av Tabell 12. Tallene stammer fra mobiliseringsprosjektens aktivitetsrapporter per 1. desember.

**Tabell 12: Nettverksaktiviteter i 2018, etter virkemiddel**

Virkemiddel/aktivitet	M-prosjekter	Møter	Personer	Organisasjoner
Nettverksmøter	11	43	775	478
Andre møteplasser	11	158	3.634	1.793

Noter:

*M-prosjekter = antall mobiliseringsprosjekter (av de 15) som har rapportert bruk av virkemiddelet.*

*Deltakelse (antall personer og organisasjoner) er summert over alle møtene; det er sannsynligvis betydelige overlapp i deltakelse.*

*Andre møteplasser er ikke et eget virkemiddel.*

*Datakilde: Forskningsrådet*

*Bearbeiding: SINTEF 2019*

Nettverksmøter er som sagt et formelt virkemiddel for konkret samarbeid mellom FoU og grupper av enkeltbedrifter. Andre møteplasser, som er tatt med i rapporteringen fra mange av prosjektene, omfatter i første rekke informasjonstiltak på større og mindre møter arrangert av andre. Selv om rapporteringspraksisen varierer mellom mobiliseringsprosjektene, er det tydelig at informasjon om programmet formidles ut til mange gjennom personlig deltakelse på mange arenaer.

Programbeskrivelsen sier ikke mye om hvilke av de konkrete resultatene som mobilitets- og nettverksaktiviteter er tenkt å bidra til. Erfaring fra VRI tilsier at både mobilitet og nettverk kan bidra på ulike måter og på forskjellige tidsskalaer. De kan være instrumentelle i å utløse konkrete prosjektaktiviteter (og søknader til disse), de kan styrke de relasjoner som utgjør en viktig del av samarbeid mellom næringsliv og UoF, de kan også bidra til geografisk spredning. Disse aktivitetene er uansett støtteaktiviteter som enten prosjektledelsen i mobiliseringsprosjektene, kompetansemeglerne, bedrifter eller andre kan initiere. Konkrete nyttevurderinger gjøres for hvert enkelt tilfelle.

#### 4.2.5 Tildeling av forprosjekt

Analytisk sett er forprosjektmidler ikke direkte knyttet til kompetansemeglingen. I forløperprogrammene var sammenkoblingen av disse to en av suksessfaktorene, og i praksis eksisterer koblingen fortsatt, på to måter. For det første er kompetansemeglingen også virkemiddelmegling. Forprosjektmidler fra FORREGION er tilpasset en bestemt funksjon i mobilisering til FoU, nemlig å få bedrifter til å gå inn i eksterne forskningssamarbeid, og meglerne arbeider også inn mot mange andre finansieringsformer for bedriftene, tilpasset bedriftens behov i andre faser. For det andre er forprosjektmidlene nå søkbare av hvem som helst i bedriftsmålgruppen, uansett om det er bedriften selv, en forsker, eller en megler som har tatt initiativet. I retningslinjene for søkere heter det riktignok at bedrifter som søker, skal ta kontakt med en kompetansemegler, og i praksis er det vanskelig å få tilslag om man ikke gjør det og tilpasser søknaden godt nok til formålet med mobiliseringsprosjektet. Kort sagt er forprosjektmidler forbeholdt bedrifter med ingen eller liten erfaring med FoU. Dette er i FORREGION operasjonalisert slik at bedrifter som har, eller i løpet av de fem siste årene har hatt, tilskudd som prosjektansvarlig til et hovedprosjekt fra RFF eller ett av Forskningsrådets ordinære programmer, regnes som forskningserfarne og kan bare rent unntaksvis gis tilskudd til forprosjekt, og da ut fra strategiske overveielser.

Tildeling av forprosjektmidler er derfor fortsatt både en aktivitet og et resultat av andre aktiviteter (megling, mobilitet og nettverk). Søknad og tildeling av forprosjektmidler i 2018 vises i Tabell 13. Merk at vi heretter bruker registerdata; se kapittel 2.7 for en diskusjon av egenrapportering og register som datakilder. Eventuell sammenlikning med tilsvarende data fra de rapporter som mobiliseringsprosjektene har sendt inn, gjøres i de påfølgende kommentarer.

**Tabell 13: Forprosjekter i FORREGION i 2018**

Virkemiddel	Søknader	Innvilget	Avslått
Forprosjekter FORREGION	184	172	12
Antall unike bedrifter involvert	185	177	12

*Datagrunnlag: Forskningsrådet. Avgrensning: Forprosjekter med finansiering fra FORREGION med planlagt oppstart i 2018 eller 2019.*

*Sammenstilling: SINTEF 2019*

185 bedrifter var delaktige i de 184 søknadene, enten som prosjektansvarlig eller som partner med samarbeidsavtale. Ti av dem deltok i to eller flere av søknadene. I de 172 tildelte prosjektene deltok i alt 177 bedrifter. Alle bedriftene som stod oppført som prosjektansvarlige, var registrert i mobiliseringsprosjektens bedriftsportefølje for 2018.

Ett av mobiliseringsprosjektene hadde satset på å mobilisere direkte til kvalifiseringsprosjekt fra RFF og til programmer med sterkere konkurranse og høyere inngangskrav. Erfaringene herfra tilsier at man går over til å bruke midler også på forprosjekter fra FORREGION.

Flere fylkeskommuner har i overgangen fra VRI til FORREGION tatt til orde for at svært mange bedrifter i målgruppen i deres fylker ikke er aktuelle for å bruke et forprosjekt til primært å posisjonere seg for et forskningsprosjekt av større omfang og forskningshøyde. Dette er allikevel bedrifter med behov for bistand fra forskningsmiljø til prosjekter som kan gi umiddelbare resultater for bedriftene. I ett av mobiliseringsprosjektene har de lagt inn en "FoU-startpakke" som et eget virkemiddel fra starten av for å treffe behovet til flere bedrifter på en god måte. Ett av momentene her er at forventningene til at det første prosjektet skal lede fram til et større forskningsprosjekt, er senket. Flere av mobiliseringsprosjektene praktiserer en variant av dette eller har planer om å gjøre det, ut fra erfaringer med hvordan bedriftene responderer på tilbudet om et forprosjekt som mobiliserer til større søknadsløp. Se også vår rapport om bedriftenes møte med kompetansemeglingen for ytterligere informasjon (Finne m. fl. 2019).

## 4.3 Resultater

### 4.3.1 R1: Flere bedrifter søker midler fra regionale, nasjonale og internasjonale program

Det er lett å tenke at den viktigste resultat-tellekanten i mobiliseringsprosjektene er hvor mange av de bedriftene som de jobber med, som faktisk søker prosjekttilskudd i de ulike programmene. Det er her de direkte resultatene av meglingsinnsatsen viser seg. Vi viser disse resultatene i Tabell 14, der vi også har tatt med SkatteFUNN, som er et virkemiddel, men strengt tatt ikke et program. Merk at antall prosjekter det søkes om (kolonnen Prosjekter) er tatt med for informasjon. På langt nær alle vil være et resultat av meglingsinnsatsen. Se også Tabell 15 og den påfølgende diskusjonen. Om søknader er innvilget, er indikasjon på et annet resultat (R3: økt samarbeid med FoU) og framgår av Tabell 19.

**Tabell 14: Søknader i 2018**

Program/virkemiddel	Søknader		
	Bedrifter	Andel	Prosjekter
SkatteFUNN	262	24 %	355
Innovasjon Norge (tilskudd)	229	21 %	295
FORREGION forprosjekt	185	17 %	184
RFF forprosjekt/kvalifiseringsstøtte	67	6 %	84
RFF hovedprosjekt	37	3 %	40
Forskningsrådet nasjonalt	162	15 %	273
Prosjektetableringsstøtte for EU	21	2 %	27
EU/Internasjonalt	19	2 %	-
Andre store prosjekt (Arena)			1

*Noter: **Andel** viser hvor stor andel av mobiliseringsprosjektene bedriftsportefølje i 2018 som søkte vedkommende virkemiddel. Blant de som søkte nasjonale program i Forskningsrådet, var det tre bedrifter i støtteroller i FORREGION som til sammen deltok i 137 slike søknader. Disse prosjektene er holdt utenfor tellingen. Bedrifter med registrert, formell samarbeidsavtale i en søknad inngår på lik linje med bedrifter oppført som prosjektansvarlig. Antallet tilskudd fra Innovasjon Norge gjelder innvilgede tilskudd (ikke søknader).*

*Datakilder: Forskningsrådet, SkatteFUNN, Innovasjon Norge*

*Utvalg og bearbeiding: SINTEF 2019*

Det er flere forhold å kommentere i denne tabellen.

Det første er at noen av tallene avviker ganske betydelig fra tallene i Tabell 10 (der meglernes egne aktivitetsrapporter ligger til grunn). Anslagene på søknader om forprosjektfinansiering fra FORREGION er i godt samsvar med registerdataene, men blant bedriftene i FORREGIONs 2018-portefølje er antallet søkere til SkatteFUNN og bedrifter med tilskudd fra Innovasjon Norge omtrent det dobbelte av det som kompetansemeglerne har meldt inn, og deltakelsen i søknader til nasjonale programmer i Forskningsrådet er om lag fire ganger så stort som det som kompetansemeglerne rapporterer å ha jobbet med.

Det er to hovedgrunner til dette. Begge er knyttet til at de to tabellene bruker forskjellige datakilder. For det første har vi som sagt måttet bruke litt ulike tekniske kriterier for utvalg fra henholdsvis rapportdata og registerdata, se kapittel 2.7. For det andre, og viktigst, registerdata fanger opp søknadsaktivitet fra bedriftene i mobiliseringsporteføljens bedrifter som kompetansemeglerne selv ikke fanger opp, og bedriftene kan ombestemme seg etter at meglernes har rapportert til Forskningsrådet. Meglerne har for eksempel rapportert om et betydelig antall initiativ der det ikke var sendt noen søknad til den finansieringskilden som var tiltenkt på rapporteringstidspunktet. Mange av disse initiativene (prosjektidéene) kan ha vært tatt videre til de virkemiddelaktørene som skårer høyt på registrerte søknader fra meglernes bedriftsportefølje. Det er ikke gitt at kompetansemeglerne skal ha hånd om alt som bedriftene gjør på dette området, langt derifra, men det gir opphav til både noen spørsmål om meglernes aktivitetsprofil og noen metodiske spørsmål om å kartlegge programmets addisjonalitet. Vi kommer tilbake til spørsmålet om meglernes aktivitetsprofil i kapittel 4.8.2 og den metodiske utfordringen i kapittel 4.8.4. Det er også noen ulikheter fra FORREGIONs årsrapport for 2018; dette skyldes i tillegg at vi har hatt tilgang til mer oppdaterte registerdata.

Det andre forholdet å kommentere, er at SkatteFUNN-søknader og søknader til Innovasjon Norge dominerer tallmessig. Vi har ikke systematisk informasjon om hvilke tilskuddsordninger i Innovasjon Norge som er brukt, men årsrapportene fra mobiliseringsprosjektene tyder på at meglernes ikke

i noe særlig omfang tar sikte på å megle inn tilskudd til innovasjonskontrakter (tidligere IFU/OFU-ordningen), som er de mest FoU-orienterte tilskuddene i Innovasjon Norge. SkatteFUNN-tilsagn forutsetter FoU-prosjekter, men ikke bruk av ekstern FoU-kompetanse, og vi har ikke data på bruken av eksterne forskningsmiljø i SkatteFUNN-prosjektene.

Det tredje er at det sendes inn langt flere søknader fra bedriftene enn det er antall bedrifter. Antallet søknader per bedrift og virkemiddel er ganske skjevfordelt. Tre av bedriftene i FORREGIONs 2018-portefølje deltar i til sammen 137 søknader til Forskningsrådets nasjonale programmer, altså i over en tredel av de registrerte søknadene fra FORREGIONs bedriftsportefølje i denne kategorien. Disse bedriftene inngår som støtteaktører for andre bedrifter i porteføljen, men meglernes har ført dem opp som hovedkontakter for de tre aktuelle initiativene.

Selv om disse tre bedriftenes søknader holdes utenfor, er det allikevel en merkbar skjevhet. Det er også klart at mange av disse søknadene er kommet i stand uten medvirkning fra kompetansemeglerne. Antall søknader totalt sett til SkatteFUNN, Innovasjon Norge, Regionale forskningsfond og Forskningsrådet (alle ordninger) fordeler seg per bedrift i porteføljen som vist i Tabell 15.

**Tabell 15: Samlet søknadsantall per bedrift i 2018 til Forskningsrådet, RFF, SkatteFUNN og Innovasjon Norge**

Søknader per bedrift	Antall bedrifter	Antall søknader
0	486	0
1	296	296
2	153	306
3-5	117	410
6-10	33	242
11+	4	178
<b>Sum</b>	<b>1.089</b>	<b>1.432</b>

*Note: For Innovasjon Norges vedkommende gjelder tallene faktiske tilsagn. Søknader til Forskningsrådet omfatter alle ordninger, også FORREGION, og ikke bare nasjonale programmer.*

*Datakilder: Forskningsrådet, SkatteFUNN, Innovasjon Norge, Enhetsregisteret  
Utvalg og sammenstilling: SINTEF 2019*

Som tidligere antydnet, er det mange av bedriftene som har mange jern i ilden, uten at kompetansemeglerne nødvendigvis har vært involvert i dem. Denne tabellen viser derfor ikke resultater av meglingsinnsatsen, men den samlede søknadsaktivitetsprofilen til de 1.089 bedriftene som meglernes har hatt noen initiativer sammen med. Dette forklarer også hvorfor kolonnen Prosjekter i Tabell 14 ikke viser et mobiliseringsresultat.

Det at de fire største søkerne deltok i 178 søknader til sammen, forvrenger tallene for søknader en del, men ikke tallet på søkere. Selv to søknader fra en bedrift ville være en sjeldenhet fortolket som et direkte resultat av meglingen. 14 prosent har fra to til åtte initiativ med meglernes, se kapittel 4.2.3. Se også Tabell 10, som viser meglernes rapporter om bedriftenes intensjoner.

Det viktigste som vises i Tabell 15, er at 55 prosent av bedriftene i porteføljen søkte om midler i 2018 og 45 prosent søkte ikke. Av de som søkte, søkte hver fjerde bedrift om tre eller flere tilskudd. En kan forvente at bedrifter som deltar i tre eller flere søknader i løpet av et år, er noenlunde vant til å forholde seg til virkemiddelapparatet for å søke om tilskudd; men de har ikke nødvendigvis forskningserfaring. Dette gir grunnlag for å diskutere mer differensierte innretninger av

meglervirksomheten, se kapittel 4.8.2. Underveis vil omtalen av forskningserfaring i kapittel 4.3.3 og 4.4.1 også være av betydning for dette.

Programlogikkens resultatformulering om søknader gjelder imidlertid ikke bare *antall* bedrifter hvis søknader som FORREGION har bidratt til gjennom meglingsaktiviteten, men at *flere* bedrifter søker. Det er ikke angitt noe sammenlikningsgrunnlag. Det ligger imidlertid i programmets egenforståelse at det retter seg mot bedrifter med ingen eller liten FoU-erfaring, eventuelt også bedrifter som ønsker å øke sitt FoU-engasjement. Dermed er dette i seg selv ment å oppfylle formuleringen om at *flere* skal søke.

Vi kan imidlertid gi en rask oversikt over nye søkere<sup>24</sup> totalt sett til et utvalg finansieringsordninger og vise hvilken andel bedrifter i mobiliseringsprosjektene portefølje har i disse.

**Tabell 16: Nye søkere til nasjonale ordninger**

Program/virkemiddel	Nye søkere 2018		
	Porteføljen	Totalt	Andel
SkatteFUNN	109	1.410	8 %
Innovasjon Norge (tilskudd)	104	1.449	7 %
Forskningsrådet nasjonalt	91	394	23 %

Datakilder: Forskningsrådet, SkatteFUNN, Innovasjon Norge

Utvalg og sammenstilling: SINTEF 2019

De tre ordningene får alle omtrent hundre nye søkere hver fra bedrifter i kompetansemeglernes 2018-portefølje. Porteføljens bidrag utgjør imidlertid en betydelig større andel av tilveksten av nye søkere til Forskningsrådet enn til Innovasjon Norge og SkatteFUNN. Dette er forventet, all den stund mobiliseringsprosjektene primært skal mobilisere til Forskningsrådets egne virkemidler.

Ikke alle søknader innvilges. Vi kommer i kapittel 4.3.3. tilbake til hva som skjer videre med prosjektene som det søkes midler til.

#### 4.3.2 R2: Økt geografisk spredning i bruken av nasjonale program og SkatteFUNN

Dette resultatet handler om økt geografisk spredning. I prinsippet kunne spredningen skje ved at det ble mindre bruk i geografisk sentrale områder og uendret bruk i periferien, men konteksten tilsier at det er økt bruk i periferien som er tilsiktet.

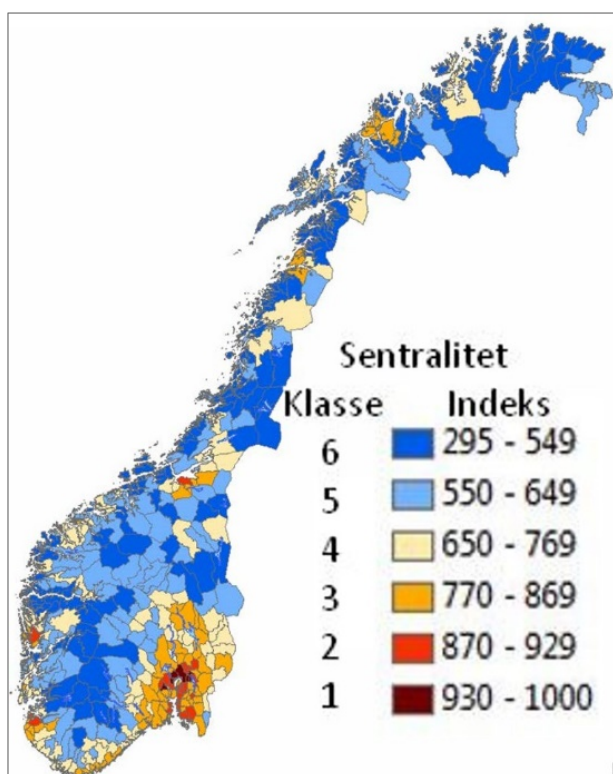
Ordlyden er ikke entydig på om det er fordelingen (spredningen) av midler det snakkes om, eller fordelingen av antall bedrifter som er brukere av midlene. Ettersom mobiliseringsprosjektene er rettet mot at bedrifter skal endre sin innovasjonsatferd, og ikke mot at kriterier for tildeling av midler skal endres, velger vi å fokusere på antall brukere. I tillegg har vi valgt å se på bedrifter som søker, snarere enn på bedrifter som faktisk kommer gjennom med sine søknader. De regionale mobiliseringsprosjektene kan mobilisere bedrifter til å søke, men ikke garantere gjennomslag i nasjonale ordninger. Hvis disse søknadene får lavere tilslagsprosent enn andre, kan det selvsagt være et problem, men dette kan handle om hvordan bedrifter lærer seg veien inn på konkurransearenaer (i Forskningsrådet) der konkurrentene har vesentlig mer, og mer relevant, erfaring.

Vi begynner med SkatteFUNN fordi tallene her er store nok til å kunne illustrere hvordan spredningen kan undersøkes metodisk.

<sup>24</sup> En bedrift er ny søker i 2018 til en ordning dersom den ikke har søkt i perioden 2010-2017.



Statistisk sentralbyrå offentliggjør statistikk for FoU og innovasjon på fylkesnivå og noen ganger beregnet på nivået under, økonomisk region. Virkemiddelaktørens tilskuddsstatistikk offentliggjøres også ofte på fylkesnivå, og fylkestallene brukes ofte i sammenlikninger og som underlag for offentlige strategidokumenter. Ettersom universitetene spiller en så stor rolle i FoU-aktiviteter, både direkte og indirekte, tenker vi på geografisk spredning som en senter/periferi-problematikk. Vi har derfor valgt å bruke kommune som mål på bedriftenes geografiske lokalisering og grupperer kommunene etter deres sentralitetsklasse. Statistisk sentralbyrå har lagd en ny indeks for sentralitet etter kriterier for reisetid til arbeidsplasser og serviceinstitusjoner, og klassifiserer kommunene i seks klasser, der klasse 1 er mest sentral og klasse 6 er mest perifer, med mulighet for årlig revisjon (Høydahl 2017). Kartet i Figur 7 viser kommunene (inndeling per 2018-01-01) etter sentralitetsklasse (per 2017-01-01), fra dyp rød for sentralitetsklasse 1 (mest sentralt) til mørk blå for sentralitetsklasse 6 (mest perifert). Tallene i tegnforklaringen viser hvilke områder på beregnet sentralitetsindeks (skala 0-1000) som dekkes av hver sentralitetsklasse.



Kilde: Høydahl (2017 s. 23), basert på data fra SSB og kart fra Kartverket. Tydeliggjort tegnforklaring: SINTEF 2019.

**Figur 7: Kommuner 2018 etter sentralitetsklasse 2017**

I det følgende bruker vi sentralitetsdata per mars 2018. Da er det kun Oslo og sju omkringliggende kommuner (inklusive Moss og Drammen) som har sentralitetsklasse 1<sup>25</sup>. Klasse 2 vises på kartet som røde flekker i (og til dels rundt) de nest største byene (Bergen, Trondheim og Stavanger), foruten et lite antall større kommuner nær Oslo. Universitetsbyer som Kristiansand, Bodø og Tromsø tilhører sentralitetsklasse 3.

Som vist i Tabell 14, er det 262 av bedriftene i mobiliseringsprosjektene 2018-portefølje (24 prosent) som har sendt inn SkatteFUNN-søknader i 2018. De fordeler seg geografisk som vist i Tabell 17, etter sentraliteten til kommunen der bedriften har sin forretningsadresse.

<sup>25</sup> Kartet viser som sagt data for 2017, men endringene er små. For eksempel tilhørte Moss, som har rød farge i kartet, klasse 2 i 2017 og klasse 1 året etter.



**Tabell 17: FORREGION-bedrifter med SkatteFUNN-søknader i 2018, etter geografi**

Sentralitetsklasse	Antall bedrifter	Andel (%)
1 (mest sentral)	30	11
2	66	25
3	65	25
4	65	25
5	20	8
6 (mest perifer)	15	6
Ukjent	1	0
<b>Sum</b>	<b>262</b>	<b>100</b>

Datakilder: Forskningsrådet, Enhetsregisteret, SkatteFUNN og SSB

Utvalg og sammenstilling: SINTEF 2019

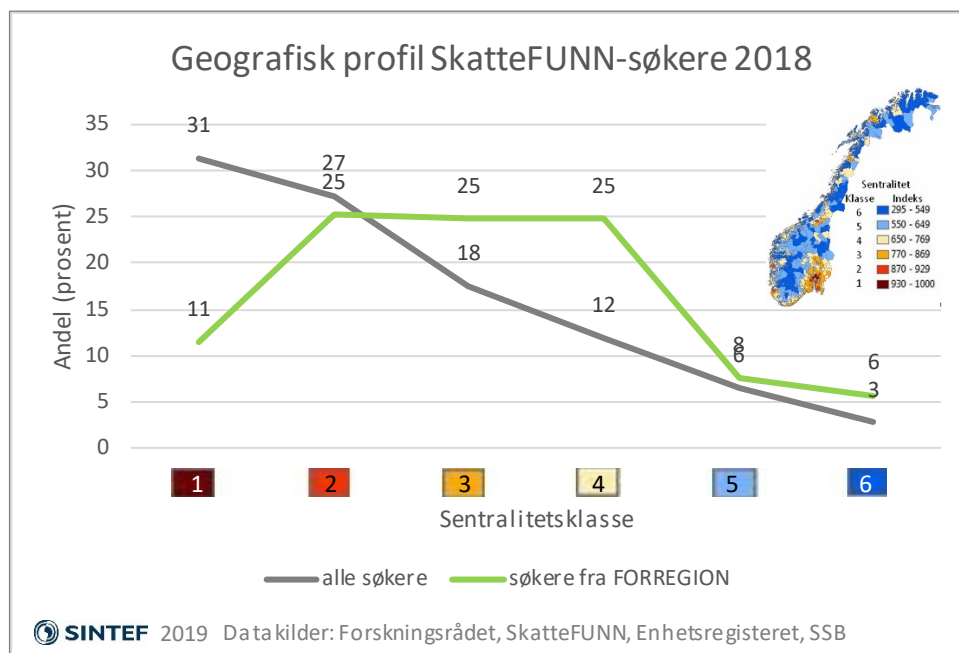
Tre av fire av disse 262 bedriftene ligger i kommuner i sentralitetsklassene 2 til 4.

For å kunne si noe om dette innebærer en *økt* geografisk spredning, er det tre forhold å justere for. Det ene er om disse bedriftene har vært søkere før, eller om de er nykommere. Det andre er den geografiske fordelingen av bedrifter i aktuell målgruppe for SkatteFUNN. Det tredje er om det er andre forhold som får nye bedrifter til å søke, og ikke bare mobiliseringsaktiviteten.

Vi ser ikke nærmere på målgruppens størrelse i de enkelte sentralitetsklassene her, men trenger heller ikke det, fordi vi kan sammenlikne med den samlede SkatteFUNN-porteføljen. Antall søkere til SkatteFUNN har steget raskt fra bunn-nivået i 2008. Dette kan henge sammen med mange ting, blant annet økt interesse for innovasjon etter kredittkrisen, økte beløpsgrenser for skattefradraget som SkatteFUNN kan gi, og flere agenter som arbeider med å få bedrifter inn i ordningen. Noen av disse agentene er offentlig finansiert, andre har funnet at det er et marked for deres tjenester med å skrive søknader<sup>26</sup>. De markedsorienterte agentenes posisjon i de regionale innovasjonssystemene er utvilsomt sterkere i sentrale strøk enn i periferien.

Vi sammenlikner først den geografiske profilen på mobiliseringsprosjektene SkatteFUNN-bedrifter med profilen på samtlige 3.470 SkatteFUNN-søkere i 2018, se Figur 8. Kartet fra Figur 7 er lagt inn i figuren som påminning om hvor de seks sentralitetsklassene (fra 1 dyp rød til 6 mørk blå) er lokalisert. Denne grafen og de påfølgende viser, for de to søkergruppene, hvor stor andel som holder til i kommuner i hver av de seks sentralitetsklassene. Summen av de seks prosenttallene angitt på hver kurve er altså 100 prosent.

<sup>26</sup> Se for eksempel <https://www.dn.no/handel/finansdepartementet/samfunnsokonomisk-analyse/monica-maland/naringsministeren-ville-undersoke-bruk-av-profesjonelle-soknadsskrivere-ble-ikke-prioritert/2-1-372270>. Noen konsulenter skriver også seg selv inn i bedriftenes FoU-prosjekter som kompetanseressurser.

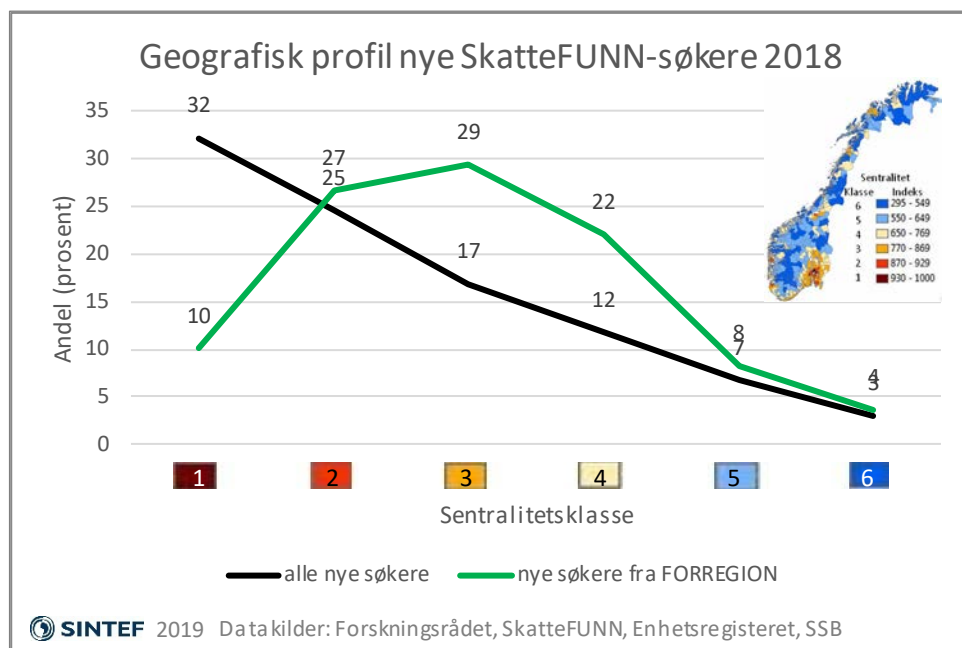


**Figur 8: Geografisk profil SkatteFUNN-søkere 2018**

Den geografiske profilen på SkatteFUNN-søkere i FORREGIONs bedriftsportefølje for 2018 er ganske annerledes enn profilen for samtlige søkere, med unntak av at de to mest perifere kommune-gruppene (og gruppe 2) er ganske likt representert i begge tilfeller.

Vi fokuserer nå på nye søkere, altså søkere som ikke er registrert med søknader tidligere siden 2010).<sup>27</sup> For FORREGIONs vedkommende utgjør disse 109 av de 261 søkerne. Drøye 40 prosent av disse hadde altså ikke søkt SkatteFUNN tidligere. Dette er en noe høyere nykommerandel enn for den totale søkermassen. De geografiske profilene for nye søkere framgår av Figur 9.

<sup>27</sup> Data om SkatteFUNN-søknader er tilgjengelig tilbake til 2002, da ordningen ble etablert, men vi har valgt 2010 som eldste årgang for alle registerdataene i denne rapporten. Den geografiske profilen for nye SkatteFUNN-søkere endres ikke betydelig av den grunn.



**Figur 9: Geografisk profil nye SkatteFUNN-søkere 2018**

Sammenlikner vi Figur 8 med Figur 9, ser vi at mobiliseringsprosjektene vektlegger av bedrifter fra kommuner i sentralitetsgruppe 3 er enda større når vi ser på nye søkere. Mobiliseringsprosjektene skiller seg fra andre krefter som øker SkatteFUNNs tilfang av nye brukere ved å legge størst vekt på bedrifter i og rundt regionhovedstedene (med unntak av Oslo).

Vi gjør nå en tilsvarende sammenlikning for søkere til Forskningsrådets nasjonale programmer. I Tabell 18 viser vi hvordan FORREGION-bedrifter med søknader til Forskningsrådet fordeler seg geografisk. Tallene gjelder bare søknader til nasjonale, konkurransebaserte ordninger. RFF-søknader og søknader om forprosjekt i FORREGION er således holdt utenfor.

**Tabell 18: FORREGION-bedrifter med søknader til nasjonale program i 2018, etter geografi**

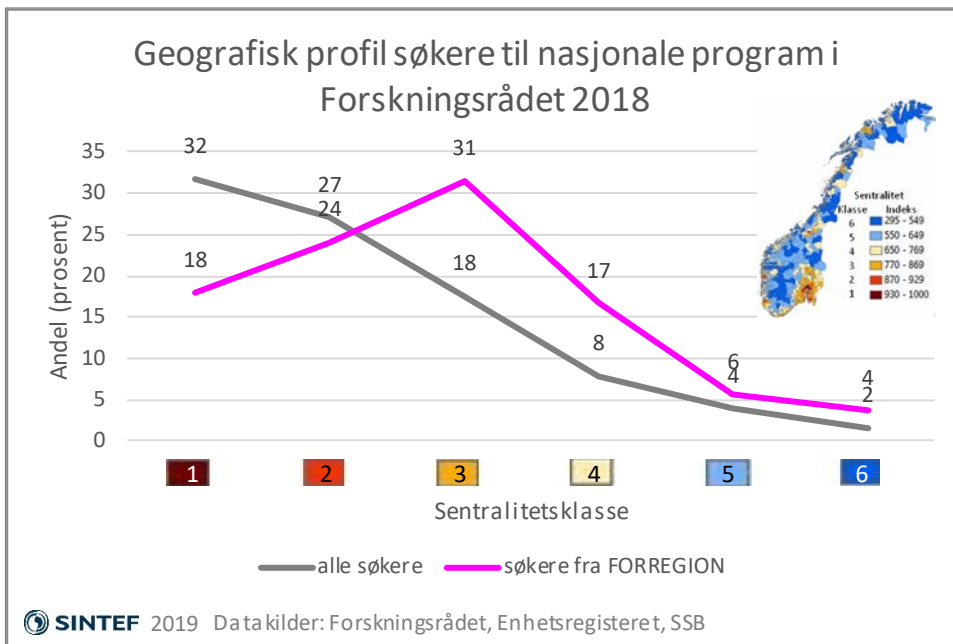
Sentralitetsklasse	Antall bedrifter	Andel (%)
1 (mest sentral)	29	18
2	39	24
3	51	31
4	27	17
5	9	6
6 (mest perifer)	6	4
Ukjent	1	1
<b>Sum</b>	<b>162</b>	<b>100</b>

Datakilder: Forskningsrådet, Enhetsregisteret og SSB

Utvalg og sammenstilling: SINTEF 2019

Vi sammenlikner nå med den samlede søkermassen (866 bedrifter<sup>28</sup>), etter samme oppskrift som for SkatteFUNN-søknadene. De geografiske profilene for alle søkere og søkerne i FORREGIONs 2018-portefølje sammenliknes i Figur 10.

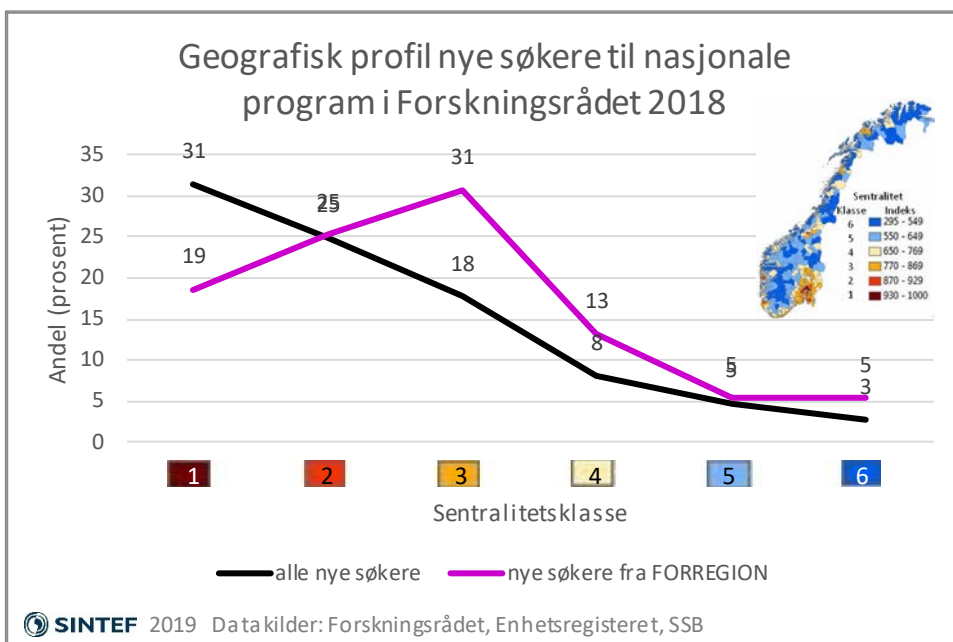
<sup>28</sup> Dette tallet inkluderer også en stabil søkermasse av universiteter og forskningsinstitutter. Tallene er ikke avgrenset til næringslivsrettede programmer. Vi har inkludert ikke bare bedrifter som søker som prosjektansvarlige, men også de som er registrert som partnere med formelle samarbeidsavtaler.



**Figur 10: Geografisk profil søkere til Forskningsrådets nasjonale program 2018**

FORREGIONs geografiske tyngdepunkt for mobilisering til Forskningsrådets nasjonale programmer er sterkere konsentrert mot sentralitetsklassene 3 og 4 enn den samlede søkermassen, med en absolutt og relativ topp for klasse 3, som altså omfatter blant annet universitetsbyene Kristiansand, Bodø og Tromsø, og omlandskommunene rundt Stavanger, Bergen og Trondheim. For klassene 5 og 6 har FORREGION tilnærmet samme profil som søknadene samlet sett.

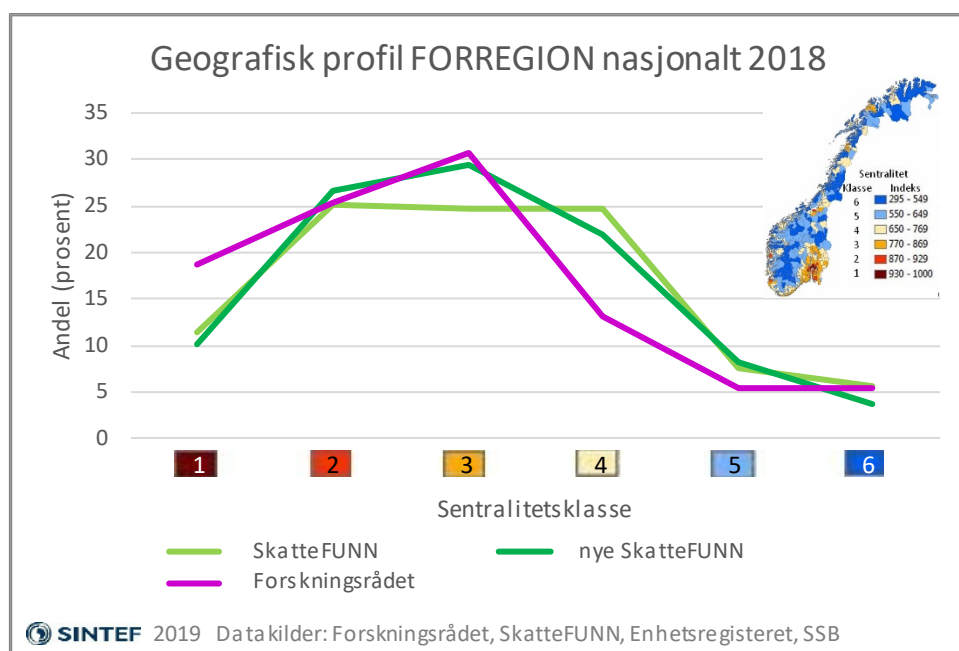
Vi går videre og ser på arbeidet med nye søkere, her operasjonalisert som bedrifter som har søkt i 2018, men ikke i perioden 2010-2017, se Figur 11.



**Figur 11: Geografisk profil nye søkere til Forskningsrådets nasjonale program 2018**

De geografiske profilene for nye søkere er nokså lik profilen for samtlige søkere. De absolutte tallene viser for eksempel at 28 av de 70 søkerne i sentralitetsgruppe 3, altså 40 prosent, var i FORREGIONs 2018-portefølje.

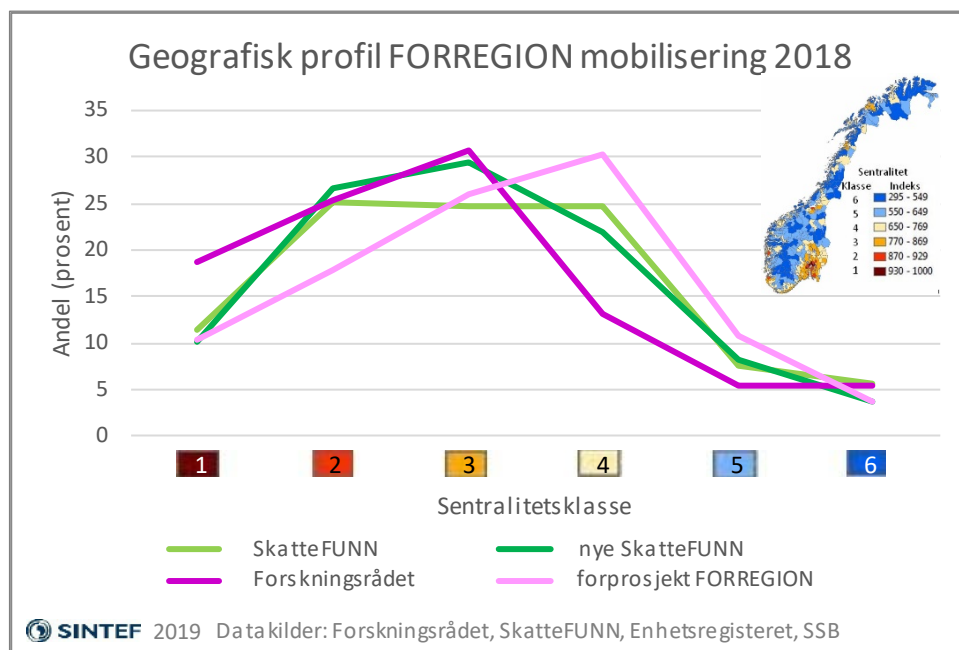
Vi kan nå bruke de ovenstående dataene for geografisk spredning til å lage et bilde av mobiliseringsprosjektene geografiske profil for mobilisering til SkatteFUNN og Forskningsrådets nasjonale programmer, se Figur 12.



**Figur 12: Geografisk profil for FORREGIONs mobilisering til nasjonale ordninger 2018**

Figuren sammenlikner de geografiske profilene for mobilisering til SkatteFUNN, mobilisering til SkatteFUNN for nye søkere, og mobilisering til Forskningsrådets nasjonale programmer (som har samme profil for både nye og gamle søkere). I de to minst sentrale kommunegruppene er profilen lik, og lav. For bedrifter som har tidligere erfaring med SkatteFUNN, er vektleggingen høy, og like høy, i alle de tre midtkategoriene (2-4) på sentralitetskalaen. For nye SkatteFUNN-søkere spisser fokuset seg noe til i geografisk betydning, med noe redusert vekt på klasse 4. Og for søknader til Forskningsrådets nasjonale programmer er det en markant topp på kommuner i sentralitetsklasse 3. Ellers legger vi også merke til at bedrifter i Oslo og de nærmeste kommunene får en viss oppmerksomhet også når det gjelder mobilisering til Forskningsrådet.

Legger vi til den geografiske profilen for forprosjekter i FORREGION, blir bildet som i Figur 13. Dermed får vi også sammenliknet de nasjonale profilene med FORREGIONs egen finansieringspott for prosjekter i samarbeid mellom bedrifter og forskningsmiljø.



**Figur 13: Geografisk profil for FORREGIONs mobilisering 2018**

Vi ser da at forprosjektene har sitt tyngdepunkt i kommuner i sentralitetsklasse 3 og 4, altså enda noe mer rettet mot geografisk spredning enn mobiliseringen mot nasjonale virkemidler.

De geografiske profilene er målt på aggregert nivå nasjonalt. De kan avspeile geografiske ulikheter så vel som ulike strategier. Se for eksempel Tabell 6, som viser at antall bedrifter i porteføljen kan variere med en tierfaktor mellom fylker. *Forskjellene* mellom de geografiske profilene for de ulike virkemidlene gir i tillegg en annen informasjon, nemlig om at bidragene til å endre den geografiske fordelingen varierer mellom virkemidlene. Jo lavere inngangsbarrieren til en finansieringsordning er for bedriftene, jo større er den geografiske spredningen av mobiliseringsprosjektene bedriftsprofetølje, i alle fall innenfor de fire første sentralitetsklassene.

Husk også at de registerdataene vi har brukt her, viser søknader til SkatteFUNN og Forskningsrådets nasjonale programmer fra bedrifter i meglernes 2018-portefølje, men i til dels betydelig større bredde enn det som meglerne meldte inn på rapporteringstidspunktet, ettersom meglerne stort sett innrapporterte en mulig ordning per bedrift. Uten betydelig mer detaljerte studier kan vi ikke si så mye om hva som er FORREGIONs konkrete bidrag. Vi diskuterer dette i mer detalj i kapittel 4.8.4.

### 4.3.3 R3: Økt samarbeid mellom næringslivet og FoU-institusjonene

Et slikt samarbeid kan finnes (og utvikles) på flere nivå, og økning kan omfatte både styrking og økt intensitet i eksisterende samarbeidsrelasjoner og en utvidelse av samarbeid på ett nivå til å omfatte flere aktører i næringsliv og FoU-institusjoner. Slik det er formulert, kan også samarbeid der bedrifters interesseorganisasjoner inngår, uten bedriftsdeltakelse, regnes inn her; men intensjonen synes først og fremst myntet på bedriftene hver for seg og samlet, og når dette skjer, bidrar noen ganger deres organisasjoner uansett som en ressurs. Vi fokuserer derfor på bedrifter som søker på egne vegne.

Samarbeid i denne sammenheng kan dreie seg både om å utvikle prosjektidéer fram til søknad og å gjennomføre prosjektet sammen. Mange søknader når ikke opp i konkurransen, og samarbeidet kan sånn sett stoppe der. Når samarbeid er formulert som et resultat i programlogikken, kan i prinsippet



en felles søknad telle som resultat, ettersom meglerne ikke har direkte innflytelse over utfallet av søknaden. Et faktisk prosjektsamarbeid ville da måtte regnes som en effekt.

To forhold ved programlogikken gjør det imidlertid aktuelt å ikke avgrense R3 til samarbeid om søknader. Det ene er at FORREGION rår over forprosjektmidler. Forprosjekter er altså både aktiviteter og resultater. Det andre er at på effektnivå er det snakk om samarbeidskonstellasjoner (E3), som i sin tur forutsetter enkeltsamarbeid som strekker seg betydelig lengre enn til søknadsstadiet.

Det er også et tredje forhold, av mer substansiell karakter. Det er at slike samarbeid utvikler seg over tid og befestes på ulike måter. Om en første søknad fører til avslag, kan dette i noen tilfeller være en sluttstrek, og i andre tilfeller en spore til å videreføre samarbeidet. Og om en første forprosjektsøknad innvilges, kan bedriftens erfaringer med forprosjektet bli avgjørende for hvorvidt samarbeidet videreføres eller ikke, med samme eller et annet forskningsmiljø. For å få en bedre forståelse av hvorvidt (og hvordan) mobiliseringsprosjektene bidrar til økt samarbeid mellom næringslivet og FoU-institusjonene, trengs det flere indikatorer enn bare antall nye bedrifter som søker eller tyngden i innsendte søknader fra bedrifter med tidligere erfaring.

Vi tar derfor med oss søknadstallene fra kapittel 4.2.3 og forlenger disse til en oversikt over innvilgede prosjekter. Ettersom resultat R3 handler om *flere* samarbeidsrelasjoner, tar vi også for oss søker- og prosjekthistorikken til den delen av porteføljen som har søkt om tilskudd til FoU-samarbeid, og ser på om dette kan belyse for det første omfanget av nye relasjoner og for det andre hvordan disse utvikles over tid.

Av de virkemidler som meglingsaktiviteten er rettet mot, er det bare Forskningsrådets programmer, herunder FORREGION, og Regionale forskningsfond som forutsetter at bedriftene samarbeider med FoU-institusjoner. Vi viste tall for søkere og søknader innen ulike kategorier mot blant annet Forskningsrådet og RFF i Tabell 14.<sup>29</sup> Her går vi videre på disse tallene og viser i Tabell 19 oversikt over antall søknader som ble innvilget og hvor stor innvilgelsesprosent dette innebar.

---

<sup>29</sup> Ettersom bedrifter kan søke i flere kategorier, vil antall søkere samlet være lavere enn om man legger sammen søkerantallene på tvers av kategoriene i Tabell 13.

**Tabell 19: Innvilgede søknader fra mobiliseringsprosjektene bedriftsportefølje**

Program/virkemiddel	Innvilget	
	Bedrifter	Prosjekter
SkatteFUNN	211 (81 %)	268 (75 %)
Innovasjon Norge (tilskudd)	229 (?? %)	295 (?? %)
FORREGION forprosjekt	177 (96 %)	172 (93 %)
RFF forprosjekt/kvalifiseringsstøtte	42 (63 %)	43 (51 %)
RFF hovedprosjekt	11 (30 %)	9 (23 %)
Forskningsrådet nasjonalt	56 (35 %)	82 (23 %)
Prosjektetableringsstøtte for EU	18 (86 %)	23 (85 %)
EU/Internasjonalt	-	-
Andre store prosjekt (Arena)		0 (0 %)

Noter: Søknadstallene framgår av Tabell 14. For Innovasjon Norge har vi ikke data om søknader, bare om bevilgninger.

Bedrifter er markert som innvilget dersom minst en av søknadene deres til vedkommende program er innvilget. Et mindre antall søknader var fortsatt til vurdering da data ble hentet. Dette gjelder særlig hovedprosjektsøknader RFF, og nesten samtlige EU-søknader.

Datakilder: Forskningsrådet, SkatteFUNN, Innovasjon Norge

Utvalg og bearbeiding: SINTEF 2019

Rimeligvis varierer innvilgelsesprosenten. I konkurransen om de virkemidlene som krever langvarig prosjektsamarbeid med FoU-miljø, altså hovedprosjekter fra Forskningsrådet og RFF, er det om lag en tredel av bedriftene som slipper gjennom. Forprosjektmidlene fra FORREGION selv er nærmest sikret, dersom man har samarbeidet med meglere. Forprosjektmidler fra RFF er det to av tre søkere som får.

Er disse søkerne nye, eller er de gjengangere? Vi har undersøkt hvorvidt de 1.089 bedriftene i 2018-utvalget har søkt midler fra Forskningsrådet en eller flere ganger siden 2010. Tallene vises i Tabell 20. De inkluderer også søknader til FORREGION og til Regionale forskningsfond, og inkluderer forprosjektsøknader og liknende, men ikke SkatteFUNN.

**Tabell 20: Bedrifter med og uten søknader til Forskningsrådet og RFF før og nå**

		Søkt nå?		Sum
		Nei	Ja	
Søkt før?	Nei	639	220	859
	Ja	92	138	230
Sum		<b>731</b>	<b>358</b>	<b>1.089</b>

Datakilde: Forskningsrådet

Bearbeiding: SINTEF 2019

Rundt en tredel av bedriftene i meglingsløp i 2018 søkte altså tilskudd fra Forskningsrådet eller RFF. Av disse igjen var det 220 bedrifter, eller 20 prosent av de identifiserte bedriftene som meglere hadde jobbet med, som var førstegangssøkere til Forskningsrådet eller RFF, og som dermed altså for første gang søkte finansiering til et prosjekt med ekstern FoU-kompetanse.<sup>30</sup>

<sup>30</sup> Teknisk sett kunne de ha hatt slike samarbeid også før, uten denne typen finansiering, men antakelsen er at dette forekommer sjelden, særlig for førstegangssøkere.

Drøyt hver tredje (138) av årets søkere hadde imidlertid søkt ved minst en tidligere anledning siden 2010, og ytterligere 92 av bedriftene i meglingsutvalget hadde søkt før, men søkte ikke i år. De som først er kommet i inngrep med Forskningsrådet, søker ikke nødvendigvis nye prosjekter hele tiden.

Vi tar nå for oss de 450 bedriftene i dette utvalget som finnes i Forskningsrådets søknadsregister<sup>31</sup> fra og med 2010, denne gangen med tanke på om de kan regnes som forskningserfarne eller ei. Dette operasjonaliseres her ved om de i løpet av de fem siste årene har hatt prosjektansvar for et regulært prosjekt (ikke forprosjekt) i Forskningsrådets nasjonale portefølje eller tilsvarende fra Regionalt forskningsfond.<sup>32</sup> Fordelingen er som vist i Tabell 21.

**Tabell 21: Bedrifter med søknader til Forskningsrådet, med og uten forskningserfaring**

		Søkt nå?			Sum
		Nei	Ja, og før	Ja, første gang	
<b>Forsknings- erfaren?</b>	Nei	60	77	220	357
	Ja	32	61	0.0	93
<b>Sum</b>		<b>92</b>	<b>138</b>	<b>220</b>	<b>450</b>

Datakilde: Forskningsrådet

Bearbeiding: SINTEF 2019

De 220 førstegangssøkerne i mobiliseringsprosjektene 2018-portefølje utgjør 39 prosent av samtlige 559 førstegangssøkere til alle ordninger i Forskningsrådet og RFF i 2018.

De 220 førstegangssøkerne er naturlig nok uten foregående forskningserfaring slik vi har definert det her. Av de 138 gjengangerne er det 77 bedrifter, eller 56 prosent, som ikke har sluppet gjennom nåløyet for et hovedprosjekt tidligere. 93 av bedriftene i meglernes 2018-portefølje, eller 21 prosent, er slike som har forskningserfaring fra før.

De klassiske kompetansemeglingsbedriftene, de 185 som får enkel tilgang til et første tilskudd, utgjør 84 prosent av de 220 som forsøker å komme inn på arenaen for første gang. De siste 35 av disse (16 prosent) går direkte inn på den nasjonale konkurransearenaen for å konkurrere om finansiering til større og tyngre forskningsprosjekter. Bedrifter etablert i løpet av de tre siste årene utgjør nesten halvparten av disse igjen.

De 77 bedriftene som ikke har mer erfaring fra før enn å ha søkt, forsøkte seg i 2018 på både regionale og nasjonale midler, men de lyktes nesten ikke i nasjonale programmer med konkurranse. De 61 bedriftene som har tidligere forskningserfaring, søkte midler fra mange kilder. En nærliggende hypotese er at mange av disse har funnet mobiliseringsprosjektene i FORREGION som en mulig finansieringskilde og kommet inn i porteføljen på det viset – men ikke nødvendigvis har endt med å søke på disse. Igjen vil vi minne om at vi ikke vet i hvilket omfang initiativene til å delta i programmet i 2018 kom fra disse bedriftene selv eller fra meglerne. Den separate bedriftsundersøkelsen viste at i porteføljen generelt var en blanding av interne og eksterne initiativ, ofte også i det enkelte prosjekt (Finne m. fl. 2019).

<sup>31</sup> Forskningsrådets søknadsregister omfatter søknader til Forskningsrådet og RFF.

<sup>32</sup> De siste fem år betyr altså i perioden 2014-2018, men unntatt prosjekter med start i 2018. Dette er tilnærmet likt FORREGIONs operasjonelle definisjon av forskningsmodenhet. Vårt datatilfang strekker seg tilbake til 2010. Dette innebærer blant annet at prosjekter som er avsluttet i perioden 2010-2013, ikke teller med som modenhetsgrunnlag. Det substansielle argumentet for bare å se fem år tilbake i tid, er at bedrifter som ikke har en mer eller mindre kontinuerlig FoU-innsats, har en svakere institusjonalisering av sin FoU-atferd, slik at mye av organisasjonens evne til å håndtere FoU-spørsmål kan forvitte, for eksempel ved at nøkkelpersonen for tidligere FoU-prosjekter i bedriften har sluttet.

De 358 søkerbedriftene fra 2018-porteføljen har levert til sammen 619 søknader (av alle slag) til Forskningsrådet og Regionale forskningsfond, eller 1,7 søknader hver i snitt.<sup>33</sup> 225 av disse (63 prosent) har levert en søknad, 114 (32 prosent) har levert to til fire søknader hver, og de resterende 16 (4 prosent) har levert fem eller flere søknader. Mange bedrifter gjør som sagt en del framstøt som kompetansemeglerne ikke nødvendigvis kjenner til. Vi har fordelt søkerne etter hvilke prosjektyper de har søkt om, i hvilke roller, og hvorvidt de faller i kategoriene erfarne eller uerfarne. Tallene vises i Tabell 22.

**Tabell 22: Søkere etter prosjekttipe, største søkerrolle og forskningserfaring**

Prosjekttipe	Bedriftens rolle	Uerfarne	Erfarne
FoU	Prosjektansvarlig	62	36
FoU	Samarbeidspartner	59	30
Mobilisering	Prosjektansvarlig	194	14
Mobilisering	Samarbeidspartner	28	8
Prosjektetablering (mot EU)	Prosjektansvarlig	15	6
RFF hovedprosjekt	Prosjektansvarlig	10	4
RFF hovedprosjekt	Samarbeidspartner	16	9

*Noter: FoU er her prosjekter i nasjonale programmer med konkurranse. Mobilisering er forprosjekt i FORREGION eller i RFF. For tilskudd til prosjektetablering registreres bare den prosjektansvarlige.*

*Datakilde: Forskningsrådet*

*Bearbeiding: SINTEF 2019*

Vi ser at bedriftene med liten forskningserfaring konsentrerer søknadene sine rundt mobiliseringsprosjekter, men også et betydelig antall mot finansiering fra regulære FoU-programmer. Også i mobiliseringsprosjektsøknader finnes det et merkbart antall søkere som er samarbeidspartnere; forprosjektene og meglingstjenesten er ikke entydig rettet mot enkeltbedrifter.

Vi trekker i denne omgang ut fire hovedtrekk av dette bildet:

- FORREGIONs 15 mobiliseringsprosjekter er assosiert med 39 prosent av de nye søkerne til prosjekter som krever samarbeid med FoU-miljø (altså finansiering fra Forskningsrådet)
- Tilgangen på lett tilgjengelige forprosjektmidler er viktig for at uerfarne søkere skal kunne gå inn i et faktisk samarbeid
- Førstegangssøkere på hovedprosjekter har noe mindre sannsynlighet enn mer erfarne for å få tilskudd
- Det kan gå flere år og flere søknadsrunder der ekstern assistanse kan være viktig for å lykkes med å få finansiering til den første egentlige erfaringen med et større samarbeidsprosjekt.

Disse tallene gir et sammensatt bilde av søkerkarrierer som det ikke er rom til i denne rapporten å følge opp i større detalj.

<sup>33</sup> Vi har da holdt de 163 søknadene fra de tre mest søkeraktive organisasjonene utenfor tellingen, av grunner diskutert tidligere.

## 4.4 Effekter

### 4.4.1 E1a-b: Bedrifter som ikke kjenner mulighetene i forskning blir introdusert for dem og mer forskningserfarne bedrifter øker sine ambisjoner for forskningsbasert innovasjon

Denne effektformuleringen er todelt (E1a for nye og E1b for erfarne bedrifter, jamfør Tabell 3), alt etter hvor forskningserfarne bedriftene er i utgangspunktet. Vi viser til kapittel 4.3.3 om hvordan vi har operasjonalisert skillet mellom disse i to kategoriene. I realiteten er forskningserfaring selvsagt en kontinuerlig variabel; sågar med flere aspekter.

Formuleringen om at bedrifter uten egen forskningserfaring blir introdusert for mulighetene, kan tolkes på minst tre måter.

I den svakeste fortolkningen er introduksjon ensbetydende med informasjon. Dette er i samsvar med kompetansemeglerens formelle mandat om ikke å gi bedriftene individuell veiledning, men bare dele tilgjengelig informasjon med dem. En slik introduksjon følger automatisk av meglernes kontakt med bedriften, så sant meglere snakker om tilførsel av ekstern forskningskompetanse, og ikke bare om tilførsel av offentlig finansiering, som en mulighet for å styrke bedriftens prosjektidé. Som effekt av meglingsaktiviteten er dette en svak formulering.

I det minste burde effektformuleringen tolkes ett skritt videre og si at en forventet effekt av meglingen er at den er så effektiv at bedrifter uten eller med liten FoU-erfaring velger å gå inn på FoU-arenaen og delta i sitt første forskningsprosjekt. Dette innebærer at meglingen har som effekt at disse bedriftene øker sitt ambisjonsnivå for forskningsbasert innovasjon fra null til et høyere, men typisk fortsatt lavt, nivå.

Det er imidlertid lite ved programbeskrivelsen som skulle tilsi at informasjon er nok for å endre bedrifters FoU-atferd, snarere tvert imot. Skulle det være noe, måtte det være informasjon om FoU-forutsetningen: at FoU er bra for bedriftene. Vi vet imidlertid at dette ikke er tilstrekkelig. Det er selve erfaringen med selv å gå gjennom et forskningsprosjekt for første gang som teller som introduksjon. Dette er den tredje og sterke fortolkningen. Det gir bedriften konkret erfaring med en rekke problemstillinger knyttet til samarbeid med forskere og med hvordan forskningsresultater kan brukes i bedriftens egne innovasjonsprosesser.

En mer entydig effektformulering for bedrifter uten egen forskningserfaring kunne dermed være at de får egen erfaring med det, og ikke bare en introduksjon. Dessuten – og her er kjernen – at erfaringen gir mersmak, slik at det endrer bedriftens FoU-atferd.

Denne siste antakelsen, nemlig at en første erfaring gir mersmak, har ligget til grunn for mobiliseringsinnsatsen siden 1980-tallet<sup>34</sup>, og inngår som en viktig del av multiplikatoreffekten omtalt i kapittel 3.2. Den sterke effektformuleringen – at det er erfaringen som utgjør introduksjonen – forutsetter imidlertid at det er meglingen og forprosjektet (eller et annet passende prosjekt der finansiering er sikret) sammen som skaper effekten.

Effektformuleringen om at mer forskningserfarne bedrifter skal øke sine ambisjoner for forskningsbasert innovasjon, kan også forstås på flere nivå. En svak fortolkning er at bedriften blir interessert og øker sin motivasjon og ambisjon. En sterkere fortolkning er at den faktisk gjør noe med det. I

---

<sup>34</sup> Effektanalysen av DTS-programmet viste blant annet at betalingsviljen for FoU-bistand blant bedrifter som hadde gjennomført sitt første prosjekt med forskerbistand, var signifikant høyere enn i en kontrollgruppe uten slik erfaring (Falkum og Torvatn 1994).

denne sammenheng er det søknader til nasjonale (eller internasjonale) forskningsprogrammer som gjelder. Her er mobiliseringstanken tydelig: Det er ikke bedriftenes ambisjon i seg selv, men deres ønske om å delta i et forskningsprogram for å realisere ambisjonen, som er i fokus i programlogikken. Og for at dette skal telle som en effekt, må megleraktiviteten (og støtteaktiviteter så som mobilitet og nettverksmøter) bidra til at disse søknadene kommer i stand.

På den andre siden: Den mersmaken som bedrifter måtte ha fått gjennom en første erfaring, kan være avgrenset til å gjøre mer av det samme, altså gjenkjøp, uten en ambisjon om å legge ut på større prosjekter med høyere teknisk risiko. Dermed kommer også spørsmålet om hvordan denne ambisjonen øker, opp igjen.

Vi gjør et første, forenklet forsøk på å belyse dette ved å definere en trinnskala for de ulike prosjekttypenes innebygde grad av FoU-ambisjon, og se hvordan bedriftene beveger seg på og mellom disse trinnene. Her kommer vi også nær en første test av forestillingen om at bedrifter går oppover virkemiddeltrappen, trinn for trinn (se teksten rundt Figur 6). Trinnskalaen definerer vi som vist i Tabell 23.

**Tabell 23: Trinnskala for prosjekttilskudd og ambisjonsnivå for FoU**

Trinn	Inkluderer	Merknader
Ingen	Ingen av virkemidlene omtalt i rapporten	Den viktigste finansieringskilden der data mangler, er fylkeskommunenes egne tilskudd
Innovasjon Norge	Tilskudd fra Innovasjon Norge	Kan omfatte ekstern eller intern FoU-aktivitet, men ingen krav
SkatteFUNN	SkatteFUNN-prosjekt	Forutsetter FoU-aktivitet, men ikke ekstern FoU-bistand
Mobilisering	Forprosjekt fra FORREGION (eller VRI) og fra RFF	Svært få av bedriftsprosjektene i VRI er registrert i databasen
Regionalt/nasjonalt FoU-prosjekt	Hovedprosjekt fra RFF, forprosjekt og hovedprosjekt fra Forskningsrådets nasjonale programmer	Disse er slått sammen fordi det er svært få hovedprosjekter fra RFF og forprosjekter fra Forskningsrådet i porteføljen
EU	Prosjektetableringstilskudd for EU-søknader	Lave krav til å få tilsagn, men allikevel en indikasjon på ambisjon om å delta i FoU-prosjekt på europeisk nivå

Kilde: SINTEF 2019

Derneft sorterer vi bedriftene i porteføljen etter hvilket trinn de har tidligere erfaring med og etter hvilket trinn deres mest ambisiøse søknad i 2018 ligger på. Erfaring betyr at de har hatt prosjekt på dette nivået minst en gang mellom 2010 og 2017. Dette er altså et mindre krevende kriterium enn det vi tidligere har brukt for FoU-erfaring, selv om tidsperioden er lengre, ettersom denne trinnskalaen også omfatter finansiering uten krav om ekstern FoU-deltakelse. Antall bedrifter i hver kombinasjon av erfaring og ambisjon framgår av Tabell 24, og er i tillegg visualisert i Figur 14. Diagonalen i tabellen, fra ingen/ingen til EU/EU, viser bedrifter som i 2018 har søkt på samme nivå som de har erfaring fra, altså uten å øke ambisjonsnivået sitt. Bedrifter under diagonalen har høynet ambisjonsnivået sitt. Bedrifter over diagonalen har ikke nødvendigvis senket ambisjonsnivået, de kan ha gjort mer krevende framstøt året før eller vil gjøre det neste år. Bedriften kan ha flere prosjekter gående, men ikke nødvendigvis på samme ambisjonsnivå hvert år. Det er dessuten normalt å utnytte enklere finansieringsmuligheter i tillegg til de på høyere trinn.



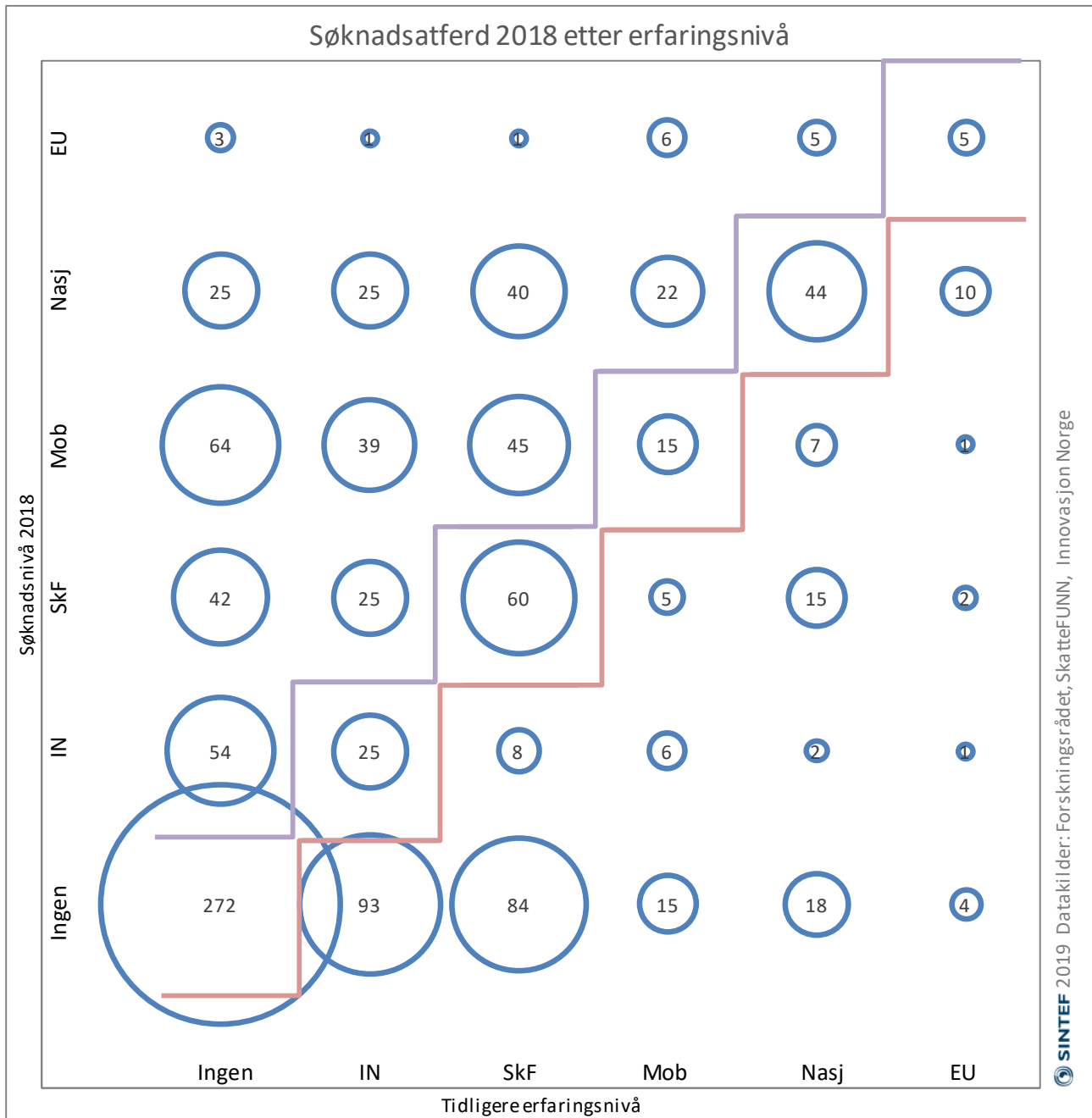
**Tabell 24: Søknadsatferd mot erfaring**

		Høyeste søknadstrinn 2018						Sum
		Ingen	IN	SkF	Mob	Reg/nasj	EU	
Erfaringstrinn før 2018	Ingen	272	54	42	64	25	3	460
	Innov. Norge	93	25	25	39	25	1	208
	SkatteFUNN	84	8	60	45	40	1	238
	Mobilisering	15	6	5	15	22	6	69
	Reg/nasj. FoU	18	2	15	7	44	5	91
	EU	4	1	2	1	10	5	23
<b>Sum</b>		<b>486</b>	<b>96</b>	<b>149</b>	<b>171</b>	<b>166</b>	<b>21</b>	<b>1.089</b>

Datakilder: Forskningsrådet, SkatteFUNN, Innovasjon Norge

Utvalg og sammenstilling: SINTEF 2019

Omtalen av tallene følger etter figuren. Figuren viser det samme tallmaterialet som tabellen, rotert 90 grader, og med unntak av summer. I figuren er det en sirkel for hvert tall i tabellen. Sirklenes areal er proporsjonalt med antall bedrifter i hver gruppe. X-aksen er ordnet etter stigende trinn for bedriftenes tidligere erfaring, fra ingen til EU. Y-aksen har samme skala, men viser bedriftenes høyeste søknadstrinn for 2018. Diagonalen i figuren – der de bedriftene befinner seg, som har samme nivå på sin søknadsambisjon som tidligere, er markert som en nedre trapp i rødt og en øvre trapp i lilla. Figuren (som tabellen) sier ingenting om hvorvidt bedriftene i 2018 i tillegg søkte finansiering på lavere trinn enn det vi har registrert som høyeste søknadstrinn for 2018.



**Figur 14: Søknadsambisjon 2018 og tidligere erfaring**

Tabellen (og figuren) viser mange ting. Vi går gjennom de viktigste funnene ett for ett. Noen av tallene nedenfor framkommer ved summering og/eller prosentivering av tall fra tabellen. Først ser vi imidlertid på det store bildet, det som framstår visuelt på figuren.

Hvis meglingen var helt treffsikker og svært effektiv, ville det være tilnærmet tomt i nederste høyre trekant (altså under diagonalen). Det er ingen grunn til å bruke ressurser på å hjelpe bedrifter med noe de allerede kan. Se for eksempel på de 15 bedriftene som har erfaring med nasjonale program i Forskningsrådet fra før, og som i 2018 legger seg på SkatteFUNN-nivå. Men som vi har sagt tidligere, vet vi ikke om slike bedrifter har fått noen assistanse av betydning, eller om de først og fremst er en del av meglernes nettverk. Et liknende argument gjelder de 84 bedriftene i porteføljen som har SkatteFUNN-erfaring fra før, men som ikke har sendt noen søknad til noen av ordningene for 2018.

For alt vi vet, kan det ha gått med mye meglerinnsats her, om å heve ambisjonsnivået, uten at det har gitt uttelling akkurat dette året.

Det er ikke vanskelig å akseptere nettverkshypotesen; at det er viktig for meglerne å holde bedriftsnettverkene sine ved like, uten at de bruker like mye tid på alle bedriftene. Figuren og andre data understøtter en slik hypotese, snarere enn en hypotese om at treffsikkerheten og effektiviteten skulle være lav.

Hvis, i den andre enden av skalaen, normalgangen for bedrifter var å ta ett trinn av gangen, som antydning av idéen om en virkemiddeltrapp som mulig utviklingsløp for bedriftene (se Figur 6), så burde det ha vært tilnærmet tomt i øverste venstre trekant i figuren. Det er det ikke. Hovedinntrykket er at i tillegg til at mange klatrer ett trinn av gangen, er det også mange som hopper over ett eller flere trinn og går rett på krevende søknadsløp.

Så til detaljene. Den største enkeltgruppen bedrifter (25 prosent av alle) er den som var helt uten forutgående erfaring og som heller ikke søkte på noe i 2018.

Det er flere bedrifter (66 prosent av alle) som ikke øker sitt ambisjonsnivå, enn de (34 prosent) som gjør det.

Nær halvparten (41 prosent) av bedriftene som var helt uten tidligere erfaring, økte sitt ambisjonsnivå, og selv om en overvekt av disse gikk opp ett eller to trinn (til Innovasjon Norge og SkatteFUNN), spredte de seg over alle trinn på stigen.

De bedriftene som søkte konkurransebasert finansiering fra Forskningsrådet eller RFF, kom fra alle tidligere erfaringstrinn i noenlunde like omfang. Her må vi igjen minne om at mange av bedriftene har hatt prosjektinitiativ der meglerne ikke har rapportert at de har bidratt.

Vi vil være forsiktig med å bruke disse tallene som en god indikasjon på økte ambisjoner eller varig endring i FoU-atferd. Dels er tallene små og vil kunne variere mye fra år til år, avhengig av omstendigheter, uten at variasjonen nødvendigvis vil kunne si mye om programmets evne til å utløse en slik effekt. Derimot styrkes våre reservasjoner mot å forstå klatring trinn for trinn i virkemiddeltrappen (se Figur 6) som et godt uttrykk for bedriftenes atferd. Hvis trappen hadde fungert slik, hadde det vært få eller ingen bedrifter i trekanten øverst til venstre i Figur 14, altså bedrifter som hadde tatt to eller flere trinn opp fra diagonalen samme år.

#### **4.4.2 E2: Innovasjonsresultater i bedriftene (prototyper, produkter, prosesser, tjenester, patenter, forretningsområder, teknologi, etc)**

Som formuleringen antyder, er det bedriftene selv som må stå for innovasjonsresultatene. Disse kommer som en indirekte effekt av at forskningen som bedriftene går inn i, er godt integrert i bedriftenes innovasjonsprosesser. Selv om noen slike effekter har materialisert seg, ville det være for tidlig å se effektene av programmets årlige portefølje.

En første indikasjon er imidlertid at i følgeforskningsprosjektets bedriftsundersøkelse sa 97 prosent av de 52 intervjuede at de forventet nytt eller forbedret produkt og 61 prosent at de forventet ny eller forbedret produksjonsprosess, og for et mindre antall var dette allerede oppnådd (Finne m. fl. 2019).

Det er imidlertid ingen grunn til å tro at de FoU-prosjektene som bedriftene veiledes inn i med assistanse fra FORREGION, vil bidra annerledes til innovasjonsresultater enn andre prosjekter av samme karakter. Prosjektbeskrivelsene inngår i samme regime for bedømming og kvalitetssikring som andre prosjekter i samme størrelsesorden og innretning. Sammenliknet med forprosjekter i VRI er kravene til forskningsmessig innhold i forprosjektene i FORREGION antakelig noe skjerpet. I teorien kunne dette lede til færre innovasjonsresultater på umiddelbar sikt, og noe større oppside så vel som fallhøyde i prosjektene som har litt lengre tidsperspektiv før full uttelling, ikke minst fordi forprosjektene er ment å lede til hovedprosjekter som de egentlige stegene mot ny, relevant kunnskap. I praksis er måleusikkerhetene antakelig større enn variasjonen mellom ulike prosjektyper. Bedriftene rapporterer inn denne typen resultater ved slutten av prosjektet, og mye av det er beskrivelser av et potensial snarere enn et realisert resultat. Etterundersøkelser over en lang periode av hvordan det gikk i forhold til forventningene ved avslutning av større brukerstyrte forskningsprosjekter, viser at mellom halvparten og to tredeler var realisert tre til fem år senere (Hervik 1997; Bergem m. fl. 2019). En slik avtrapping er for så vidt et velkjent fenomen ved innovasjonsprosesser. Poenget her er at innrapporterte innovasjonsresultater, i alle fall på det nåværende tidspunkt, neppe kan gi noen god indikasjon på om FORREGION-bedriftene oppnår andre innovasjonsresultater enn de som generelt kan forventes ved å bruke FoU i innovasjonsprosesser.

#### **4.4.3 E3: Tydelig styrkede samarbeidskonstellasjoner mellom forsknings- og utdanningsinstitusjonene og næringslivet**

En konstellasjon innebærer mer, til dels betydelig mer, enn velfungerende samarbeid mellom enkeltbedrifter og UoF-institusjonene. I det minste må det være flere, helst mange, bedrifter involvert. For at mobiliseringsaktivitetene skal kunne bidra til dette, må det høyst sannsynlig ligge en kollektiv organisering av bedriftene rundt utviklingsspørsmål i bunnen, for eksempel et klyngeutviklingsprosjekt. Der det eventuelt finnes et tett koblet næringsmiljø rundt en næringshage, kunne det også være en slik organisering. De sistnevnte er imidlertid sjeldnere å se, ettersom næringshagene typisk betjener et forholdsvis tynt og bransjemessig fragmentert næringsliv, sammenliknet med den felles konsentrasjon av utviklingsinteresser som vanligvis kjennetegner klyngeprosjekter. Og selv der det er en klyngeprosjektorganisasjon, er det langt fra noen entydig indikasjon på at mange bedrifter faktisk er involvert i felles utviklingsarbeid sammen med UoF-miljø.

Effekten E3 er felles for mobiliserings- og kapasitetsløftaktivitetene. Dette kan antyde en tiltenkt synergi mellom mobilisering og kapasitetsløft der det er regionalt overlapp mellom bedriftsmålgroppene. Vi antar også at så vel studentmobilitet som kompetansemegling og prosjektfinansiering kan bidra til å styrke utviklingsrelasjonene i forholdet mellom UoF-institusjonene og den avgrensede bedriftspopulasjonen som kapasitetsløftprosjektene skal bygge opp under. De vil kanskje til og med være de mest effektive brobyggingsaktivitetene for å oppnå denne siden av kapasitetsløftprosjektens egne mål, ettersom de ikke selv har muligheten til å gi bedrifter direkte støtte.

Det tar erfaringsmessig lang tid å bygge opp slike konstellasjoner, og det er vanskelig å identifisere sikre milepeler i bevegelsen mot levedyktige konstellasjoner. Fylkeskommunene har bestemt innsatsområdene som skal prioriteres i mobiliseringsprosjektene. Selv om de har måttet gjøre dette lenge før det ble klart hvilke kapasitetsløftprosjekter som faktisk ville få tilslag, ville en forvente at mobiliseringsprosjektene i alle fall ikke utelukket næringsgrupperingene bak de kapasitetsløftsøknadene som de gav sin strategiske tilslutning til året etter – med mindre de hadde spesifikke strategiske begrunnelser for det.

De sju kapasitetsløftprosjektene er lokalisert til seks fylker, som igjen også er fordelt på like mange mobiliseringsprosjekt. I ett tilfelle har begge prosjektene samme prosjektleder. Personer med

kompetansemeglingserfaring deltar også i flere av kapasitetsløftprosjektene, slik at forståelsen av hva som kan komme ut av koblingen, burde være til stede i mange av prosjektene.

Det er uansett for tidlig å si om tydelig styrkede samarbeidskonstellasjoner vil materialisere seg, men vi kan trygt si at de vanskelig kan oppnås dersom det ikke legges spesielt til rette for det.

## 4.5 Samfunnseffekter

### 4.5.1 S1: Økte FoU-investeringer, verdiskaping, konkurransekraft og omstillingsevne i næringslivet

S1 avspeiler det allment aksepterte rasjonalet for næringsrettet FoU. Det er ikke mye som kan sies om samfunnseffektene av mobiliseringen i FORREGION spesifikt, sammenliknet med andre FoU-program, annet enn at mobiliseringsprosjektene nettopp mobiliserer bedrifter inn på FoU-arenaen. Som vi har sagt tidligere, er det to viktige forutsetninger for at disse samfunnseffektene skal være på samme nivå som for næringsrettede forskningsprogrammer generelt.

Den ene er at de forsknings-uerfarne bedriftene som mobiliseres inn, faktisk er – eller vil bli – slik innrettet i sin strategi og sin ressursbase, at de vil få nytte av å være på FoU-arenaen og over tid øke sitt ambisjonsnivå både med tanke på omfanget av, og nyhetsgraden (og dermed som regel også risikograden) i, sitt utviklingsarbeid.

Den andre er at de også blir i stand til å gjøre en del av dette uten tilskudd til kjøp av ekstern FoU-kompetanse, slik mange forskningsaktive bedrifter også gjør i dag.

Bedriftspopulasjonene som programmet retter seg mot, kan nok variere på disse forutsetningene. Nyetablerte, kunnskapsbaserte bedrifter innenfor teknisk tjenesteyting og beslektet aktivitet kan ha fordeler ved at mange av dem springer ut av miljø der forholdet til forskningsbasert innovasjon er til stede. Noen av disse vil trenge å vokse betydelig før de kan gjøre de nødvendige investeringer, andre er i markeder med lavere inngangsbarrierer. Andre bedrifter, som hører til i mer tradisjonelle næringer, kan ha en optimal innovasjonstakt som er så lav at det er vanskelig å opprettholde en tilstrekkelig sterk intern FoU-kapasitet. Men vi ser ikke av S1-formuleringen at den tilsiktede samfunnseffekten forventes å være større enn for regulære FoU-programmer, bare at slike effekter faktisk forventes kommer på plass.

## 4.6 Måloppnåelse

Oppnåelse av tallfestede mål i mobiliseringsprosjektene er knyttet til samlede volum på aktiviteter og resultater for de tre årene til sammen. Det vi gjør i dette delkapittelet, er å sammenlikne aktivitets- og resultatvolum i 2018 med de gjennomsnittlige måltallene per år for alle de 15 prosjektene til sammen. Dette gir en indikasjon på hvordan profilen på måloppnåelse ser ut.

På aktivitetssiden framgår måloppnåelsen av Tabell 25, der vi sammenstiller aktivitetsmål og tilsvarende virkemiddel- og aktivitetsrapporter. Aktivitetene er slik prosjektene har rapportert dem, virkemiddelbruken er justert for definisjoner slik tidligere beskrevet, og hentet fra registerdata der dette var mulig, jfr også tidligere diskusjon om bruken av forskjellige datakilder. Måltallene er hentet fra mobiliseringsprosjektene søknader.

**Tabell 25: Mål og måloppnåelse for aktiviteter**

Virkemiddel	Årlig mål	Registrert virkemiddel 2018	Rapportert aktivitet 2018
Kompetansemeglinger	684	1.133	1.344
Nettverksmøter	84	43	201
Mobilitetstiltak	152	44	109
Forprosjekter (inkl. RFF)	193	218	183

Note: Registrert virkemiddelbruk er basert på fortolkning av rapportert aktivitet.

Datakilder: Forskningsrådet

Sammenstilling: SINTEF 2019

Det er til dels betydelige forskjeller mellom årlige mål og rapporterte aktiviteter for 2018, selv om vi tar høyde for at data for 2018 ikke nødvendigvis presist avspeiler aktivitetene i 2018. Når det gjelder mobilitetstiltak og møteplasser (nettverkstiltak), ser vi av Tabell 11 og Tabell 12 og diskusjonen rundt dem, at bruttorapporteringene fra mobiliseringsprosjektene er langt høyere enn det som teller som bruk av virkemidler. Det er dermed ikke utenkelig at også ulikhetene i oppfatninger av hva som teller som en aktivitet, fra virkemiddelperspektivet og gjøremålspektivet, også i sin tid preget måltallene. For 2018-rapporteringen ble det gitt tydelige signaler om hva som kunne telle som kompetansemegling. Her er rapporteringen langt over målformuleringen. Tildeling av forprosjekter er omtrent som planlagt. Mens forprosjekter typisk begrenses av tilgjengelig budsjett i det enkelte mobiliseringsprosjekt, er antall meglingsinitiativ ganske avhengig av fordelingen mellom enkle og arbeidskrevende meglingsoppgaver.

For resultater ser måloppnåelsen ut som i Tabell 26. Fra hver av registerdatabasene er det bare regnet med en søknad per FORREGION-bedrift for å få tall som er sammenliknbare med mobiliseringsprosjektene virkemåte med å fortrinnsvis bistå hver bedrift med ett prosjekt..

**Tabell 26: Mål og måloppnåelse for resultater**

Søknadsadressat	Årlig mål	Registrert bedrift med søknad 2018	Rapportert søknad 2018
SkatteFUNN	368	262	135
RFF hovedprosjekt	48	37	55
Forskningsrådet nasjonalt	123	162	38
EU/internasjonalt	30	19	18
Andre store FoU-prosjekter	10	1	12

Note: Det framgår av årsrapportene fra mobiliseringsprosjektene at EU/Internasjonalt var oppfattet også å innbefatte søknader om prosjektetableringsstøtte.

Datakilder: Forskningsrådet

Sammenstilling: SINTEF 2019

Målet for SkatteFUNN-søknader virker forholdsvis høyt. Dette avspeiler dels et trykk på å mobilisere til denne ordningen slik vi har beskrevet flere steder, og dels at det regnes som en lite ressurskrevende meglingsaktivitet å få på plass, slik at det kan være en kostnadseffektiv bruk av megleresurser.

De tre tallene (mål, registrert, rapportert) for søknader til Forskningsrådet nasjonalt er svært forskjellige. 162 av bedriftene i porteføljen har søkt Forskningsrådet nasjonalt, mens meglerne har rapportert 38. En mulig tolking er at mange bedrifter i porteføljen er relativt selvhjulpne og heller har fått bistand til enklere søknadsarenaer. Igjen minner vi om at vi ikke vet noe om ressursbruken på disse nettverkskontaktene. På den andre siden; hvis kontaktene fra meglerne er av lav intensitet, og



bedriftene er selvhjulpne med søknader til Forskningsrådet, hvorfor har ikke bedriftene invitert dem inn til å ta del i søknadene til Forskningsrådet? Vi har ikke data som kan belyse dette. Hvorfor måltallet på 123 søknader per år er satt så høyt, vet vi heller ikke. En mulighet er at noen av mobiliseringsprosjektene har inkludert forprosjektsøknader i dette tallet.

#### 4.7 Addisjonalitet

I kapittel 2.6 knyttet vi addisjonalitetskriteriet for mobiliseringspilaren til utvalgskriteriene for bedrifter som deltar i mobiliseringsprosjektene – enkelt sagt om de har behov for det de blir tilbudt.

Den mest ressurskrevende innsatsen gjelder bedrifter som får tildelt forprosjekt. For disse vedkommende er det en nøye vurdering både av om de har behov (altså hvilken tidligere erfaring de har med FoU-prosjekter med bevilgning fra Forskningsrådet) og om prosjektene som de søker midler til, har tilstrekkelig kvalitet. Vi har et par indikasjoner på at noen av disse kanskje har tidligere erfaring med FoU og sånn sett muligens ikke trenger en slik forprosjektbevilgning for å få styrket sin absorpsjonskapasitet. Dette kan for eksempel dreie seg om nystartede bedrifter med en bemanning eller bakgrunn som har med seg denne erfaringen fra før, enten med eller uten finansiering fra Forskningsrådet eller andre statlige kilder. Det kan også hende at dette er initiativ fra forskere, og at bedriften ikke har noen motforestillinger mot å engasjere seg i forskning i utgangspunktet, de har bare ikke gjort det før. Vi har imidlertid få data om dette, og slett ikke noen indikasjoner på om hvor mange tilfeller det eventuelt gjelder.

For bedrifter som får bistand til å søke på nasjonale konkurranseordninger for forskningsfinansiering, er bildet et annet. Summering i Tabell 24 viser at mobiliseringsprosjektene i sin portefølje hadde 91 bedrifter som søkte nasjonal FoU-finansiering uten å gå veien via mobiliseringsstøtte, 21 som hadde vært gjennom et registrert mobiliseringsprosjekt, og 54 som hadde hatt konkurransebaserte prosjekter før. I addisjonalitetssammenheng er spørsmålet her hva slags bistand det er de har behov for, og hva de eventuelt har fått som strengt tatt var overflødig, ut fra enten et systemperspektiv eller et bedriftsperspektiv. Dette spørsmålet er det straks vanskeligere å besvare, av to grunner. For det første er vi ikke sikre på i hvilken grad meglere har brukt ressurser på alle disse bedriftene: hvor mange av dem ville ha søkt uten bistand fra meglere (eller fra nettverks- og mobilitetsordningene)? For det andre er det ikke etablert noen utvalgskriterier for disse bedriftene, slik at addisjonalitetsvurderingen må bygge på resonnementer fra programlogikken. Og her er programlogikken utydelig på hva som skal til for henholdsvis erfarne og uerfarne bedrifter, selv om altså forprosjekt sjelden anses som relevant for de forskningserfarne. Hva er det da meglere gjør for de som har erfaring?

#### 4.8 Diskusjon

##### 4.8.1 Holder logikken?

Data om omfanget på faktiske og planlagte aktiviteter og resultater sier noe om graden av måloppnåelse og framdriften i mobiliseringsprosjektene. Her vil vi heller bruke disse dataene til en belysning av utvalgte sider ved forutsetningene i programteorien. Diskusjonene bygger imidlertid like mye på publiserte og upubliserte erfaringer fra tidligere mobiliseringsprogrammer.

Vi har ikke funnet noen avgjørende svikt i programlogikken for mobiliseringspilaren. Aktivitetene er ikke tydeliggjort i programlogikken, men de aktiviteter som er valgt, er i tråd med gode erfaringer fra tidligere programmer. Selv om mobiliseringsforutsetningen er veldig tydelig på resultatnivå – det er mobilisering til bruk av offentlige virkemidler som teller – har bedriftenes nytte av å gå inn på FoU-arenaen en tydelig plass på effektnivå. Det er lite som tyder på at FoU-forutsetningen

ikke holder for de som får forprosjektmidler eller blir veiledet inn i andre ordninger, selv om data-materialet så langt på dette er forholdsvis tynt. At tydelig styrkede samarbeidskonstellasjoner (E3) skulle oppstå som en automatisk virkning av mange enkeltrelasjoner, er nok vel optimistisk. For å få til dette vil det som regel trenge en konsentrasjon av prosjekter innenfor et aktørnettverk som allerede er tett koblet, for eksempel gjennom et velfungerende klyngeutviklingsprosjekt eller, enda bedre, gjennom en godt utviklet næringsklynge med flere formelle og uformelle samarbeidsarenaer.

Det som eventuelt er et spørsmål, er om mobilisering til FoU er ensbetydende med mobilisering til søknader, eller om en kunne tenke seg andre måter å fokusere dette trinnet på. Innenfor rammen av FORREGION handler det om en tydeliggjøring av hva som konkret ligger i førstegangserfaringen (E1b introduksjon til mulighetene i forskning). Hvis meglerne (og prosjektlederne) har en overfladisk forståelse av dette, framstår forprosjektene som en hvilken som helst annen finansieringsordning, bortsett fra at den er relativt konkurransefri og dermed mer attraktiv enn andre, konkurransebaserte ordninger. Utenfor FORREGION kunne en tenke seg en styrking av bedriftenes absorpsjonskapasitet også gjennom andre ordninger som ikke umiddelbart involverte forskningsprosjekter som sådan. Øvelse i å drive utviklingsarbeid sammen med eksterne er i og for seg en nyttig forutsetning (Finne 2005), og forskere kan spille nyttige roller i slike bedriftssamarbeid uten nødvendigvis å måtte gjennomføre et forskningsprosjekt. Bruk av forskere i mindre roller og omfang i nettverksprosjekter, klyngeprosjekter og andre aktiviteter som også kan få offentlig støtte, kan også være effektive tiltak for å styrke bedrifters absorpsjonskapasitet. Husk også at absorpsjonskapasiteten handler både om å kunne forholde seg til ekstern FoU og om å kunne omdanne den nyvunne kunnskapen og sin egen organisasjon og praksis for å lykkes i innovasjonsarbeidet (Zahra og George 2002). Det kan tenkes at dette krever andre kompetanser enn den som forskerne bringer med seg inn i prosjektene.

Vi har sagt mye om kompetansemegling og virkemiddelmevling, og det kommer mer i kapittel 4.8.2. Vi har sagt lite om mobilitet og nettverk som virkemidler eller aktiviteter, dels fordi omfanget er lite og dels fordi vi ville ha trengt betydelig mer detaljerte data for å kunne si noe fornuftig om dem. Vi har ingen tvil om at det både er nyttig og at det utvilsomt finnes underutnyttede muligheter i disse. De bør brukes strategisk og i tett samvirke med kompetansemegling. Å sette ut for eksempel studentmobilitet som en separat støtteordning kan være nyttig for støttemottakerne, men gi for liten systemeffekt, sammenliknet med å bruke tilsvarende midler til å opparbeide et varig opplegg for utdanningsinstitusjonene og en pool av relevante bedrifter (Finne og Mordal 2012). Næringslivsmentorordningen synes å være interessant, og mer gjennomførbar enn mange andre mobilitetstiltak, og bør selvsagt kobles med studentaktiviteter. At forskermobilitet er vanskelig å få til, er nok en systemegenskap som har å gjøre både med kostnader og med insentivene i forskningsverden.<sup>35</sup> Her trengs det utvikling av nye typer samarbeidsrelasjoner som verken er prosjektarbeid eller hospitering, som er av enkel og lite tidkrevende karakter, men som allikevel styrker samhandlingen mellom sektorene.

#### 4.8.2 Tar virkemiddelmevling overhånd?

Det er lett å stirre seg blind på de store tallene – at så mye av virkemiddelmevlingen går til virkemidler som forutsetter lavere FoU-engasjement enn det som FORREGION egentlig er tenkt å mobilisere til. Er meglingsaktivitetene blitt rettet mot bedrifter og virkemidler som lett lar seg koble, snarere enn mot bedrifter og forskningsmiljøer som må knekke kodene for at kapasiteten i innovasjonssystemet skal styrkes? De forholdsvis store andelene av bedrifter som har tidligere erfaringer fra

---

<sup>35</sup> Dette handler ikke bare om de velkjente akademiske tellekantene. For eksempel blir det stadig vanligere at det bare er de siste årenes forskningsproduksjon som teller med i vurdering av søknader om prosjektmidler så vel som stillinger og opprykk. Bruker en forsker et halvår i en bedrift, er det straks mye vanskeligere å nå opp i konkurransen.

møtet med virkemiddelapparatet, og som allikevel inngår i mobiliseringsprosjektene portefølje, kan jo tyde på det.

For å belyse dette, må vi først se på ressursøkonomien og insentivene i mobiliseringsprosjektene. Det som teller mest for mobiliseringsprosjektene, er at kompetansemeglerne fyller kvoten med forprosjekter i FORREGION, ettersom disse utgjør en betydelig del av budsjettet og bare er tilgjengelig for bedrifter med prosjekter som tilfredsstillter kravene. Om det blir betydelig underforbruk av disse midlene, risikerer fylkeskommunene i verste fall at statlige midler som skulle komme bedriftene i regionen til gode, ikke blir tilgjengelig for formålet. Mange kompetansemeglere, på sin side, kan fylle på meglingsresultatene sine ved å bruke ledig kapasitet til også å mobilisere bedrifter til prosjekter i ordninger der den tilretteleggingen som trengs, er betydelig mindre arbeidskrevende. Og så lenge det rapporteres også på andre meglinger enn bare til Forskningsrådet, er det et godt insitamment til også å gå etter mindre arbeidskrevende prosesser, så lenge hovedkvoten blir prioritert. I hvilken grad dette skjer, varierer nok mellom meglere, trolig delvis også ut fra de avtalene de har med fylkeskommunene.

En konsekvens er at meglere treffer mange flere bedrifter individuelt og kan benytte muligheten til å motivere flere bedrifter i retning av å arbeide (mer) med FoU, og til å gjøre bedriftene kjent med regionale og statlige initiativ og muligheter og hvordan disse er lagt opp. Finansieringsmuligheter er bare en del av dette. Den meglingsorganisasjonen og de informasjons- og rådgivingsnettverk som bygges opp rundt de regionale mobiliseringsprosjektene, kan være minst like viktig for bedriftene. Og når de kan forbinde en bestemt rådgiver med inngangen til disse nettverkene – vel, da er mye av jobben gjort for å bli vel mottatt ved neste anledning. Forutsatt, selvfølgelig, at meglere opparbeider seg tillit og får et ry på seg for å være i stand til å finne de riktige ressursene som gjør det enklere å knekke kodene, både forskningskodene og søknadskodene.<sup>36</sup>

I den grad dette skjer, er det ikke meglingen av flere prosjekter til andre virkemiddelaktører enn Forskningsrådet, som er den viktigste bifangsten, som slike prosjektmeglere gjerne karakteriseres som. Den viktigste bifangsten kan heller bli de relasjonene og etter hvert tettere nettverkene som bygges mellom næringslivet og virkemiddelaktørene og – og her er det springende punktet – forskningsmiljøene. For hvis det blir få forskere i disse nettverkene, og de er for langt fra bedriftene, så kommer ikke den dialogen i stand som gjør at bedrifter og forskere kan utvikle noen felles ståsteder og produktive møteplasser.

Det viktigste for styrkingen av bedriftenes FoU-atferd er derfor ikke hvorvidt meglere tar del i mange relasjoner mellom bedrifter og virkemiddelaktører, men i hvilken grad forskere og forskningsperspektiv også kommer inn i disse nettverkene, og ikke bare i de enkeltbedriftene som får til delt en forsker i et avgrenset forprosjekt. Derfor vil det også være viktig at meglere blir aktive i forskningsnettverkene – ikke som forsker, men som megler – og ikke går gjennom en formidlingskanal, et enkelt kontaktpunkt i forskningsinstitusjonene, for å finne riktig kompetanse til det enkelte oppdraget.

På den andre siden kan det også være at det er de initiativene og prosjektene som ikke krever eks-tern forskningsmedvirkning, som blir hovedfokus for noen meglere. Vi har ikke tilstrekkelig

---

<sup>36</sup> Å knekke søknadskoder handler om å bli i stand til å skrive søknader, både skjema og prosjektbeskrivelse, på en slik måte at de framstiller prosjektet slik at det treffer finansieringskildens avgrensning og kvalitetskrav. Akkurat som samarbeidet mellom UoF-verdenen og bedriftsverdenen hindres av legitime institusjonelle forskjeller mellom de to verdenene, er det også legitime institusjonelle forskjeller mellom begge disse to og det offentlige verdenen, som må overkommes for at samarbeidet skal gå bra (Leydesdorff og Etkowitz 1998; Finne 2013; Goddard m. fl. 2013).

informasjon til å kunne belyse i hvilket omfang dette skjer. En viktig del av meglerjobben handler nettopp om å veilede bedrifter som ikke har erfart hvordan det er å jobbe sammen med forskere, inn i en slik erfaring. Vi vet av tidligere studier (se for eksempel Finne 1996; Kodama 2008; Knockaert m. fl. 2014; Finne og Thorsen 2017) at nettopp dette er den vanskeligste biten av kompetansemeglingen. Ikke alle bedrifter trenger denne veiledningen, særlig de som allerede er innenfor. For mange er det tilstrekkelig å overkomme informasjons- og kostnadsbarrierer, men svært mange trenger den veiledningen som en god kompetansemegler eller andre mellomromsarbeidere kan bistå med. Vi vet at det er en del diskusjon rundt kompetansen i kompetansemeglerkorpset og også rundt mobiliseringsprosjektene ansvar for å utvikle denne kompetansen (sammen med Forskningsrådet). Denne diskusjonen bør legge vekt nettopp på disse sidene ved meglingsoppgaven.

Av dataene våre er det vanskelig å si noe om hvordan behovene i næringslivet for kompetansemeglingstjenester fordeler seg, og dermed også hvor godt tilbudet treffer, og hvordan addisjonaliteten er. Med den bredden i tidligere erfaringer med virkemiddelapparatet som mange av bedriftene i mobiliseringsprosjektene portefølje har, kan det tenkes at mange av søknadene hadde kommet i stand uten meglernes medvirkning.

En annen innvending kan muligens reises mot at søknadene fra bedriftsporteføljen i 2018 indikerer en økning i ambisjonsnivået for 37 prosent av porteføljen. Er denne andelen for lav? Resultatformuleringen R1 (flere bedrifter søker ...) fokuserer strengt fortolket på flere nykommere, og effektformuleringen E1 på høynet ambisjonsnivå (både fra null erfaring og fra noe erfaring), uten at disse er tallfestet.

Også dette spørsmålet bør knyttes til ressursøkonomien i mobiliseringsprosjektene, og dessuten til en forståelse av bedriftenes vei mot varig endring av sin FoU-atferd. På ressursiden er argumentet som det var for megling til lavterskelnivå: Om det ikke er for ressurskrevende for meglerne, kan den viktigste nytten for systemet komme av nettverksvedlikeholdet. Bedriftenes vandring er mer interessant. Datamaterialet viser klart at også ambisiøse bedrifter drar nytte av tilskudd med lavere inngangsterskel, ofte i tillegg til mer krevende søknadsløp. Og selv om vi ikke har motivasjonsdata for bedriftene, tyder atferden deres på at mange bedrifter vil være fornøyd med å være på det ambisjonstrinn de allerede har nådd. Det virker også sannsynlig at det ikke bare er det å løfte ambisjonsnivået, men også å holde seg der, som har nytte av meglingsfunksjonen.

Megling til SkatteFUNN-søknader har potensial for å bli en overfokuset aktivitet fordi det er en lavthengende frukt. SkatteFUNN-veiledning til bedrifter som tidligere har søkt (og fått) SkatteFUNN-midler, bør neppe ha høy prioritet i mobiliseringsprosjektene. Disse har allerede vist at de kan, og det er uansett bare bedriftens første SkatteFUNN-prosjekt som gir et varig bidrag til multiplikatoreffekten (Alsos m. fl. 2007; Benedictow m. fl. 2018). For førstegangsbrukere er situasjonen ikke fullt så svart/hvit. Framveksten av et konsulentmarked for SkatteFUNN-søknader viser riktignok klart at det er et behov for veiledning også her, men FORREGION kunne muligens på dette feltet avgrense seg til regioner der ingen andre tilbyr denne tjenesten. At meglerne også har slike bedrifter i sine aktive nettverk, er selvsagt ingen ulempe. Slik meglere rekrutteres nå, kan mange av dem også øyensynlig tilby SkatteFUNN-veiledning utenfor sin rolle som meglere. Ideelt sett er det en fornuftig kombinasjon at mellomromsaktører har flere relasjonsbyggende oppdrag i sin portefølje, slik at de ikke blir for spesialisert i å rekruttere til en bestemt type virkemiddel, forutsatt at de har god forankring og legitimitet i alle de leire som de skal knytte forbindelser mellom (Finne 2006). Dette kan gi gode spillovereffekter; man må selvsagt sørge for en ryddig kostnadsfordeling mellom ulike oppdragsgivere.

### 4.8.3 Styrkes både innovasjonssystemet og støttemottakerne?

Bedriftene i mobiliseringsprosjektene primære målgruppe er de som ikke har tidligere erfaring med FoU, og som dermed antas å ha behov for et ekstra førstegangsløft for å komme inn på FoU-arenaen. Det er dette førstegangsløftet som antas å gi dem den erfaringen som tilfører den ekstra absorpsjonskapasiteten som skal gi dem en varig evne til å dra nytte av ekstern FoU-bistand i sine egne innovasjonsprosesser også senere. Heri ligger altså effekten på innovasjonssystemet. Andre virkemidler forutsetter at bedriftene allerede har denne kapasiteten.

I tidligere mobiliseringsprogram har dette bestått i en pakke med veiledning til å avgrense en problemstilling der forskere kan bidra, et forslag til et aktuelt forskningsmiljø, en tilnærmet konkurransefri delfinansiering, og en kompetansemegler som i tillegg har fulgt opp prosjektet dersom det har vært behov for ytterligere oversettelse mellom bedriften og forskeren i løpet av prosessen. I dag – for å sette det på spissen – består pakken i en bedriftstilpasset formidling av informasjon om relevante forskningsmiljø og en tilnærmet konkurransefri delfinansiering av prosjekter med ambisjoner om å utløse ytterligere forskningsfinansiering. I beste praksis er det ikke så stor forskjell på pakkene før og nå. Mange meglere er utvilsomt i stand til å balansere riktig på kanten mellom informasjon og rådgiving. Holder en seg til gjeldende tekster og regler, er det lett å gå glipp av dette og betrakte megleroppgaven som rekruttering til virkemiddelbruk og ikke som bistand til å knekke forskningskoden. Systemstyrkingen er i første omgang avhengig av at det er nykommere som får hjelp.

Er det også slik i neste omgang? Her er det to forhold som drar i hver sin retning. Det ene er at mange nyetablerte bedrifter i dag springer ut av universitetsmiljø – ikke nødvendigvis formelt som en spin-off, eller har så god forankring i akademisk tenkesett at absorpsjonskapasiteten for ekstern FoU er langt høyere enn for flertallet av bedrifter som historisk sett har deltatt i Forskningsrådets mobiliseringsprogrammer. For disse er det kanskje ikke nødvendig med denne typen løft. Deltaelse i programmets aktiviteter kan være nyttig for bedriften, men det løfter ikke bedriftens evne til å dra nytte av FoU, for de har allerede den evnen.

Det andre forholdet er at det viser seg at det å få en god erfaring med et første prosjekt sammen med forskere, kanskje er en nødvendig, men langt fra tilstrekkelig, basis for faktisk å gå inn på FoU-arenaen med full styrke. På den ene siden kan bedriften fortsette å samarbeide med forskere, men ikke nødvendigvis gå inn i prosjekter som skal flytte forskningsfronten – deres strategi er å høste der andre har sådd. På den andre siden kan det være bedrifter som ønsker å så og å høste av det de sår, men som allikevel ikke når opp i konkurransen om regulære prosjekttilskudd. Dette gjelder enten de har gått veien om en første erfaring i et forprosjekt eller de i utgangspunktet har tilstrekkelig absorpsjonskapasitet til å gå rett på en regulær søknad. Det kan være at prosjektforslagene deres ikke er gode nok, men det handler antakelig også om å knekke søknadskodene, altså å styrke evnen til å interagere med virkemiddelapparatet. Her kan gode virkemiddelmeglere også være til nytte for bedriftene, slik at de blir i stand til å utforme gode søknader sammen med forskerne, tilpasset kravene i den enkelte utlysning. Er dette å betrakte som en egenskap ved innovasjonssystemet – en slags akquisisjonskapasitet? I så fall er det videre arbeidet med bedriftene også etter at de har nådd et tilstrekkelig nivå av absorpsjonskapasitet, også et systemforbedrende arbeid.

Sett fra en annen synsvinkel kan det være at støttemottakere synes det stilles krav til dem som de ikke ser nytten av å oppfylle. Dette er krav som kan oppfattes som byråkratiske, men som blant annet stammer fra programmets karakter som systemutviklende program. Noen bedrifter synes det forventes at de skal planlegge å flytte kunnskapsfronten mye lengre enn de selv er villig til å ta risikoen med, mens de egentlig bare er ute etter hjelp til å kunne utnytte den kunnskapen som forskningsmiljøene allerede har. Både i VRI og i FORREGION er det utvilsomt skrevet mange



prosjektbeskrivelser som skisserer mulighetene for vider forsknings langt ut over det som bedriften egentlig har ambisjoner om. Disse prosjektene har allikevel en systemeffekt ved at de setter bedriftene i stand til nettopp å høste fra forskningsmiljøene, som de også fortsetter å gjøre. Vi vet ikke noe om omfanget på dette, men det har vært tydelig også i tidligere programmer, og det peker på behovet for et virkemiddel som ikke forutsetter videre klatring i ambisjonsnivå for FoU-innsats.

Andre bedrifter ser både selve meglertjenesten som nyttig for å finne fram til relevante forskningsmiljø og finansieringsordninger, og noen av dem vil også gjerne ha den samme tilgang til relativt konkurransefrie forprosjektmidler på linje med andre bedrifter. Det hender også at bedrifter kommer med opplegget klart for problemstilling og forskningsmiljø og vil ha den samme tilgang til relativt konkurransefrie forprosjektmidler som andre førstegangssøkere kan få, med referanse til prinsipper om likebehandling. Hvis de sistnevnte får tilskudd, er det systemnyttens som kommer nederst.

Disse overlegningene peker allikevel på behov for en nyansering av forståelsen av hvilke barrierer det er som skal overkommes, og hvilke tiltak det er som kan avhjelpe dem, enten det gjelder å kvalifisere bedrifter for et inntog på FoU-arenaen gjennom å styrke absorpsjonskapasiteten og akkvisjonskapasiteten deres, eller det gjelder å finne nye samarbeidskonstellasjoner som utnytter nye muligheter.

#### 4.8.4 Metodiske forbehold

Vi vil diskutere to ulike metodiske forhold og deres mulige betydning for konklusjonene.

Det første er om de tendenser vi ser ved å betrakte hele pilaren som en helhet, er egenskaper ved programmet som sådan eller ved regionspesifikke forskjeller i strategi og gjennomføring. Dette har vi ikke tatt høyde for, ettersom rapporten verken har gått inn på regionale forskjeller konkret eller sett på gjennomføringseffektivitet, som også kan variere mellom de 15 mobiliseringsprosjektene, uavhengig av strategi og regionspesifikke forutsetninger. Vi utelukker ikke at en oppsplitting på geografi kunne vise forskjeller både i bedriftsporteføljen og i virkemiddelprofilen. I så fall hadde det vært mulig å differensiere flere av funnene ytterligere. Vi tror fortsatt at diskusjonene våre på programlogikken og innretningen holder, selv om vi kunne ha testet ut flere sammenhenger med en regionalt differensiert analysestrategi.

Det andre gjelder forskjellene mellom rapportdata og registerdata. Det var tydelig at en stor del av bedriftsporteføljen hadde mange flere relasjoner til både virkemiddelaktører og eksterne kompetansepartnere enn det som meglerne rapporterte inn som de initiativ de selv var involvert i. Ettersom vi ikke på en enkel måte har kunnet identifisere de rapporterte initiativ i disse bedriftene blant de søknader som finnes i registerdata, har vi heller ikke kunnet være så presise i addisjonalitetsdiskusjonen for disse bedriftenes vedkommende. Dette berører ikke vår diskusjon om at bedriftsporteføljen kan være mer differensiert i sine behov enn det som framgår av programteorien. Vi vil særlig hevde at det ikke bare er absorpsjonskapasiteten som må styrkes for mange bedrifters vedkommende, men at forholdet deres til virkemiddelapparatet også kan preges av en inngangskode som de trenger hjelp til å knekke, enten sammen med FoU-miljø eller på egen hånd. Vi kan som sagt muligens kalle dette å opparbeide en akkvisjonskapasitet overfor det offentlige forskningsfinansieringssystemet.

At vi ikke har skilt mellom bedrifter og andre typer organisasjoner i Forskningsrådets registerdata over søknader og prosjekter, kan ha en viss, men begrenset betydning for presisjonen i konkrete tall, men det har liten betydning for de mønstre vi ser og kommenterer.



Men analysene kunne altså bli enda tydeligere ved å fokusere spesifikt på de aktivitetene i bedriftene som meglingen, nettverkene og mobiliteten var engasjert i. For at dette skal bli overkommelig, kan det trenge en rapportering fra mobiliseringsprosjektene som gjør det enklere å finne igjen aktuelle søknader og prosjekter i registerdataene. Det handler ikke om at meglerne skal vite alt om bedriftene de er assosiert med, men om at de i alle fall skal vite hva bedriftene gjør med de initiativene de har bistått vedkommende bedrift med. Dette fordrer i det minste at de er relasjonsorientert og ikke transaksjonsorientert mot disse bedriftene. Og så må det selvsagt gjøres en enkel kost/nyttevurdering av å øke rapporteringspresisjonen slik.

Uansett er det viktig å flagge forskjellen mellom de initiativene som er arbeidskrevende og de som i første rekke handler om vedlikehold av informasjons- og rådgivingsnettverkene.

## 5 KAPASITETSLØFT

### 5.1 Målformuleringer, målstruktur og programlogikk

FORREGIONS mål og programlogikk for kapasitetsløftprosjektene (pilar 2) er gjengitt i Tabell 27. Vi har valgt ut de delene av de samlede målformuleringene som vi anser er mest relevante for kapasitetsløftpilaren og lagt dem sammen med formuleringene for programlogikken. I høyre kolonne har vi lagt inn korte kommentarer. De viktigste diskusjonene følger etter tabellen. I de påfølgende delkapitlene bruker vi strukturen her til å gjøre rede for aktiviteter (og organisering), resultater, effekter, samfunns effekter og måloppnåelse, før vi foretar en avsluttende diskusjon, der vi også inkluderer addisjonalitetsspørsmålet.

**Tabell 27: Målformulering og programlogikk for kapasitetsløftaktivitetene**

<b>KAPASITETSLØFT</b>		
<b>Kode</b>	<b>Ordlyd i målformulering og programlogikk</b>	<b>Kommentarer</b>
<b>Kapasitetsløft: Mål</b>		
H1b	Flere fagmiljøer i FoU-institusjonene er relevante samarbeidspartnere for næringslivet (H1a og H1c lyder: Flere bedrifter bruker forskning i sitt innovasjonsarbeid, og sammenhengen mellom regional og nasjonal innsats for forskningsbasert innovasjon er styrket)	Hovedmålet fokuserer på å øke antall fagmiljøer som er relevante for næringslivet
D2	Etter tre år skal kapasitetsløftprosjektene være godt i gang med å bygge opp kompetanse som er relevant for det aktuelle næringslivet og ha oppnådd minst én tydelig milepæl	Todelingen henger sammen med at Forskningsrådets tilskudd for den andre perioden avhenger av framdriften midtveis
D3	Etter seks år skal kapasitetsløftprosjektene ha skapt endringer som kan videreføres og forsterkes etter at prosjektene er avsluttet	
<b>Kapasitetsløft: Aktiviteter</b>		
A2	FoU-institusjoner samarbeider med næringslivet og fylkeskommunene for å styrke relevant faglig kapasitet i FoU-institusjonene og studietilbudet til næringslivet	Rekruttering til vitenskapelige stillinger, styrking av utdanningstilbud, kunnskapsspredning, nasjonalt og internasjonalt vitenskapelig samarbeid, personmobilitet mellom sektorene
<b>Kapasitetsløft: Resultater</b>		
R4	Økt samarbeid mellom næringslivet og FoU-institusjonen innenfor områdene for kapasitetsløftene	Samme som R3 (se Tabell 3), men avgrenset til fagområdene til kapasitetsløftprosjektene
R5	Studietilbud som er relevante for næringslivet er styrket eller utviklet som følge av kapasitetsløftene	Gradsstudier, fagtilbud, etter- og videreutdanning
R6	Styrket faglig kapasitet i FoU-institusjonene som følge av kapasitetsløftene	Undervisnings- og forskningsstillinger med relevant kompetanse
R7	FoU-institusjonen har styrket sitt samarbeid med nasjonale og internasjonale FoU-institusjoner på fagfeltene for kapasitetsløftene	Prosjektsamarbeid; kan også være undervisningssamarbeid
<b>Kapasitetsløft: Effekter</b>		
E3	Tydelig styrkede samarbeidskonstellasjoner mellom forsknings- og utdanningsinstitusjonene og næringslivet	E3 er felles med mobiliseringspilaren
E4	Næringslivet har tilgang til relevant utdanning og forskning i sin region og flere forskere som kjenner deres utfordringer	Tilgangsmål, uavhengig av faktisk bruk

<b>KAPASITETSLØFT</b>		
<b>Kode</b>	<b>Ordlyd i målformulering og programlogikk</b>	<b>Kommentarer</b>
E5	FoU-miljøet fungerer som brobygger mellom næringslivet og nasjonal og internasjonal kompetanse	Primært prosjektvirksomhet med deltakelse som nevnt
E6	Økt FoU-innsats i det relevante næringslivet og/eller FoU-miljøet i regionen	Egentlig avgrenset til fagområdene til kapasitetsløft-prosjektene
E7	Regionale FoU-institusjoner er mer attraktive som samarbeidspartnere og hevder seg i konkurransen med nasjonale og internasjonale institusjoner	Deltakelse i, eller ledelse av, forskningskonsortier som får nasjonale eller internasjonale tilslag
<b>Kapasitetsløft: Samfunnseffekter</b>		
S1a	Økte FoU-investeringer i næringslivet	Multiplikatoreffekten
S1b	Økt verdiskaping og konkurransekraft i næringslivet	FoU-argumentet
S1c	Styrket omstillingsevne i næringslivet	FoU-argumentet
S1d	Økt forskningskapasitet som er relevant for næringslivet	Tilgjengelig (for mange), ikke nødvendigvis tatt i bruk
Note: Kodene (forkortelsene) står for forbokstaven i henholdsvis hovedmål, delmål, aktiviteter, resultater, effekter og samfunnseffekter. Nummereringen er fortløpende på hvert nivå. Noen formuleringer er splittet i flere (a, b, ...). Kilde for ordlyd: Forskningsrådet Kilde for kommentarer: SINTEF 2019		

Programmets andre pilar er kapasitetsløft – langvarige prosjekter som løfter UoF-kapasiteten innenfor et fagfelt som er av stor betydning for utviklingen av et næringssegment i samme region som UoF-institusjonene i det enkelte prosjektet. Programlogikken for kapasitetsløft ser i utgangspunktet ikke ut til å inneholde vesentlige målkonflikter. Styrking av relevante studietilbud (R5) og faglig kapasitet (R6) følger direkte av aktiviteten med å bygge opp disse (A2). Økt nasjonalt/internasjonalt samarbeid mellom forskningsmiljø (R7) forutsetter at aktivitetene (A2) også tar sikte på dette, hvilket er normalt og nødvendig innen de fleste fagfelt for å lykkes.

Økt samarbeid med næringsliv (R4) følger derimot ikke automatisk av kapasitetsoppbygging, uansett hvor relevant den antas å være for næringslivet. Dette stiller krav til enten måten aktivitetene gjennomføres på, eller det fordrer egne aktiviteter. Det spørres også på omfanget av samarbeidet som forventes og hva samarbeidet skal dreie seg om.

Effektene henger logisk sammen med resultatene som en følge av disse. Til dels er effektene nærmest automatisk gitt, og kan nesten regnes som konkrete indikatorer på resultatene, snarere enn som andre ordens effekter: Når relevante studietilbud er utviklet (R5), er de tilgjengelig for næringslivet (E4), selvsagt forutsatt at de faktisk tilbys. Til dels krever effektene formodentlig ekstra innsats: Økt relevant kapasitet fører ikke nødvendigvis til faktisk FoU i bedriftene (E6), noe som naturligvis øvrige aktører i FORREGION er godt kjent med.

Dermed møter vi også den kjente spenningen mellom UoF-sektorens institusjonelle logikk og næringslivets institusjonelle logikk allerede i oppbyggingen av UoF-kapasiteten. Vi kan regne med at det blir uhyre viktig at aktivitetene for å bygge kapasiteten (A2) innrettes på en slik måte at den bygger bro over dette institusjonelle gapet allerede fra dag én. Som kjent er dette ingen enkel øvelse, som også er underkommunisert i programlogikken og programbeskrivelsen for øvrig, jamfør også det vi i kapittel 3.2 har kalt forutsetningen om å knekke kodene.

Formuleringen av det relevante hovedmålet (H1b) er en opptelling av de fagmiljøene som leverer et utvalg av de resultater (R4 og R5) og effekter (E4) som er spesifisert i programlogikken. Delmålet

ved prosjektslutt (D3) er en levedyktighetsutdyping av hovedmålet som ikke svarer til noe bestemt punkt i programlogikken, men effektene E3 (samarbeidskonstellasjon) og E7 (konkurransedyktig fagmiljø) kan tas som uttrykk for levedyktighet.

## 5.2 Aktiviteter og organisering

### 5.2.1 Opptakt

Forskningsrådet innvilget sju kapasitetsløftprosjekter i desember 2017 (av i alt 31 søknader, som kom inn etter at 52 skisser hadde fått tilbakemeldinger). Prosjektene kom i gang i løpet av første halvår 2018. Det er derfor svært begrenset hvor mye en kan si om faktiske aktiviteter, resultater og effekter ved årsskiftet 2018/2019.

Utlysningsteksten la ikke like stor vekt på alle sider ved programlogikken. Dette er en normal foreteelse; det skjer stadig endringer i prioriteringer innenfor rammen av programplaner og programbeskrivelser, for eksempel som følge av budsjettendringer og koordinering med andre programmer. En viktig omprioritering ved oppstarten av FORREGION var at utdanningskapasitet var tonet noe ned i utlysningen. Alle prosjektene som fikk bevilgning, hadde imidlertid lagt inn utdanningstilbudet som en tung komponent. Hvilke aktiviteter som kunne støttes, var åpent; en liste over aktuelle muligheter var foreslått, men som en svak føring. Hvert prosjekt skulle utarbeide en aktivitetsprofil som passet best til utfordringene i den enkelte region. I dette kapittelet forholder vi oss først og fremst til pilardesignet som helhet og tar dermed også høyde for at de enkelte prosjektene kan ha (og har) ulike design.

I en annen rapport fra dette følgeevalueringsprosjektet (Ramstad m. fl. 2019) har vi utviklet et sett indikatorer for registrerbare resultater (tellekanter) og et sett indikatorer for progresjonen mot å oppnå de tilsiktede resultater og effekter av prosjektene. Status ved nullpunktet (prosjektstart) for hvert av de sju prosjektene på de respektive indikatorene er gjengitt i den nullpunktanalysen. Vi gjengir indikatorene her, men viser til nullpunktanalysen for nærmere detaljer. Det er også slik at denne rapporten fokuserer på programmet som helhet snarere enn på de enkelte prosjektene. Denne gjennomgangen er derfor et bidrag til å fokusere på noen mulige indikatorer for framtidig bruk, og nærmest en risikovurdering som påpeker noen betingelser for at resultater og effekter skal bli som tilsiktet. Eller, om man vil, en tydeliggjøring av forhold som ikke ligger direkte uttrykt i programlogikken.

### 5.2.2 A2: FoU-institusjoner samarbeider med næringslivet og fylkeskommunene for å styrke relevant faglig kapasitet i FoU-institusjonene og studietilbudet til næringslivet

De sju prosjektene kan kort karakteriseres som følger. Regionangivelsen er omtrentlig geografisk angivelse for tyngden av bedriftene.

**Tabell 28: Kapasitetsløftprosjekter**

Prosjekt	Fagmiljøenes tilhørighet	Næringslivsklynger	Hovedidé	Fagområder	Næring. Region
<b>AUTOSTRIP:</b> Autonome Systemer innen TRansport og Industrielle Prosesser	Universitetet i Sørøst-Norge (USN)	Sustainable Autonomous Mobility Systems, Industrial Green Tech, NCE Systems Engineering	Autonome systemer som konkurransefortrinn	Digitalisering, autonome systemer, innovasjons- og samfunnsvitenskapelige fag	Transport, prosessindustri. Fra Grenland til Kongsberg

Prosjekt	Fagmiljøenes tilhørighet	Næringslivsklynger	Hovedidé	Fagområder	Næring. Region
<b>Future Energy Hub</b>	Universitetet i Stavanger (UiS); også samarbeid med NTNU, NORCE og universiteter i Delft og Leuven	Arena Smart City	Distribuert fornybar energi og smart teknologi for grønnere bygg og bydeler	Miljøvennlig energi, maskin, bygg, materialteknologi, data, elektronikk, økonomi	Energi, infrastruktur, bygg. Stavanger
Kapasitetsløft <b>Tunnelsikkerhet</b>	Universitetet i Stavanger (UiS); også samarbeid med SP Fire Research, CMI, Høgskulen på Vestlandet (HVL), NORCE og SINTEF	Norwegian Tunnel Safety Cluster	Forbedret tunnelsikkerhet som forretningsidé	Trafikksikkerhet, IKT, innovasjonsfag	Veg, beredskap, rådgiverbransjen, IKT-leverandører. Stavangerregionen
<b>KABIS</b> : Kapasitetsløft for bærekraftig og innovativ sjømatproduksjon	NORCE, Universitetet i Bergen (UiB), HVL, universiteter i Barcelona og Stirling	NCE Seafood Innovation Cluster, GCE Subsea	Miljøvennlige oppdrettssystemer som vekstgrunnlag	Biologi, fiskehelse, teknologifag (resirkulering), innovasjonsfag	Marin oppdrett, teknologileverandører. Vestlandet
<b>Teknologif</b> Sogn og Fjordane	HVL, Vestlandsforskning, SINTEF		Digitalisering, automatisering, robotikk, stor-data for konkurransekraft	IKT, robotikk, automatisering, digitalisering	Verkstedindustri, leverandørbedrifter. Sogn og Fjordane
<b>BROHODE HAVBRUK 2050</b> – en regional kunnskapsplattform for effektiv utnyttelse av teknologikompetanse i havbruksnæring	NTNU, SINTEF Ocean	NCE Aquatech Cluster	Teknologiutvikling på biologiens premisser	IKT, biologi, bioteknologi, marintekniske fag, evt. andre ingeniørfag	Akvakultur og underleverandører (særlig teknologi). Trøndelag
<b>BA-senter Nord</b> : Kompetansesenter for bygge- og anleggsvirksomhet i nordområdene	Norges arktiske universitet UiT, SINTEF Nord, NORUT Narvik	Norwegian Cold Concrete Cluster	FoU-basert kompetanseløft i bygg/anlegg i nord for konkurransekraft	Bygge- og anleggsfag, (klimatiske forhold, materialer, anleggsvirksomhet, inneklimate i nord)	Bygg og anlegg. Nord-Norge

*Note: I rubrikken for UoF-miljø står kontraktpartneren først, deretter de som er formelle samarbeidspartnere, til sist (etter semikolon) FoU-partnere som er nevnt med konkrete funksjoner i prosjektbeskrivelsen. I rubrikken for næringsliv er klyngeprosjekter ført opp. Alle prosjektene har god næringslivsdeltakelse.*

*Datakilder: Forskningsrådet og prosjektenes eget informasjonsarbeid*

*Utvalg, sammendrag og sammenstilling: SINTEF 2019*

Tabellen viser tydelig at det ikke er noen en-til-en-kobling mellom fagområder og næringsavgrensninger i klassisk forstand. Fler- og tverrfagligheten rår i prosjektene. Dette i seg selv er et tegn på at bedriftenes behov går på tvers av faglige grenselinjer.

Finansieringsformen tilsier et tilskudd på maksimalt 70 prosent av godkjente prosjektkostnader. Det resterende (tilskudd og egeninnsats) kommer fra regionale myndigheter, det aktuelle næringslivet og institusjonene selv. Næringslivet skal ha halvparten av styrerepresentantene i prosjektenes styringsgruppe, ikke nødvendigvis styrelederne. Mens fylkeskommunene bidrar med både finansiering og prosjektledelse i mobiliseringsprosjektene, er deres engasjement i kompetanseløftprosjektene, ut over finansieringsbistand og forankring i egne prioriteringer, gjennomgående vesentlig mindre. Det arbeides imidlertid flere steder med å koordinere mobiliseringsinnsatsen med kapasitetsløftprosjektene bedriftsengasjement i samme fylke.

To av prosjektene har hatt foreløpige prosjektledere i påvente av nytilsetninger; begge er nå tilsatt. Erfaring tilsier at slike prosjekter er svært avhengige av prosjektleders pådriverkraft og forankring i så vel fagmiljø som næringsliv, så dette er et mulig risikomoment.

Alle prosjektene rapporterer om små eller midlere forsinkelser i forhold til opprinnelig plan, av to hovedårsaker: Sen oppstart, og vansker med å finne og tilsette passende stipendiater. Den sistnevnte årsaken er et velkjent trekk ved forskerrekruttering i Norge, som både UoH-institusjonene og Forskningsrådet er vant til å håndtere. Framdriften i det enkelte doktorgradsløp er også – kanskje nettopp derfor – ofte svakt koblet til planlagt framdrift i andre elementer i et prosjekt.

Seks typer hovedaktiviteter har dominert i 2018:

- Opplysnings- og formidlingsarbeid om prosjektet og mulighetene i det
- Organisering og omorganisering av prosjektet for bedre tilpasning i vertsorganisasjonene
- Rekruttering av bedrifter til konkrete samarbeidsprosjekter
- Kartlegging av behov i næringen og ressurser i fagmiljøene
- Rekruttering av stipendiater og andre fagpersoner
- Planlegging, og i noen tilfeller gjennomføring, av nye kurs og andre utdanningstilbud.

I tillegg rapporteres det om en del vitenskapelige publiseringsaktivitet, særlig i de prosjektene som skal bygge opp en bred faglig kapasitet. Dette er et tegn på at mye av den omkringliggende vitenskapelige virksomheten overlapper med det som skal bygges opp.

At omorganisering iverksettes allerede ved oppstarten, kan avspeile et ugunstig valg da prosjektet ble planlagt. På den andre siden kan det være et tegn på at man er i stand til å håndtere uforutsette utfordringer raskt.

Inntrykket er at de behovskartleggingene som flere prosjekter har satt i gang, vil være en viktig utdyping av det situasjonsbildet som lå til grunn for søknaden, ikke minst på bedriftssiden. Kartleggingene kan også brukes til en sterkere forankring av prosjektet og intensjonene med det, dersom man velger en interaktiv form – som riktignok er ressurskrevende – og ikke bare sender ut et kartleggingsskjema eller en spørreundersøkelse. Dette handler ikke minst om å bli i stand til å konkretisere faglig innretning og å få en omforent forståelse av hva det vil si i praksis å legge til rette for, og ta i bruk, ny kunnskap – altså en del av det å knekke kodene for samarbeid mellom næringsliv og UoF.



## 5.3 Resultater

### 5.3.1 R4: Økt samarbeid mellom næringslivet og FoU-institusjonen innenfor områdene for kapasitetsløftene

Som sagt er det for tidlig å aggregere resultater på tvers av prosjektene til et fornuftig bilde av kapasitetsløftpilaren som helhet.

I nullpunktrapporten har vi valgt tallfesting av følgende konkrete resultater som indikator (der kalt R1) på styrking av samarbeid med næringslivet, for avlesing av utviklingen over tid.

- Antall utviklings-/pilotprosjekter
- Antall søknader til RFF<sup>37</sup> og Forskningsrådet (og tilsagn)
- Antall EU-søknader (og tilsagn)
- Antall næringsrettede FoU-prosjekter (IPN<sup>38</sup>)
- Antall innovasjoner/nye løsninger som kommersialiseres (inkl. lisenser, patenter)<sup>39</sup>

I nullpunktrapporten har vi også satt sammen følgende elementer til en indikator (der kalt P1) på progresjonen mot resultater og effekter knyttet til styrking av samarbeid med næringslivet:

#### "I hvilken grad er det etablert samarbeidsrelasjoner mellom næringslivet og UoF-miljøet?"

Dette er avgrenset til å omfatte prosjektets faglige fokus og prosjektets avgrensede målgruppe i regionens næringsliv. Merk at tilstanden på samarbeidet med næringslivet på andre områder eller med beslektede fagmiljø ved institusjonene sorterer under en kontekstbeskrivelse (som vi ikke gjengir her).

Graden av etablerte samarbeidsrelasjoner vurderes over tid på en skala fra 1 (svært lav) til 7 (svært høy) i forhold til:

- Samarbeid mellom enkeltbedrifter og fagmiljø
  - Grad av utviklede/etablerte samarbeidsrelasjoner
  - Omfang av samarbeid med enkeltbedrifter
- Samhandlingsarenaer og forankring av samarbeid
  - Etablerte samarbeidskonstellasjoner
  - Etablerte arenaer for samarbeid/kompetansebygging
  - Fasilitering og organisering av samarbeidet
- UoF-miljøenes kjennskap til næringslivets behov
  - Identifiserte utfordringer i næringslivet
- Næringslivets kjennskap til UoF-miljøet
  - Attraktivitet av UoF for næringslivet
- Fasilitering av næringsrettet forskning og kommersialisering
  - Toveis personmobilitet mellom studenter, UoF-ansatte og bedrifter
  - Lab. kapasitet disponibel for næringslivet
  - Bruk av nettverk knyttet til prosjekt for kommersialisering av FoU-resultater
  - Utvikling/implementering av bedriftens innovasjon i produkt, produksjon, marked, forretningsmodell osv.

Ved oppstart var fordelingen av prosjektene på denne indikatoren som følger:

<sup>37</sup> RFF: regionale forskningsfond.

<sup>38</sup> IPN: innovasjonsprosjekt i næringslivet.

<sup>39</sup> Ettersom prosjektene handler mer om å bygge opp faglig kapasitet enn om å omsette den til innovasjon, er det mest sannsynlig at eventuelle kommersialiseringer kan springe ut av PhD-prosjektene.

**Tabell 29: Fordeling av skåre på prosessindikator for utvikling av samarbeid med næringslivet ved oppstart**

Samarbeid med næringslivet	1	2	3	4	5	6	7
Andel av prosjektene ved start	14 %	43 %	29 %	14 %	0 %	0 %	0 %

Data og vurdering: SINTEF 2019

### 5.3.2 R5: Studietilbud som er relevante for næringslivet er styrket eller utviklet som følge av kapasitetsløftene

I nullpunktrapporten har vi valgt tallfesting av følgende konkrete resultater som indikator (der kalt R2) på styrking av studietilbud:

- Nye fagtilbud som er utviklet på Bachelor- og Master-nivå
- Antall uteksaminerte kandidater, master
- Antall masteroppgaver for næringslivet
- Antall uteksaminerte i arbeid i regionalt næringsliv etter en gitt tid
- Antall nye EVU-kurs gjennomført
- Antall deltagere fra næringslivet som har gjennomført EVU-kurs
- Antall forelesere fra næringslivet involvert i fag/EVU-kurs
- Andel kurstilbud som er avbrutt eller avlyst grunnet manglende interesse/påmelding

I nullpunktrapporten har vi også satt sammen følgende elementer til en indikator (der kalt P2) på progresjonen mot resultater og effekter knyttet til utvikling av studietilbudet:

#### **"I hvilken grad er studietilbud som er relevant for næringslivet styrket/ utviklet?"**

Dette er avgrenset til å omfatte prosjektets faglige fokus og prosjektets avgrensede målgruppe i regionens næringsliv. Merk at tilstanden på studietilbud på andre områder sorterer under en kontekstbeskrivelse (som vi ikke gjengir her).

Graden av styrking av relevante studietilbud vurderes over tid på en skala fra 1 (svært lav) til 7 (svært høy) i forhold til:

- Utdanningstilbud
  - Kurs innen området
  - Videreutviklede kurs innen området
  - Involverte vitenskapelige ansatte
- Identifiserte relevante studietilbud for næringslivet som er identifisert på grunnlag av:
  - Konkret samarbeid for spesifikasjon av utdanningsbehov
  - Direkte forespørsler fra næringsliv om kompetansebehov
  - Initiativ fra akademia om fagområder som næringsliv bør oppdatere seg på
- Bidrag fra næringsliv
  - Ved pensumutvikling
  - Som forelesere fra målgruppen
  - Som kursdeltagere fra målgruppen/ erfaringsdeling
  - I form av case for studentoppgaver
- Utdanningstilbud som er skrinlagt
  - Avlyst (eller ikke gjennomført planlagte) tilbud grunnet manglende interesse/ få påmeldte deltagere

**Tabell 30: Fordeling av skåre på prosessindikator for utvikling av relevante studietilbud ved oppstart**

Relevante studietilbud	1	2	3	4	5	6	7
Andel av prosjektene ved start	14 %	14 %	57 %	14 %	0 %	0 %	0 %

Data og vurdering: SINTEF 2019

### 5.3.3 R6: Styrket faglig kapasitet i FoU-institusjonene som følge av kapasitetsløftene

I nullpunktrapporten har vi valgt tallfesting av følgende konkrete resultater som indikator (der kalt R3) på styrking av faglig kapasitet:

- Antall professorat
- Antall professor II stillinger finansiert av næringslivet
- Antall PhD
- Antall nærings PhD
- Antall søkere til PhD
- Antall søkere til andre stillinger knyttet til prosjektet
- Antall vitenskapelige publiseringer

I nullpunktrapporten har vi også satt sammen følgende elementer til en indikator (der kalt P3) på progresjonen mot resultater og effekter knyttet til faglig kapasitet:

#### "Hvor høy er den faglige kapasiteten på Kapasitetsløft sitt område?"

Dette er avgrenset til å omfatte prosjektets faglige fokus og prosjektets avgrensede målgruppe i regionens næringsliv. Merk at tilstanden på faglig kapasitet på tilliggende områder av betydning sorteres under en kontekstbeskrivelse (som ikke gjengis her).

Graden av styrking av faglig kapasitet vurderes over tid på en skala fra 1 (svært lav) til 7 (svært høy) i forhold til:

- Samarbeid på tvers av fagmiljø
  - Grad av utviklede/etablerte samarbeidsrelasjoner
  - Organisering og tilrettelegging for utvikling av faglig kapasitet
  - Arenaer for samarbeid i prosjektutvikling
- Rekruttering av vitenskapelige ansatte
  - Engasjement/motivasjon fra relevante PhD-kandidater
  - Engasjement/motivasjon for tema blant forskere
- Nyskapende faglige prosesser
  - Tverrfaglig FoU samarbeid i næringslivsrettede prosjekter /piloter
- Omfang av og kvalitet på prosjektsøknader, Forskningsrådet, EU
  - Mobiliserte, motiverte fagmiljø
  - Søknader er vurdert som støtteverdige (terskelverdien)

**Tabell 31: Fordeling av skåre på prosessindikator for utvikling av faglig kapasitet ved oppstart**

Faglig kapasitet	1	2	3	4	5	6	7
Andel av prosjektene ved start	0 %	72 %	14 %	14 %	0 %	0 %	0 %

Data og vurdering: SINTEF 2019

### 5.3.4 R7: FoU-institusjonen har styrket sitt samarbeid med nasjonale og internasjonale FoU-institusjoner på fagfeltene for kapasitetsløftene

I nullpunktrapporten har vi valgt tallfesting av følgende konkrete resultater som indikator (der kalt R4) på samarbeid med andre FoU-institusjoner:

- Prosjektsøknader basert på (inter)nasjonalt samarbeid
- Sampubliseringer
- Utveksling av masterstudenter
- Utveksling av PhD-studenter
- Utveksling av vitenskapelig personale

I nullpunktrapporten har vi også satt sammen følgende elementer til en indikator (der kalt P4) på progresjonen mot resultater og effekter knyttet til nasjonalt og internasjonalt FoU-samarbeid:

#### "Hvor høyt er samarbeidsnivået med (inter)nasjonale FoU-institusjoner?"

Dette er avgrenset til å omfatte prosjektets faglige fokus og prosjektets avgrensede målgruppe i regionens næringsliv. Merk at tilstanden på samarbeidet med eksterne fagmiljø på andre områder sorteres under en kontekstbeskrivelse (som ikke gjengis her).

Graden av styrking av FoU-samarbeidet vurderes over tid på en skala fra 1 (svært lav) til 7 (svært høy) i forhold til:

- Samarbeid nasjonalt og internasjonalt
  - forskergrupper på tvers av FoU institusjoner
  - samarbeidsarenaer
  - koordinering, organisering, fasilitering
- Omfang på prosjektsøknader basert på (inter)nasjonalt samarbeid
  - Prosesser og antall prosjektsøknader som inkluderer (inter)nasjonalt samarbeid
- Omfang på samarbeid om publiseringer
  - Antall publiseringer som inkluderer (inter)nasjonale samarbeidspartnere

**Tabell 32: Fordeling av skåre på prosessindikator for utvikling av nasjonalt og internasjonalt forskningssamarbeid ved oppstart**

Samarbeidsnivå med andre FoU	1	2	3	4	5	6	7
Andel av prosjektene ved start	14 %	86 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %

Data og vurdering: SINTEF 2019

## 5.4 Effekter

### 5.4.1 E3: Tydelig styrkede samarbeidskonstellasjoner mellom forsknings- og utdanningsinstitusjonene og næringslivet

Denne effekten er den samme som er tilsiktet eller forventet av mobiliseringsprosjektene, se kapittel 4.4.3. Den er også den vanskeligste å oppnå. I og med at de fleste mobiliseringsprosjektene henvender seg bredt og har behov for et bredt tilfang av forskningsmiljø, er forutsetningene bedre for at kapasitetsløftprosjektene faktisk skal avstedkomme sterke samarbeidskonstellasjoner fordi både bedriftsmålgruppen og forskningsmiljøene er betydelig mer avgrenset. Med henvisning til vår prosessindikator for utvikling av samarbeidet (kalt P1 i nullpunktanalysen), kan vi si at en slik konstellasjon er til stede på trinn 5 på skalaen, altså:

Det eksisterer et nettverk mellom fagmiljøet og noen regionale bedrifter for utveksling av erfaringer og informasjon. Spillover til relevante bedrifter som drar nytte av kompetansetilbudet og innimellom drar nytte av FoU-kompetansen.

Det eksisterer minst en formelt forankret avtale mellom fagmiljø(ene) og en sentral regional bedrift om langvarig og tett samarbeid. Fagmiljø(ene) har konkret samarbeid med flere regionale bedrifter. Fagmiljøene har innsikt i næringslivets behov og utfordringer. Det er stor interesse for UoF-miljøene fra næringslivets side.

Samarbeidet er satt i system gjennom minst 1 tiltak, eksempelvis felles utnyttelse av laboratorier, etablerte ordninger for personmobilitet, intensjon om utvikling og kommersialisering av produkter. (Ramstad m. fl. 2019 s. 19)

En samarbeidsavtale med for eksempel et NCE-prosjekt<sup>40</sup> er altså ikke nok; det må i tillegg være tydelige inngrep med flere av bedriftene i dette næringssegmentet for at vi vil si at samarbeidet er så bredt og dypt og langvarig at det får spillover-effekter som stammer fra samarbeidet.

Foreløpig ser det ikke ut til at bruk av kompetansemegling og mobilitetstiltak fra mobiliseringsprosjektene står høyt på dagsorden i kapasitetsløftprosjektene, med unntak av at det i ett fylke er samme prosjektleder for begge prosjektene, og ytterligere tydeliggjort som en mulighet i søknadene i tre andre (og under oppfølging). Mulighetene er imidlertid utdypet gjennom samlinger i programmet initiert av programsekretariatet. I minst to av prosjektene deltar det også personer med erfaring fra kompetansemegling, slik at det er kompetanse og ressurser til stede for å få til dette der det strategisk sett vurderes som hensiktsmessig.

Kapasitetsløftprosjektene egne strategier er vel så viktige. Prosjektmidlene kan ikke brukes direkte til nytte for enkeltbedrifter (unntatt gjennom PhD-prosjektene), så slike må skaffes separat. Nesten alle prosjektene er nå knyttet til NCE-prosjekter eller Arena-prosjekter. Alle disse prosjektene burde ha gode muligheter for å oppnå tydelig styrkede samarbeidskonstellasjoner.

#### **5.4.2 E4: Næringslivet har tilgang til relevant utdanning og forskning i sin region og flere forskere som kjenner deres utfordringer**

Effekten har tre komponenter som næringslivet forventes å få tilgang til: relevant utdanning, relevant forskning, og flere (relevante) forskere.

Relevant utdanning betyr først og fremst relevant utdanningstilbud i regionen. Den kan rettes direkte mot bedriftene og også virke gjennom å forsyne arbeidsmarkedet i regionen med mennesker som har relevant utdanning. Dersom utdanningskapasiteten leveres som planlagt, vil tilgangen til den nærmest følge automatisk.

Den største usikkerheten her er relevansen. Relevanskriteriet ligger til grunn for hele prosjektet, men det er først når man kommer til næringens faktiske bruk av tilbudet over flere år at relevansen faktisk blir utprøvd. (Faktisk bruk inkluderer også at nyutdannede med denne utdanningen eller disse fagene i sin fagkrets får jobbtilbud i næringen i regionen.) Selv om næringen har vært med på å uttrykke kompetansebehovet sitt i forkant av prosjektet, viser erfaring at det ofte ikke er tilstrekkelig for at løsningen treffer målet. Det kan derfor være kritisk viktig å organisere samarbeidsfora der fagprofilens relevans testes ut i spesifikasjonsfasen, selv om UoF-institusjonen selvsagt vil stå ansvarlig for fagtilbudet. En viktig grunn til dette er at bedrifter har ulik mottakskapasitet også når det gjelder utdanning. For noens vedkommende er det en bøyg å skulle ansette noen med mastergrad. I den andre enden av skalaen finnes det eksempler på at bedrifter forstår relevansen av de respektive fagene for egen virksomhet så godt at de kan plukke kandidater meget presist, og går gjerne forbi utdanninger som institusjonen nettopp hadde innrettet mot vedkommende bedrift og bransje

<sup>40</sup> NCE: Norwegian Centres of Expertise; et klyngeutviklingsinitiativ på nivået over Arena-prosjektene.

fordi de mangler vesentlige komponenter. Når det gjelder etter- og videreutdanning, er man i tillegg avhengig av hvor sterkt bedriftene faktisk prioriterer deltakelse for sine ansatte.

I ett av prosjektene er det en interessant strategi å ikke vektlegge utvikling av nye fag, men å tilby eksisterende bransjerelevante fag inn som en synlig del (en "minor") i eksisterende gradsutdanninger, for å gjøre kandidatene mer attraktive for vedkommende bransje.

Flere av prosjektene vektlegger også etter- og videreutdanningskurs. En viktig funksjon som disse kan ivareta, er å bringe universitetsansatte og næringens folk sammen om veldig konkrete avklaringer av faglig relevans, ikke bare i forberedelse, men ikke minst i gjennomføring av kursene.

En av de tingene som flere NCE-prosjekter har lyktes med, er nettopp å etablere nye utdanninger som er relevante for bedriftene (Econ Pöyry 2011). Her kan det trolig hentes en del erfaringer.

Fagtilbudet skal også kvalitetssikres og godkjennes faglig av universitetet selv eller NOKUT; og fagtilbyderen må kunne sikte seg inn mot et bredere publikum enn de bedriftene som inngår i prosjektsamarbeidet.

Tilgang på relevant forskning er skilt fra de to andre komponentene i effektformuleringen. Dels handler det om tilgang på relevante forskningsresultater, dels om tilgang på forskningskapasitet som er relevant for det aktuelle næringssegmentet.

Når det gjelder tilgangen til flere forskere som kjenner næringslivets utfordringer, kan det være en liten nyanse i forhold til å ha tilgang på relevant forskning. Det er helt klart at dette ikke kommer automatisk av å utvikle nye studietilbud. Rent bortsett fra at ikke alle som underviser, faktisk driver forskning, og at mange av de som forsker, særlig i instituttsektoren, ikke driver undervisning, er det mange andre kontaktflater som også kan skaffe dette bidraget til reorientering av forskningen. Vi antar at dette handler om personer i forsknings- og undervisningsstillinger som forstår næringens utfordringer så godt fra næringens synsvinkel at de er i stand til å oversette mellom næringens og forskningens perspektiver, og fortrinnsvis gjøre noe med det gjennom sin undervisning og forskning, selv om det siste strengt tatt ikke er omfattet av effektformuleringen.

Deltakelse på felles arenaer kan bidra, men ikke automatisk. En forsker som formidler et forskningsresultat på en næringskonferanse og så drar videre med en gang, lærer mindre om næringens utfordring enn ved å bruke tid til å høre på, og ikke minst diskutere uformelt, næringens bidrag. Skjønt det er bare avlevering av et formidlingsforedrag som registreres i Cristin<sup>41</sup>.

En viktig samarbeidsflate for å være oppdatert på næringens utfordringer, er å etablere et samarbeid om prosjekt- og gradsoppgaver for studenter, og samtidig å bruke dette som en arena for diskusjoner mellom faglærer og veiledere i bedriften. Det er nettopp denne kontakten med faglærer som mange bedrifter etterspør når de tar imot studenter, i tillegg til muligheten for å teste ut studenten som potensiell ansatt. En forutsetning for at dette skal fungere, er at bedriften har kapasitet, kompetanse og vilje til å opprettholde en slik aktivitet.

En annen mekanisme er å sørge for at PhD-stipendiatene bruker mye av tiden sin i bedriftene, på en slik måte at de lærer å forstå hvordan bedriftene tenker og handler, og hvordan doktorgradsarbeidet

---

<sup>41</sup> Current Research Information System in Norway; registeret for registrering av akademiske 'tellekanter'.



og annen forskning kan integreres i bedriftenes innovasjonsprosesser. Nærings-PhDer vil som regel gjøre dette; men de blir til gjengjeld som regel ikke tilgjengelig for ansettelse i UoF-institusjonene.

#### **5.4.3 E5: FoU-miljøet fungerer som brobygger mellom næringslivet og nasjonal og internasjonal kompetanse**

Denne effekten bygger på R4, at FoU-miljøet faktisk har samarbeidsrelasjoner nasjonalt og internasjonalt å by på. I tillegg må FoU-miljøet finne måter å bygge denne broen mellom lokal bedrift og utenlandsk forskning på. Bedriftenes tilgang til forskningsresultater og forskningsmiljø kan gi dem ytterligere konkurransefortrinn, for eksempel gjennom deltakelse i nasjonale og internasjonale prosjekter. Forskerne lokalt vil imidlertid være viktige silingspunkt og konsentrasjonsnoder for det som er mest relevant for bedriftene. Langt det meste av det en forsker eksponeres for i interaksjonen med andre forskere, vil være av forskningsintern karakter og ha liten direkte verdi for bedriftene.

#### **5.4.4 E6: Økt FoU-innsats i det relevante næringslivet og/eller FoU-miljøet i regionen**

Minimalistisk tolket kan denne effekten oppnås dersom prosjektets FoU-miljø alene øker sin FoU-aktivitet, uten hensyn til inngrep med prosjektets næringslivskobling. En slik tolking ville være urimelig, gitt hele innretningen av denne FORREGION-pilaren. Den viktige tolkingen i et innovasjonssystemperspektiv er at FoU-innsatsen øker i begge sektorer, og at det er en gjensidig avhengighet mellom dem, men uten å forutsette at det bare er felles prosjekter som teller.

Denne effekten omfatter både de nye engasjement som måtte etableres i forholdet mellom bedriftene og FoU-miljøet, og også andre forskningsaktiviteter som bedriftene måtte engasjere seg i over tid, både med og uten ekstern FoU-deltakelse. Antakelsen her er at denne veksten er utløst eller stimulert av kapasitetsløftprosjektet. Dersom bedriftene allerede skårer høyt på FoU, bare ikke på kapasitetsløftets avgrensede fagfelt, er det straks mye vanskeligere å skille ut en slik effekt av prosjektet.

Avgrensningen av denne effekten kan dermed være vanskelig. Et godt startpunkt vil være å se om i hvilken grad de stipendiater og andre personer som tilsettes eller reallokeres til kapasitetsløftprosjektene, fortsetter å forske på tematikken, og i hvilken grad de gjør det sammen med det relevante bedriftssegmentet.

#### **5.4.5 E7: Regionale FoU-institusjoner er mer attraktive som samarbeidspartnere og hevder seg i konkurransen med nasjonale og internasjonale institusjoner**

Denne effektformuleringen viser tydelig til R7 (samarbeid med andre FoU-miljø). Formuleringen om regionale institusjoner er tvetydig. På den ene siden kan dette dreie seg om institusjoner som ikke har en formell nasjonal status. De fleste av de institusjonene som tidligere identifiserte seg selv som regionale, gjør ikke det lenger, selv om de muligens har en tettere tilknytning til nærings- og samfunnsnivå i egen region enn for eksempel de fire eldste universitetene. Vi tolker dette heller som et spørsmål om at de institusjonene som deltar i kapasitetsløftprosjektene, som forutsetningsvis er knyttet til sine respektive næringsmiljø innen egen region, blir faglig sett sterke nok til å hevde seg i konkurransen og blir attraktive både for næringsliv og regionale forskningsmiljø. Ettersom kapasitetsløftene gjelder avgrensede fagmiljø og ikke hele institusjonen, regner vi med at det først og fremst er fagmiljøene det er snakk om her også.

## 5.5 Samfunnseffekter

### 5.5.1 S1a-c: Økte FoU-investeringer, verdiskaping, konkurransekraft og omstillingsevne i næringslivet

Denne delen av tilsiktede samfunnseffekter er felles med mobiliseringsprosjektene. Det er ikke så mye mer å legge til her, annet enn at effektene som sagt muligens kan forventes å bli større fordi det konsentreres mer om å bygge opp miljø på tvers av flere forskere og flere bedrifter, sammenliknet med å støtte enkeltbedrifter som kan dra nytte av eksisterende relevante fagmiljø.

### 5.5.2 S1d: Økt forskningskapasitet som er relevant for næringslivet

Denne formuleringen er en generalisering av R6 (styrket faglig kapasitet). Det er vanskelig å se for seg en smitteeffekt av kapasitetsløftprosjektene, i den forstand at flere fagmiljø på egen hånd gjør det som fagmiljøene i kapasitetsløftprosjektene får tilskudd til å gjøre. Derimot kan en peke på en annen spredningseffekt, nemlig at når et fagmiljø blir godt gjennom å betjene næringsliv i egen region, vil det rimeligvis også bli tilgjengelig – og ettertraktet – for tilsvarende næringsliv også i andre regioner, og dessuten for annet næringsliv i og utenfor egen region som har bruk for tilsvarende eller nært beslektet kompetanse.

## 5.6 Måloppnåelse

Målformuleringen på programnivå (H1b) er formulert som antall fagmiljø (i FoU-institusjonene) som ikke var relevante samarbeidspartnere for næringslivet, men som blir det i løpet av prosjektet, og det på varig basis. Dette er en vanskelig formulering å operasjonalisere, med mindre man sier at hvert prosjekt utgjør et løft for ett fagmiljø. Selv da vil operasjonaliseringen være vanskelig, all den stund det kan finnes så mange prosjektdesign med så ulik sammensetning at det gir liten mening å legge sammen målene til et aggregert mål for programmet.

En kunne tenke seg at dette ble gjort om til et spørsmål om ressurseffektivitet, altså et spørsmål om hvor store midler som trengs for et fagmiljø å løfte situasjonen, eller om å velge de prosjektene som har størst mulighet for å lykkes. Dette er neppe noen farbar vei, all den stund det ikke er noen påviselig grense for når et fagmiljø tipper over til en tilgjengelig og relevant tilstand. Derimot kan programlogikkens større detaljering fungere som en tydeliggjøring av hva en forventer skal til for at et fagmiljø skal komme over tellekanten til å bli regnet som relevant i praksis.

## 5.7 Diskusjon

Etter vår forståelse har kapasitetsløftpilaren både styrker og svakheter i sitt design.

De største styrkene er at det er tatt høyde for viktige erfaringer med Forskningsløft i nord. Aller viktigst er det at det ikke bare bør finnes et næringsliv som kan være avtaker for den nye kapasiteten og kompetansen som bygges opp; dette næringslivet bør også være med i prosjektet hele veien. Hvis ikke blir det et sjansespill på om det man har bygd opp kapasitet på, treffer behovet eller ikke. Baserer en seg utelukkende på behovsutredninger gjort på forhånd, viser det seg lett at forskjeller mellom de institusjonelle logikker i UoF-institusjonene og i næringslivet (og i offentlig forvaltning) gjør at spesifikasjonene av kunnskapsbehov fortolkes ulikt (Mariussen m. fl. 2019).

Det er også en styrke at høyere utdanning er sett i sammenheng med forskning. Langt det meste av næringslivets kompetansebehov må tilfredsstilles gjennom relevant utdanning. Forskning kan bringe inn ny spisskunnskap i bedrifter betydelig raskere enn det er mulig selv med hyppige ansettelser av nyutdannede, men evnen til å etterspørre forskning, delta i den, og gjøre praktisk bruk av resultatene, fordrer betydelig intern fagkompetanse i bedriftene. Det er også en styrke dersom det er

overlapp mellom de personene som utvikler (og leverer) ny undervisning og de som driver forskning på det samme feltet.

Levedyktigheten til de løsningene som prosjektene bygger opp, er antakelig underadressert. Dette var også en av lærdommene fra Forskningsløft i nord. Dette har tre komponenter:

- Spranget fra personlig til institusjonell løsning. Erfaringsmessig er det særlig viktig for at et forskningsmiljø skal forbli relevant næringsorientert, at miljøet er stort nok til å tåle personalutskiftninger og at den kompetansen (kunnskaper, ferdigheter og holdninger) som gjør det mulig å ha tillit i begge leirer, er delt av flere. Vi vet ikke hvor mange personer det trengs for at dette skal tåle om en av stipendiatene flytter et annet sted. Vi vet imidlertid at rekrutteringsprofilen i et forskningsmiljø er avhengig av fagmiljøets kulturelle orientering mot næringslivssamarbeid (Finne og Hetland 2005).
- Stabil finansiering også etter prosjektavslutning. Ansettelse i faste stillinger er en stabiliserende faktor. Det er det også dersom det finnes relevante forskningsmidler å konkurrere om etter at kapasitetsløftprosjektet er over. Det siste er spesielt viktig for at ikke forskningssamarbeidet med bedriftene skal gå i stå.
- En kompetansedrevet vekstdynamikk i de aktuelle næringsmiljøene i regionen. Dette innebærer at bedriftene enkeltvis og næringsmiljøene fortsetter å utvikle sin virksomhet på grunnlag av den kompetansen som tilbys gjennom utdanningstilbudene og forskningskapasiteten.

Den største usikkerheten ved designet ligger muligens i tilleggsværdien (addisjonaliteten) for utviklingen av innovasjonssystemet ved å tildele kapasitetsløftprosjektene til institusjoner der det er beslektede fagmiljø som allerede mestrer kombinasjonen av høy faglighet og høy næringslivsnytte. En kunne tenke seg at slike miljø kunne bruke disse to ressursene til å etablere slike kombinasjoner på nærliggende felt, ved ganske enkelt å bygge opp det relevante nye fagfeltet i samarbeid med næringslivet og samtidig sørge for erfaringsoverføring til stipendiater og andre nyansatte. Vi mener ikke at det ville være gratis, men at systemeffektene i slike tilfeller kunne ha kommet mer av seg selv som en følge av normal praksis i å utvide forsknings- og undervisningskapasiteten ved de respektive universiteter. Addisjonaliteten måtte i så fall avgjøres når prosjektene ble tildelt. Søknadsvurderingene ble gjort etter vitenskapsinterne kvalitetskriterier og øvrige føringer i utlysningen. Vi har ikke sett vurderingene, men har allikevel kommet under vær med at kvalitetsprinsippet (se kapittel 3.4) dominerte rangeringen av prosjektene, uten at det skjøyv andre støtteverdige prosjekter ut av listen. En kan spekulere i hvorvidt det kan være en samvariasjon eller ikke mellom vitenskapelig kvalitet og evnen til å bygge ny, næringslivsrelevant kapasitet, som kunne ha slått ut negativt for addisjonalitetsvurderingen i en annen søknadsrunde.

Men vi understreker at dette er en usikkerhet og ikke en gang en tentativ konklusjon fra vår side.

Vi tenker at kapasitetsløftprosjektene som systemtiltak typisk passer best der situasjonen for det fagmiljø/næringsmiljø som skal løftes, skåres med toere eller treere på de fire prosessindikatorerne vi har etablert (Ramstad m. fl. 2019), og der prosjektet ellers er bedømt sterkt nok til å kunne gjøre en forskjell. Hvis det er for mange enere, blir løftet fort for tungt; hvis det er for mange firere, er systemforutsetningene sannsynligvis allerede på plass.

Dette peker også på spørsmålet om hvor mye tid og ressurser det trengs for å løfte en situasjon fra en toer til en femmer på prosessindikatorkalaene. Ettersom vi ikke fant gode og utprøvde kandidater til skalaer for dette i litteraturen, er erfaringstilfanget også begrenset, men prosjektene i Forskningsløft i nord burde kunne gi en pekepinn. De fem prosjektene der som pågikk gjennom hele

programperioden på åtte år, mottok et årlig støttebeløp som varierte i gjennomsnitt per prosjekt mellom litt under fem og litt over åtte millioner kroner. Det viste seg at dette var i overkant av hva flere av institusjonene hadde kapasitet til å håndtere. Til sammenlikning ble prosjektene i kapasitetsløft-pilaren utlyst med en tilskuddsramme på mellom tre og fem millioner kroner per over, over en periode på inntil seks år. Tilskuddene var altså betydelig større per forskningsmiljø som skulle løfte seg i det tidligere programmet.

Prosjektene er ikke direkte sammenliknbare. Styrking av utdanningstilbudet var ikke en del av Forskningsløft i nord. Dette øker avstanden i finansiering for oppgaven ytterligere, men vi har allerede antydning at utdanningsdelen kan gi større uttelling ved at den gir ytterligere ankerpunkter for de øvrige aktivitetene. Mekanismene for å ivareta samarbeidet med næringslivet er mer systematisk på plass i kapasitetsløftene. I Forskningsløft i nord var det ikke bevilgningens størrelse, men helt andre forhold som avgjorde hvor godt løftet ble integrert i næringslivets utvikling. Det kan altså være at prosjektenes organisering og inngrep med beslektede tiltak er viktigere enn tilskuddets størrelse i forhold til næringslivsintegrasjonen.

Men alt i alt ser vi at dersom tilskuddsrammene og tidsrammene skal strekke til, altså for at hvert av de sju prosjektene skal komme ut med en bærekraftig kapasitet som utnyttes godt av det aktuelle næringslivet i regionen, trengs det et godt samspill med omkringliggende tiltak som drar i samme retning, og en prosjektledelse med god forankring i besluttede organer som evner å knytte sammen ressurser på en god måte rundt de koblinger som de selv eller andre deltakende fagpersoner og næringslivsledere ser muligheter i.

## 6 DIALOG

### 6.1 Målformuleringer, målstruktur, programlogikk og grunnlag for indikatorutvikling

FORREGIONs mål og programlogikk for kunnskap og dialog (pilar 3) er gjengitt i Tabell 33. Vi har valgt ut de delene av de samlede målformuleringene som vi anser er mest relevante for dialogpilaren og lagt dem sammen med formuleringene for programlogikken. I høyre kolonne har vi lagt inn korte kommentarer. De viktigste diskusjonene følger etter tabellen. I de påfølgende delkapitlene bruker vi strukturen her til å gjøre rede for aktiviteter (og organisering), resultater, effekter, samfunns effekter og måloppnåelse, før vi foretar en avsluttende diskusjon, der vi også inkluderer addisjonalitetsspørsmålet.

**Tabell 33: Målformulering og programlogikk for dialogaktivitetene**

<b>KUNNSKAP OG DIALOG</b>		
<b>Kode</b>	<b>Ordlyd i målformulering og programlogikk</b>	<b>Kommentarer</b>
<b>Dialog: Mål</b>		
H1c	Sammenhengen mellom regional og nasjonal innsats for forskningsbasert innovasjon er styrket (H1a og H1b lyder: Flere bedrifter bruker forskning i sitt innovasjonsarbeid, flere fagmiljøer i FoU-institusjonene er relevante samarbeidspartnere for næringslivet)	Sterkere flernivåkoordinering
D4	Etter tre år skal Forskningsrådet og fylkeskommunen ha på plass en velfungerende strategisk dialog og samarbeid om mobilisering til forskning	Avgrenset til mobilisering
<b>Dialog: Aktiviteter</b>		
A3	Dialog og kunnskapsutvikling gjennom læringsarenaer, kurs, analyser og evalueringer	Aktiviteter som nevnt med ulike målgrupper, på operativt, taktisk og strategisk nivå
<b>Dialog: Resultater</b>		
R8	Regionene ser Forskningsrådet som en relevant samarbeidspartner for sin samfunnsutviklerrolle	Eksplisitt avgrenset til kompetanse og næringsutvikling; herunder også UoF-sektorens regionale rolle
R9	Analyser og evaluering og forskning gir innspill til læring, dialog og utvikling av den regionale innovasjonspolitikken og -innsatsen	Forskningsrådets input i dialogen
R10	Forskningsrådet og regionene har etablert samarbeid om mobilisering av bedrifter til forskning som kan fortsette etter at mobiliseringsprosjektene blir avsluttet	Levedyktig operativt samarbeid
<b>Dialog: Effekter</b>		
E8	Regional og nasjonal innsats for forskningsbasert innovasjon forsterker og utfyller hverandre	Arbeidsdeling og koordinering
E9	Kunnskap fra forskning blir benyttet i regionale innovasjons- og utviklingsstrategier	Fylkeskommunenes output fra dialogen

<b>KUNNSKAP OG DIALOG</b>		
<b>Kode</b>	<b>Ordlyd i målformulering og programlogikk</b>	<b>Kommentarer</b>
<b>Dialog: Samfunnseffekter</b>		
S1a	Økte FoU-investeringer i næringslivet	Multiplikatoreffekten
S1b	Økt verdiskaping og konkurransekraft i næringslivet	FoU-argumentet
S1c	Styrket omstillingsevne i næringslivet	FoU-argumentet
S1d	Økt forskningskapasitet som er relevant for næringslivet	Kapasitetsløft
S1e	Forbedret politikk og aktiviteter for omstillingsdyktige regioner og velfungerende næringsmiljøer	Så vel politisk-strategisk som taktisk-operativt orientert
Note: Kodene (forkortelsene) står for forbokstaven i henholdsvis hovedmål, delmål, aktiviteter, resultater, effekter og samfunnseffekter. Nummereringen er fortløpende på hvert nivå. Noen formuleringer er splittet i flere (a, b, ...). Kilde for ordlyd: Forskningsrådet Kilde for kommentarer: SINTEF 2019		

Programmets tredje pilar er kunnskap og dialog. Der de to andre pilarene er Forskningsrådets oppdrag til andre for å styrke innovasjonssystemet, er pilar 3 Forskningsrådets oppdrag til seg selv. Aktivitetene i denne pilaren (A3 i tabellen) omfatter først og fremst sekretariatets tilrettelegging av fellesaktiviteter i programmet (læringsarenaer og kurs), foruten oppdrag som utvikler ny kunnskap om og for programmet og dets aktører i innovasjonssystemet (analyser og evalueringer).

Et programsekretariat har gjerne noen oppgaver knyttet til en effektiv drift av programmet, økonomisk-administrativ oppfølging av prosjektene, rapportering og kommunikasjon. Det er sjeldnere å se at også programsekretariatets funksjon er så tydelig bygd inn i en programlogikk som her. Dette avspeiler at programmet er noe mer enn en forvalter av tilskuddsmidler til FoU. For Forskningsrådet kan fylkeskommuner naturligvis være som andre søkere av tilskudd til egen forskningsbasert innovasjon. I FORREGION inntar de imidlertid en annen rolle, nemlig som Forskningsrådets partnere i en strategi for mobilisering av bedrifter til FoU, både i løpet av programperioden og i fremtiden. Pilar 3 handler derfor i første rekke om å sikre at dette partnerskapet vil fortsette også ut over programperioden, og at det blir et effektivt og ressurseffektivt samarbeid om å oppnå felles mål.

Resultatformuleringene (R8 til R10) kan vi se som et uttrykk for Forskningsrådets interesse i å ha fylkeskommunene som samarbeidspartnere i mobiliseringsarbeidet sitt og å tilby seg som en partner for fylkeskommunenes arbeid med samfunnsutvikling<sup>42</sup>. Effekten på fylkeskommunenes bruk av forskning i sine regionale strategier (E9) må ifølge programlogikken antas først og fremst å komme fra kunnskapsinnspill generert og/eller formidlet gjennom programmet, men en må selvsagt også her åpne for en smitteeffekt: Gode erfaringer med bruk av forskning i strategiarbeid vil stimulere til mer bruk, også mellom fylkeskommuner. Dermed kan prosjektdeltakelsen også gi egennytte for fylkeskommunene. I alle fall i teorien.

Delmålformuleringen (D4) peker spesifikt på den funksjonen i innovasjonssystemet som omtales som mobilisering av flere bedrifter til FoU-drevet innovasjon. Hovedmålformuleringen (H1c) omfatter flernivåkoordinering mer generelt. En må formode at andre forhold i innovasjonssystemet som krever flernivåkoordinering, forventes ivaretatt gjennom andre kanaler. Eksempelvis kan dette gjelde tilfeller der en fylkeskommune og andre aktører i samme fylke vil prioritere FoU for en bestemt næring som imidlertid ikke er prioritert nasjonalt (Mariussen 2017).

<sup>42</sup> Forskningsrådets har avgrenset dette til å omfatte de delene av fylkeskommunenes samfunnsutviklingsoppgaver som gjelder kompetanse og næringsrettet innsats, både direkte i samspill med fylkeskommunene, og indirekte gjennom å støtte UoF-sektorens regionale rolle.



Også for pilar 3 henger programlogikk og målformuleringer godt sammen. Det er et par inkonsistenser eller utydeligheter som er av mindre betydning, men som vi allikevel vil nevne kort.

Den ene er at dialogen mellom Forskningsrådet og fylkeskommunene er skissert som en aktivitet i programlogikken og som et resultat i målformuleringene, riktignok spesifisert som en strategisk dialog i sistnevnte. Vi antar at en fortsatt strategisk dialog vil være nødvendig, ikke bare om hvordan samarbeidet skal gå når oppgavefordelingen mellom stat og fylkeskommune er på plass, men også i årene som kommer.

Den andre er at kunnskapsinnspill fra programmet (R8) skal føre til at fylkeskommunene bruker forskning i sine regionale strategier (E9). Sammenhengen er selvsagt like logisk som at bedrifter som får tilført forskningsresultater, skal bruke forskning i sin utvikling. Formuleringene er veldig like. Utydeligheten ligger i at man skal lete langt etter en fylkeskommune som ikke allerede bruker forskning i sitt strategiarbeid. Fylkeskommunene trenger altså ikke nødvendigvis å mobiliseres til å ta i bruk forskning, de har i prinsippet tilstrekkelig egen erfaring med hvordan de skal håndtere eksternt FoU for sin egen del. Denne effekten kunne muligens ha vært formulert noe mer ambisiøst, for eksempel at det regionale strategiarbeidet skal bli mer forskningsbasert eller mer forskningsdrevet. Alternativt kan det være at formuleringen implisitt sikter til at det er den kunnskapen som produseres (eller i alle fall formidles) gjennom dialogen i pilar 3 (A3), som skal tas i bruk. Da er det straks en mer krevende effektformulering, noe som også setter større krav til så vel innretning som organisering av den forskningen som formidles, tilpasset fylkeskommunenes absorpsjonskapasitet og egne strategier og behov – akkurat som det gjelder for bedrifter i prosjektets målgruppe.

Vi nevner også kort et tredje punkt som følger av det ovenstående, nemlig at det er en tilbakekoblingsløype i programlogikken: Kunnskap (R8) som er et resultat av kunnskapsutvikling (A3) blir input til bruk på læringsarenaer (A3). Tilbakekoblingen er innlysende i praksis og er selvsagt en fordel for programmet. Det at den ikke er synliggjort i programlogikkens hierarki, er mer et tegn på hvor vanskelig det kan være å utforme en entydig programlogikk. Vi antar likeledes at dialogen (A3) også virker direkte på effektene (E8 og E9), i tillegg til å virke gjennom resultatene – i alle fall så lenge aktørene deltar på strategisk nivå i dialogene.

Det er regionene, og ikke fylkeskommunene, som er omtalt, på alle punkter i programlogikken for pilar 3. Vi hører ofte at disse to ordene brukes som synonyme; se kapittel 1.4. I en periode i regionreformen var det sågar på tale å navne om fylkeskommunene som organisasjoner, muligens også fylkene som territorier, til regioner. I denne sammenhengen har vi forstått det slik at det er de regionale partnerskap, med fylkeskommunene som Forskningsrådets primære kontaktpunkt, som skjuler seg bak formuleringen, selv om det er fylkeskommunene som er tildelt den samfunnsutviklerrollen som skal støttes. Teoretisk sett er det selvsagt mulig at fylkeskommunene ikke trenger noe partnerskap bak seg for å gjøre jobben, men Forskningsrådet legger betydelig vekt på partnerskapenes deltagelse etter ti års erfaringer med dette i VRI og etter konsultasjon av forskningsresultater både om regional utvikling og innovasjon og om trippel (og kvadrupel) helix-dynamikk. Dette har også vært tydeliggjort under utviklingen av de enkelte mobiliseringsprosjektene. I motsatt retning har det trukket at det i VRI påløp en del driftskostnader ved å holde samhandlingsprosjektene regionale partnerskap sammen, kostnader som det fra departementalt hold ble lagt vekt på å redusere. Og, som en fylkesadministrator har sagt, *"fylkeskommunene skulle klare å samhandle med partnerskapene sine på egen hånd"*.

Det ville gi liten mening å lage noen tallfestede indikatorer for å følge opp innsatsen, særlig for aktiviteter og resultater, all den stund det ikke er snakk om noen standardleveranser. Formuleringene forespeiler imidlertid jevnlig kontakt med både strategisk, administrativt og faglig innhold, både i bredden og dybden, og all den stund partnerskapene mellom Forskningsrådet og regionale aktører må antas å fortsette i en eller annen form uavhengig av områdegjennomgang og ny fylkesinndeling, må vi anta at det forventes at de strategiske dialogene skal fungere i forholdet til alle fylkeskommunene.

## **6.2 Aktiviteter og organisering**

### **6.2.1 Bakgrunn**

Mobiliseringsprogrammene forut for FORREGION alltid hatt sekretariater som har tilrettelagt for læring på tvers av prosjektene. Dette har vært populære møteplasser for alle målgrupper i programmene, fra kompetansemeglere og prosjektledere i det som i VRI het samhandlingsprosjekter, til forskningsmiljø og partnere i de respektive regionale Triple Helix-partnerskapene.

Ikke minst har læring på tvers av regionene vært viktig. Ved overgangen fra VRI til FORREGION var det også grundige informasjonsmøter og diskusjoner med partnerskapene og målgruppene på både strategisk og operativt nivå i hele landet om hva som var fornuftige veier videre. Disse diskusjonene spente over flere år, selvsagt med ulik intensitet. I denne perioden omorganiserte Forskningsrådet internt en del av sin virksomhet, inklusive sin regionale representasjon, og selv om Forskningsrådet implementerte sin første regionale policy i denne perioden (Norges forskningsråd 2014), forsvant region-overskriften også en periode fra organisasjonskartet.

Vi aner også at den regionale breddeorienteringen ikke nødvendigvis alltid faller like godt sammen med den overordnede orienteringen i Forskningsrådet mot vitenskapelig kvalitet som høyeste prioritet, jamfør også diskusjonen i kapittel 1.4 om hvordan mange oppfatter regionbegrepet. På den andre siden kom mobilisering av nye bedrifter til de nasjonale forskningsprogram også høyere på Forskningsrådets dagsorden i denne perioden, og kompetansemegling ble betraktet som en effektiv måte å gjøre dette på. Vi har også hørt referanse til idéer om at andre programmer skulle ha sine egne meglere for å drive rekrutteringen, men FORREGION har nå som sagt en oppgave med å mobilisere også til de nasjonale programmene.

Dette endrer naturligvis ikke på FORREGIONs rolle som et systemtiltak, og dermed behovet for fortsatt å ha et proaktivt sekretariat. Snarere tvert imot, ettersom både Forskningsrådet og fylkeskommunene har fått flere og mer sammensatte interesser å ivareta gjennom løpende dialog. I tillegg kommer at oppgavespekteret å forvalte er blitt bredere enn det var i VRI, i og med at prosjektene i pilar 1 og 2 er så vidt forskjellige.

### **6.2.2 A3: Dialog og kunnskapsutvikling gjennom læringsarenaer, kurs, analyser og evalueringer**

Vi kan grovt sett skjelne mellom

- kunnskapsutvikling gjennom konkrete studier (analyser og evalueringer) initiert av FORREGION
- kanalisering av denne og annen relevant kunnskap (inklusive forskningsresultater) inn på læringsarenaer, kurs og dialoger med et bredt spekter av deltakere
- dialoger på strategisk og operativt nivå mellom partnerne i programmet (Forskningsrådet, alle fylkeskommunene, UoF-institusjonene i kapasitetsløft) og andre relevante nasjonale (og regionale) aktører.

Forskningsrådets forskerskole NORSI (Norwegian Research School on Innovation) har produsert forskning med tilknytning til FORREGIONs tematikker. Formidling av de mest relevante resultatene derfra kan fortsatt være aktuelt. FORREGION forvalter også selvsagt forskningsresultatene fra VRI-programmet, og kanalisere annen litteratur inn i dialogen etter behov og nytte, dels gjennom egne initiativ og dels gjennom bidrag fra andre. En antologi der blant annet VRI blir sett i sammenheng med andre policyinstrumenter for regional utvikling (Fitjar m. fl. 2016) er brukt i flere sammenhenger. En internasjonal antologi om regionale innovasjonssystemer med mange bidrag om Norge (Isaksen m. fl. 2018) er gjort kjent.

I forkant av etableringen av FORREGION fikk Forskningsrådet gjennomført analyser fra forskningsmiljø om hvordan man kunne legge til rette for mobilisering og kvalifisering av flere bedrifter til FoU-basert innovasjon (Fitjar m. fl. 2015; Mariussen 2015). En analyse av Forskningsløft i nord ble også gjennomført (Furre og Flatnes 2015) med tanke på å bruke erfaringene herfra inn i designet av det som etter hvert ble kapasitetsløftpilaren.

FORREGION har ikke noe eget forskningsbudsjett i samme størrelsesorden som VRI hadde. FORREGION har imidlertid initiert en internasjonal eksempelsamling på god praksis i samarbeid mellom akademia og bedrifter (Melin m. fl. 2018). Den berører også i et visst monn offentlige myndigheters rolle i å få dette samarbeidet på plass. Næringslivsmentorordningen i VRI og FORREGION er viet et eget kapittel der. To prosjekter som skal bidra til å forbedre kjønnsbalansen i programmet er også iverksatt. FORREGION har videre initiert det toårige følgeforskningsprosjektet som denne effektrapporten er et produkt av. Ytterligere problemstillinger av mer avgrenset karakter blir også belyst innenfor rammen av følgeforskningsprosjektet. Til nå er det gjennomført en nullpunktanalyse av kapasitetsløftprosjektene (Ramstad m. fl. 2019) og en undersøkelse av bedrifters erfaring med mobiliseringsinnsatsen (Finne m. fl. 2019).

FORREGION har også relasjoner til Forskningsrådets FORINNPOL-program (forskning for forsknings- og innovasjonspolitik), og har bistått i etableringen av et forskningssenter for omstilling i næringslivet, med oppstart i 2019.

Denne kunnskapen og annet skal ikke bare brukes internt i Forskningsrådet, men også formidles til fylkeskommunene og aktørene i prosjektene i de to andre pilarene i programmet. Sekretariatet arrangerer jevnlig samlinger for prosjektledere og andre tilknyttet prosjekter i de to pilarene, med vekt på erfaringsutveksling på tvers og formidling av relevant kunnskap. Kurs for kompetansemeglere er spesielt populære. Disse kursene omfatter informasjon om ulike FoU-programmer og andre finansieringsmuligheter for FoU, de formidler metoder og teknikker som meglere kan bruke i utvikling av prosjektideer sammen med bedrifter, og de bibringer erfaringer og gode råd fra erfarne meglere og prosjektledere når det gjelder hvordan engasjere bedrifter, forskere og studenter i prosjektutvikling, mobilitet, nettverkssamarbeid og andre forhold som kan styrke FoU-samarbeidet mellom næringsliv og forskning.

Sekretariatet følger opp samtlige mobiliseringsprosjekter gjennom årlige besøk med inngående samtaler. Kapasitetsløftprosjektene følges opp direkte etter behov. Dels dreier det seg naturlig nok om framdrift og resultater, dels om taktiske og strategiske valg i prosjektene. Disse samtalene inngår også i den strategiske dialogen med de enkelte fylkeskommunene om framtidige samhandlingsmønstre, ettersom det kan være enklere å komme i direkte inngrep med ledere på strategisk nivå i disse samtalene enn å få dem til å møtes på de årlige fellessamlingene for prosjektledere. I 2018 var

det en egen samling for kapasitetsløftenes prosjektledere, prosjektansvarlige og framtreddende næringslivsrepresentanter i styringsgruppene.

Programmet har også et rådgivende utvalg med representanter for fylkeskommuner, SIVA, Innovasjon Norge, LO, universitet/ høgskole/ forskningsinstitutt som organisasjoner, og en innovasjonsforsker som faglig ressurs. Finansierende departementer inviteres også til utvalgsmøtene når følgeforskningen presenteres.

## 6.3 Resultater

### 6.3.1 R8: Regionene ser Forskningsrådet som en relevant samarbeidspartner for sin samsfunnsutviklerrolle

Regionenes syn på Forskningsrådet kan dels betraktes som et resultat og dels som en effekt, all den stund dialogen går direkte med fylkeskommunene, samtidig som det er fylkeskommunene som selv bestemmer hvordan de vil betrakte Forskningsrådet som samarbeidspartner.

Å trenge under overflaten på relasjonene mellom Forskningsrådet og de regionale partnerskapene med fylkeskommunene i spissen, forutsetter mer omfattende undersøkelser enn det som har vært prioritert i følgeevalueringsprosjektet. En indikasjon kan allikevel ligge i hvorvidt fylkeskommunene legger egne tilskuddsmidler inn sammen med det som de respektive mobiliseringsprosjektene får fra Forskningsrådet. Fire av de 15 prosjektene har lagt inn flere penger enn Forskningsrådet har. Seks har lagt til inntil halvparten så mye som Forskningsrådet, fire har lagt inn et mindre beløp. Ytterligere en fylkeskommune har sagt at de lar mobiliseringsprosjektet rå over midler i et veletablert fylkeskommunalt prosjekt med utvikling av næringsnettverk som formål, men at de velger å regnskapsføre midlene separat av tekniske årsaker.

### 6.3.2 R9: Analyser og evaluering og forskning gir innspill til læring, dialog og utvikling av den regionale innovasjonspolitikken og -innsatsen

Når resultater av programmets egenbestilte kunnskapsproduksjon er formidlet til prosjektledere og andre, må det kunne sies å være innspill. Det samme gjelder selvsagt også kunnskap fra andre kilder. Eller i alle fall dersom det også er gjort ut fra en relevansvurdering og gjerne sammen med svake eller sterke anbefalinger.

Dagsordener for ulike fellesarrangementer og observasjoner på både disse og mindre dialogarenaer viser klart at sekretariatet sørger for, og bidrar selv med, både systematiske kunnskapsinnspill og situasjonsbetingede refleksjoner basert på forskning og erfaring.

Det som det noen gang kan være et spørsmål om, er i hvilken grad slike innspill når fram til de som faktisk utformer og utøver politikk og innsats på feltet. Dette spørsmålet kommer rett og slett av at det kan være vanskelig å få de rette personer i tale, både i fylkeskommunene og i de bredere partnerskapene. Utøverne er bedre representert enn utformerne på de arenaer vi kjenner til. Vi har også merket oss at de årlige store samlinger i VRI der både strategisk og operativt personale møttes, gjerne også deltakere fra de bredere partnerskap, ikke er videreført under FORREGION for å redusere kostnadene ved driften av programmet. Men, som sagt, det er bare et spørsmål. Innspill kan gå mange veier mot målet.

### 6.3.3 R10: Forskningsrådet og regionene har etablert samarbeid om mobilisering av bedrifter til forskning som kan fortsette etter at mobiliseringsprosjektene blir avsluttet

Dette resultatet framstår som en omformulering av ett av delmålene for hele programmet (D4).

Det faktum at samarbeidet nå løper på tredje året gjennom mobiliseringsprosjektene, som for de flestes vedkommende på sin side oppviser framdrift og resultater omtrent som forventet, er en god indikasjon på at samarbeidet fungerer. For de fleste av fylkeskommunene har det faktiske samarbeidet vart i over ti år.

Hvorvidt dette samarbeidet kan fortsette etter tre (nå fire) år med FORREGION, og ikke minst hvor godt det kan gå, vil avhenge av flere forhold, som for eksempel i hvilken grad de to aktørene blir avhengige av hverandres finansiering, i hvilken grad de blir enige om innretningen av arbeidet, i hvilken grad begge sider opplever resultater og effekter tilfredsstillende ut fra sine egne mål. De fylkeskommunene som slås sammen i regionreformen, vil naturlig nok også måtte avstemme sine tilnæringer til mobiliseringsprosjektene seg imellom. Og, selvsagt, tilgangen på midler og mandat fra statlige og fylkeskommunale myndigheter vil kunne bli avgjørende. Vi ser ingen umiddelbare konkrete faresignaler når det gjelder samarbeidet, vi bare antyder hvilke dimensjoner som kan påvirke de diskusjoner som uansett vil komme på bordet i de samarbeidsrelasjoner som er etablert. En dypere forståelse av disse diskusjonene må utstå til en annen anledning.

## 6.4 Effekter

### 6.4.1 E8: Regional og nasjonal innsats for forskningsbasert innovasjon forsterker og utfyller hverandre

Utfallsrommet for denne effekten er stort og gjelder ikke bare mobilisering, men samlet innsats. Motsatsen måtte være at innsatsene svekker hverandre. Det måtte i så fall være ved at ulike aktører går i veien for hverandre eller konkurrerer om de samme bedriftenes oppmerksomhet, men i en slik situasjon ville vi heller snakke om ineffektivitet.

Legg også merke til at innsatsen det er snakk om her, handler om mye mer enn det som FORREGION rår over eller samhandler med, slik at flere aktører må delta i å skape denne effekten. Riktignok er det fylkeskommunene som også står for Regionale forskningsfond, men disse avhenger igjen av en lang rekke forhold. Alternativer som har vært diskutert enten formelt eller uformelt, inkluderer blant annet hvorvidt fylkeskommunene selv skal være operative forvaltere av RFF eller overlate driften til Forskningsrådet på grunnlag av bestillingsbrev fra fylkeskommunene. Et annet spørsmål er om mobiliseringsprosjektene skal fortsette som et direkte samarbeid med Forskningsrådet i lederrollen, eller om disse også skal forvaltes individuelt av fylkeskommunene, eventuelt gjennom RFF, og med Forskningsrådet i en mindre rolle. Vårt poeng her er at E8 er avhengig av langt mer enn de aktiviteter og resultater som ligger under pilar 3 i FORREGION.

I enkelte regioner vil en kunne bemerke at områder som er viktige for vedkommende region, ikke får tilstrekkelig oppmerksomhet og innsats nasjonalt, slik at det regionale bidraget alene blir for lite, rett og slett, til at det gir mening å snakke om forsterking og utfylling. Vi antar at det ikke primært er slike situasjoner denne effektformuleringen sikter på å unngå. En av utfordringene med Forskningsløft i nord var imidlertid at ikke alle forskningsfeltene hadde tilstrekkelig finansieringsbase utenfor og etter prosjektet til at aktiviteten kunne videreutvikles. Dette kan være et moment å ta med seg i utvikling av exit-strategier i kapasitetsløftene.

### 6.4.2 E9: Kunnskap fra forskning blir benyttet i regionale innovasjons- og utviklingsstrategier

Når det er snakk om effekten av meglingen til forskningsprosjekter som faller den enkelte bedrift til del i programmet, er det innovasjoner og konkurransevne (E2) som står på listen. For



fylkeskommuner og andre aktører i de regionale partnerskapene er det innovasjons- og utviklingsstrategiene for regionene deres som teller som en konsekvens av aktivitetene i pilar 3 (E9).

Alle fylkeskommuner bruker jevnlig kunnskap fra forskning og utredning som grunnlag for sine strategier, om enn i ulikt omfang og med ulik vektlegging og intensjonsdybde. Denne effektformuleringen gjelder formodentlig spesifikt bruken av det kunnskapstilfanget som FORREGION-programmet selv produserer og/eller formidler gjennom dialogaktiviteter, altså et slags mål på relevansen og treffsikkerheten til de analyser, evalueringer, forskningsresultater om innovasjon og regional utvikling som de bidrar med. Den kan også gjelde en endring i de regionale aktørenes FoU-atferd mer generelt, altså at de gjennom sin deltakelse som partnere i FORREGION (og forløperen VRI) generelt og gjennom dialogene spesielt, tar sin egen medisin, så å si, og legger mer vekt på FoU som grunnlag for egen utvikling.

Det viser seg at det som avgjør om forholdet mellom forskning og bedrifter som brukere av forskning gir gode erfaringer, dreier seg like mye om organisering og innretning som om det faktiske innholdet i forskningen (Finne og Aasen 2019). Det vil det formodentlig også kunne gjøre for forholdet mellom forskning og fylkeskommuner som brukere av forskning. Gjennom en tiårsperiode med VRI har fylkeskommunene prøvd ut ulike samhandlingsformater med forskere på innovasjon og regional utvikling. I de første tre årene var det en form for tvangsekteskap, i den forstand at samhandlingsprosjektene i VRI måtte bruke en del av tilskuddet fra Forskningsrådet til å finansiere relevant forskning for å få tilgang på resten av finansieringen. Noen valgte en følgeforskningsvariant, andre valgte prosjekter med fokus på innovasjon og regional utvikling uten å fokusere på programmet spesifikt.

Midtveiseevalueringen av VRI kritiserte denne praksisen sterkt fordi forskningsprosjektene i sum skåret lavt på vitenskapelig publisering (Furre m. fl. 2012). Forskningsrådet tok kritikken til følge, og senere forskningsprosjekter ble frikoplet fra samhandlingsprosjektene i VRI, men forutsatte tilslutning fra regionale myndigheter og/eller andre regionale aktører. Samspillformene med fylkeskommunene har nok variert, og vi er ikke kjent med at det er gjort noen systematisk relevansvurdering fra fylkeskommunenes perspektiv. Vi kjenner også til at noen forskningsmiljøer, spissformulert, har jobbet med sin relasjon til de regionale partnerskapene for å snu deres holdning til forskningen i VRI, og særlig i VRI 1, fra å være et nødvendig onde til å bli et nødvendig gode. Dette har selvsagt også innebåret å endre noe av forskningens innretning.

Det har forekommet fortløpende veiledning fra forskere og/eller følgeforskning i flere av samhandlingsprosjektene også gjennom lengre deler av VRI-perioden. Poenget her er imidlertid at det nok kan variere mellom fylkeskommunene i hvilken grad de har styrket sin egen absorpsjonskapasitet og sin egen faktiske bruk av FoU som redskap i utvikling av seg selv og i utvikling av regionale strategier; og også motsvarende på forskningssiden hvorvidt og i hvilken grad forskerne treffer i form og innhold på de policyrelevante studier de gjennomfører. Kodene som skal knekkes for å få fylkeskommuner og forskere til å arbeide godt sammen, er ikke nødvendigvis de samme som for bedrifter og forskere, ikke minst fordi den institusjonelle logikken ikke er den samme i næringsliv og offentlig forvaltning. Mange av elementene vil imidlertid antakelig være de samme.



## 6.5 Samfunnseffekter

### 6.5.1 S1a-d: Økte FoU-investeringer, verdiskaping, konkurransekraft og omstillingsevne i næringslivet, og økt forskningskapasitet som er relevant for næringslivet

Denne delen av tilsiktede samfunnseffekter er felles med mobiliseringsprosjektene og kapasitetsløftprosjektene. Det er ikke så mye mer å legge til her, annet enn at fokuset på samarbeidet med fylkeskommunene i pilar 3 ikke handler om de to partene i seg selv, men om deres evne til nettopp å bidra til disse samfunnseffektene på regionalt nivå (altså for næringslivet i de enkelte regioner). Bidragene fra pilar 1 kommer gjennom begge de tilsiktede effektene (E8 og E9) omtalt i kapittel 6.4. Dette faller igjen ned på om samhandlingen med fylkeskommunene gir en effektiv ressursutnyttelse, som ligger under koordineringstankegangen i E8, og om fylkeskommunenes strategier setter inn midlene der de gir best avkastning i forhold til forutsetningene i den enkelte region, som ligger under tankegangen bak E9 om konsekvensen av å ta i bruk forskningsbaserte kunnskapsgrunnlag for innretningen av regionale strategier og planer, noe som bringer oss over til neste tilsiktede samfunnseffekt.

### 6.5.2 S1e: Forbedret politikk og aktiviteter for omstillingsdyktige regioner og velfungerende næringsmiljøer

Denne tilsiktede effekten på samfunnsnivå inneholder både den operative og den strategiske dimensjonen. Den fokuserer også på livsgrunnlaget i de respektive regionene i hele landet og ikke på enkeltbedriftsnivå, uansett geografisk og næringsmessig spredning på de enkeltbedriftene som måtte dra nytte av programmet.

At politikkbegrepet kommer inn, kan indikere behovet for en tilbakeføring av erfaringer ikke bare til fylkeskommunene og Forskningsrådet om strategiske og taktiske grep om mobilisering (og kapasitetsbygging), men om hvordan mobilisering (og kapasitetsbygging) fungerer i en større sammenheng på region- og næringsmiljønivå, eventuelt i sammenlikning med andre måter å oppnå omstillingsdyktighet og høy funksjonalitet på. Vi antar at rammen fortsatt er forskningens plass i det hele. Formuleringen åpner for fokus både på fylkeskommunenes og statens politikk, og koordineringen mellom dem.

Vi ser at minst tre aktuelle forhold kan ligge bak denne formuleringen. Det ene er trykket på kostnadseffektivitet i statlige tilskudd, noe som tilsier en prioritering av virkemidler med kjent og positiv virkning. Det andre er at selv om det i løpet av en overgangsperiode på to til tre år, i slutten av VRI-perioden, gjentatte ganger ble uttrykt at det ikke var aktuelt å lage et nytt VRI, kom allikevel mobiliseringspilaren i FORREGION på plass uten betydelige endringer siden VRI; så gjenkjennelig at fortsatt bruk av VRI-betegnelsen har vist seg nyttig i mer enn ett av mobiliseringsprosjektene. Det ser altså ut som om man fortsatt er på leting etter noe bedre. Det tredje er at smart spesialisering har kommet på banen som en tilnærming til forskningsdrevet innovasjons- og næringsutviklingspolitikk også i Norge, med stor interesse både fra statlig og fylkeskommunalt hold knyttet til å bruke denne tilnærmingen som en substansiell kjerne i næringspolitikken i de enkelte regioner (Finne 2017; Wøien m. fl. 2019).

Gitt de aktiviteter som sekretariatet er tildelt, som først og fremst er rettet mot å forbedre kvaliteten på aktivitetene i programmet og sette andre bedre i stand til å gjøre gode valg, er det neppe å forvente store bidrag til ny politikktutforming, selv om den samlede erfaring i sekretariatet antakelig er helt på topp i Norge når det gjelder hva som fungerer operativt og strategisk på dette feltet. Den kompetansespredning på dette området som skjer gjennom individuelle karriereveier på tvers av departementer, fylkeskommuner, Forskningsrådet og forskningsmiljøene styrker formodentlig også

grunnlaget for å forstå hverandre i diskusjoner om virkningsfull policy på tvers av institusjonelle skillelinjer.

## 6.6 Måloppnåelse

Som sagt er målene og de forventede resultater og effekter uttrykt på både strategisk og operativt nivå, mens aktivitetene i første rekke er operativt orientert. En må derfor kunne forvente høyere grad av måloppnåelse operativt enn strategisk. Samtidig er det slik at dersom prosjektene i fylkeskommunene oppfattes som tilskudd som skal deles ut og ikke som en integrert del av en flernivåstrategi der både nasjonale og regionale mål skal ivaretas, risikerer man at også den operative siden i prosjektene kan lide. Vi understreker at vi ikke har konkrete holdepunkter for at hvorvidt dette er slik i FORREGION i dag eller ikke; vi nevner det som en mulighet ut fra enkeltobservasjoner vi har gjort i VRI og/eller FORREGION, blant annet i tilknytning til kompetansemeglerkorpsets samlede kompetanse for oppgaven.

## 6.7 Diskusjon

Vi vil trekke fram to forhold som vi anser som viktigere enn de øvrige. Det ene gjelder strategisk avstemming mellom nasjonale og regionale mål og innretning, særlig med tanke på de bredere regionale partnerskapene bak kapasitetsløft og mobilisering som systemtiltak for å styrke innovasjonssystemene regionalt. Det andre gjelder forholdet mellom sekretariatets oppgaver og programmets mulighet til særlig å ivareta den strategiske dimensjonen. Disse to henger sammen.

Regionale partnerskap finnes i mange varianter, for mange funksjoner, og med ulike virkemåter. Kommunaldepartementet lot i 2004 utarbeide et drøftingsnotat (Stabæk og Didriksen 2004) som mange fylkeskommuner har gjort bruk av. Det er nok fortsatt slik som drøftingsnotatet fant, at ikke alt som kalles partnerskap, er slik innrettet at de faktisk kan gjøre en forskjell.

Så vidt vi vet, er det ikke gjort noen systematisk undersøkelse av partnerskapenes funksjon i VRI og deres betydning for utfallene. Vi ser av tilgjengelig dokumentasjon for både VRI og FORREGION at mange av fylkeskommunene viser til sine partnerskap for regional utvikling, som typisk består av representanter for regionrådene<sup>43</sup> i fylket, foruten representanter for arbeidslivets interesseorganisasjoner (typisk LO og NHO), fylkets eventuelle universitet eller høyskole, og Innovasjon Norge. Disse partnerskapene kan lett bli noe distansert i forhold til saker som mobilisering av bedrifter til FoU. Det er nyttig å forankre arbeidet der, men en mer treffsikker strategitenkning kommer ofte fra andre kilder.

I andre fylker har VRI-partnerskapene vært spesialisert mot FoUoI og utgjort grunnstammen i styringskomité for prosjektet. En erfaring med dette, og innvending, har vært forhøyede administrasjonskostnader. En annen har vært at selv med forholdsvis tett kommunikasjon på personnivå, har ikke alltid samarbeidsrelasjonene funnet en levedyktig institusjonalisering ut over prosjektet. En tredje erfaring har vært at det til dels har vært vanskelig å få aktiv deltakelse av bedriftsrepresentanter. Dels kan det siste handle om manglende bransje- og bedriftsnærhet, dels kan det handle om at så mye av diskusjonen gjelder forholdet mellom offentlige aktører uten at relevansen for bedriftene er like tydelig for bedriftsrepresentantene.

I flere fylker er det et godt og løpende samarbeid mellom relevante virkemiddelaktører i regionen, der mobiliseringsprosjektet inngår som en del av den samlede portefølje som aktørene rår over. Dette kan typisk omfatte Forskningsrådets regionale representant, Innovasjon Norge, RFF og SIVA.

---

<sup>43</sup> Det er mellom 90 og 100 regionråd i Norge. Et stort flertall av kommunene deltar i regionrådsarbeid, som naturlig nok i stor utstrekning er opptatt av kommunale tjenester og fordelingspolitikk mellom de deltakende kommunene.

I tillegg til å fungere koordinerende, gir disse foraene også grunnlag for strategiske diskusjoner, selv om verken bedriftene selv eller UoF-institusjonene vanligvis deltar.

Ut fra observasjoner i utvalgte fylkeskommunale sammenhenger over flere år vil vi forsiktig antyde at systemdiskusjoner i fylkeskommunene og deres regionale partnerskap kan ha en tendens til å handle om hvilke organisasjoner i kunnskaps- og innovasjonslandskapet som bør ivareta hvilke funksjoner, til dels ut fra om de ligger under fylkeskommunal eller annen offentlig kontroll, og mindre om hvordan dette henger sammen med deres forutsetninger for å bryte ned de systemiske barrierene mot kunnskapsflyt som FORREGION er forutsatt å arbeide med. Det finnes selvsagt også gode eksempler på at mer nyanserte systemforståelser preger diskusjonen. Uavhengig av dette er det naturlig nok også en tendens til å prioritere aktiviteter som bringer inn statlige midler til gode for regionens bedrifter, forskningsinstitusjoner og andre kunnskapsaktører.

Med en mer omforent forståelse av hvordan forskning og andre forhold fungerer i et innovasjonssystemperspektiv, ville det kunne gi en bedre plattform for å føre prioriteringsdiskusjonene. For noen år siden sendte en fylkeskommune mange av sine ansatte i næringsavdelingen på studiepoeng-givende etterutdanning i innovasjon og organisasjon for å skape en slik omforent forståelse internt. Kurs i smart spesialisering har en tilsvarende hensikt. På konsekvensiden har vi for eksempel funnet en fylkeskommune som støtter opp under alle Arena-prosjektsøknader fra regionen, og tilstreber en aktiv oppfølging inn i de som får støtte. Dette gjør de ikke for å sørge for framdrift og kvalitet etter planen, men for å påvirke prosjektlederne og styringsgruppene til å forstå grunnlaget for regionens næringsutviklingsstrategi, slik at de bidrar til en utviklingsagenda i sine respektive nettverk som understøtter strategien.

Poenget med dette er ikke å beskrive tilstanden i fylkeskommunene, som utvilsomt varierer mye, men å påpeke verdien av en sterkere omforent forståelse av systemaspektet ved forskningens funksjoner i regionenes utvikling. Dette ville gjøre det enklere å føre de strategiske diskusjonene også om arbeidsdeling og koordinering av mobilisering og kapasitetsbygging. En styrking av denne omforente forståelsen fordrer en mye bredere innsats enn et som er mulig og hensiktsmessig å legge til et programsekretariat.

Men verken FORREGION eller programsekretariatet kan selvsagt vente. De mest nærliggende oppgavene som det kan være mulig å gjøre noe med, kan være

- en videreutvikling av opplæringsprogrammet for kompetansemeglere (som sikkert også mobiliseringsprosjektledere burde gå gjennom)<sup>44</sup>
- en mulig veiledning til de mobiliseringsprosjektene som formodentlig kommer til å slå seg sammen i løpet av 2020, med tanke på både operative og strategiske forhold
- en diskusjon med næringsjefene (eller tilsvarende) i fylkeskommunene om hva som ville være det beste neste tiltaket i vedkommende fylke for at styring eller drift av prosjektene skal bidra enda bedre til å støtte innovasjonssystemets utvikling i bred forstand.

---

<sup>44</sup> Et digitalt selvlæringsprogram for kompetansemeglere er under utarbeiding.

## 7 KONKLUSJONER

### 7.1 Fra diskusjoner til konklusjoner og anbefalinger

Vi har belyst de viktigste problemstillingene, bit for bit, men ikke trukket dem sammen på tvers av aktiviteter og pilarer. Dette går vi løs på nå, og avslutter med et par prioriterte anbefalinger. Etter- som så mange kontekstuelle forhold er i spill, har vi valgt å formulere disse forholdsvis løst, etter- som den konkrete implementeringen kan bli svært avhengig av kontekstuelle forhold som vi ennå ikke kjenner.

### 7.2 I hvilken grad står programmet i utsikt til å nå sine mål?

De formulerte målene for mobiliseringspilaren gjelder antall bedrifter mobilisert til bruk av FoU og av offentlige programmer. Med utgangspunkt i mobiliseringsprosjektenes samlede 2018-portefølje av bedrifter, så vi at mobiliseringsaktiviteten som helhet stort sett lå an til å nå de viktigste målene, selv om det var betydelig variasjon mellom de forskjellige ordningene som det var planer om å mobilisere til. 2018-dataene kan muligens også avspeile både 2017-aktiviteter og 2019-resultater, slik at vi ikke utelukker behovet for innsatsdreining for at måloppnåelsen de tre første årene samlet skal bli like høy. Vi har også stilt spørsmål ved om enklere virkemiddelmevling øker så mye i omfang at det skyver ut vanskeligere kompetansemevling i snever forstand og dermed skyver resultatene bort fra intensjonen om å mobilisere flere bedrifter til bruk av eksterne FoU-miljøer, uten at vi har konkludert på det spørsmålet.

De formulerte målene for kapasitetsløftpilaren gjelder antall (nye) fagmiljøer som har bygd varig kapasitet som er relevant for (og blir brukt av) næringsliv, og at de underveis skal oppvise tilfredsstillende framdrift. Her er det alt for tidlig å si noe om måloppnåelse, annet enn at planene er gode og at de fleste framdriftsproblemer blir adressert. Vi har utviklet indikatorer på prosessene mot målet, med særlig vekt på en konkretisering av samvirket med næringslivet, som kan brukes til å fokusere på forhold av spesiell betydning.

De formulerte målene for dialogpilaren er at det strategiske og operative samarbeidet med fylkeskommunene om mobilisering skal fortsette over tid. Vi ser at mye av måloppnåelsen her vil avhenge av utfallet av områdegjennomgangen, men sekretariatet synes å manøvrere fornuftig, gitt de usikre forutsetningene. Dog synes mulighetene til strategisk inngrep svakere til stede enn mulighetene til operative dialog, muligens fordi det var en lang strategiprosess mot de regionale partnerskapene før etableringen av FORREGION der "alt ble avklart", og muligens fordi de samme partnerskapene nå spiller en liten rolle i de fleste mobiliseringsprosjektene. Det er også mulig at særlig fylkeskommunene avventer nye strategiske grep til oppgavefordelingen er klar, men strategi- og scenarierutvikling er nettopp viktig i usikre perioder, om ikke forandringsprosessene skal ta veldig lang tid.

### 7.3 Hvilke styrker og svakheter ser vi i programlogikken?

Programlogikken er stort sett meget godt bygd opp og de kausale sammenhengene godt fundamentert. Målformuleringene er stort sett ikke knyttet til konkrete punkter i programlogikken, men ytterligere rapporteringskrav i tilknytning til andre målhierarkier i Forskningsrådet utfyller mye av dette. Det er viktig at programlogikken ikke degenererer til et skjema for mål- og resultatstyring.

Hva som teller som resultater, og hva som teller som effekter, er stort sett godt på plass. Behovet for resultatrapportering fra programmene i Forskningsrådet synes å styre valget av resultatformuleringer noe. Flere av effektformuleringene er mer generiske i sin karakter.

Programlogikken blir enda mer forståelig når vi utvider resonnementene til en litt mer omfattende programteori. Da blir det synlig at Forskningsrådets pålagte mål om å øke FoU-bruken i næringslivet er en sterk drivkraft, og at Rådets primære *modus operandi* – å drive forskningsprogrammer – preger logikken sterkt: Mobilisering til FoU blir mobilisering til deltakelse i næringslivsorienterte FoU-programmer. Dette gjelder ikke bare bedrifter, men også FoU-miljøene i kapasitetsløftprosjektene, selv om mobiliseringsveien der er mye lengre. Samtidig kan Forskningsrådet neppe håndtere en tilstrekkelig aktivitetsøkning alene. SkatteFUNN er en lavterskelordning som viser seg å gi god uttelling i FoU-statistikken. Dette synes å forklare drivet mot sterkere innslag av virkemiddelmevling kommentert i kapittel 7.2.

Vi har ytterligere et par kommentarer til programlogikken.

Det svakest begrunnede enkeltleddet er sannsynligvis spranget fra R3 i mobiliseringspilaren om økt samarbeid til E3 om styrkede samarbeidskonstellasjoner. Dette er naturligvis både en logisk og en ønsket utvikling, men vi anser både at prosjektvolumet er for lite til at den typen aggregeringseffekter faktisk skal oppstå, og at det nærmest uansett prosjektvolum trengs ytterligere aktiviteter for å få det til. Da er det tilsvarende spranget fra R4 i kapasitetsløftpilaren til R3 ett hakk mer troverdig, under forutsetning av at FoU-miljøene arbeider som forutsatt med et konsentrert næringslivssegment med stort utviklingspotensial og ikke bare med enkeltbedrifter.

Den svakest formulerte og strukturerte pilarlogikken er den som gjelder dialog og læring. Aktivitetene er nyttige og viktige for læringen i systemet, men flere av de tiltenkte resultater og effekter er sterkt avhengige av utenforliggende forhold, ikke minst hvordan oppgavefordelingen blir mellom forvaltningsnivåene. Det er som om det forventes strategiske resultater av operative aktiviteter, og til dels er noen stipulerte virkninger så selvsagte at det må store omveltninger til for at de ikke skal slå til. Men dette ødelegger ikke inntrykket av en godt strukturert og formulert programlogikk.

Skal vi påpeke en Pandoras eske, er det effektformuleringen E1a om at noen bedrifter blir introdusert for mulighetene i forskning og E1b om at andre bedrifter øker sitt ambisjonsnivå for FoU. Formuleringene er i tråd med framstillingen av kompetansemeglingstjenesten som en informasjonstjeneste. De to er også formulert som den samme effekten av megling (og andre aktiviteter) og søknad til/deltakelse i programmer.

Vi har diskutert dette mer inngående i kapittel 4.4.1. Dette er nøkkelelementet for argumentet om verdien av en kompetansemegling som ikke bare er virkemiddelmevling. Formuleringen dekker over flere forhold:

- Hva er det som gjør at førstegangssøkere faktisk velger å gå inn på FoU-arenaen, og er det den samme barrieren alle forserer?
- Er det andre forhold som gjør at bedrifter faktisk velger å gå inn på mer ambisiøse løp, er det gradsforskjeller eller større sprang?
- Hva er det meglere gjør som hjelper dem til å ta disse skrittene – og er det forskjellig for de to bedriftsgruppene?
- Hvis det er en systemisk barriere som kan forseres irreversibelt ved å gå inn i det første prosjektet, men en gradsforskjell å skulle bli mer ambisiøs, forskyves da balansen i programmet fra å være systemorientert mot å være brukerorientert, og er det da hensiktsmessig å ha begge typer mobilisering i samme program?

Flere av disse momentene peker også tilbake til valg bedriftene gjør *før* de gjør det som blir resultatlekanter i programmet. Ikke bare endringer i programmets mål, men også i bedriftenes



forutsetninger, bidrar til større variasjonsbredde i svarene på disse spørsmålene, sammenliknet med forløperprogrammene. Empirien tilsier at dette er spørsmål som er høyst relevante, men som det trengs en del arbeid for å avklare.

Til slutt vil vi kommentere spørsmålet om synligheten i programlogikken av henholdsvis brukernytte og forbedring av innovasjonssystemet. Vi sa tidligere i rapporten, i kapittel 3.2, at det ved første øyekast på programmets mål ikke er så tydelig hva som er hva, med mindre man er godt kjent med terminologien og forstår hva som er egenskaper ved innovasjonssystemet. Forprosjektstøtte til bedrifter gis for at de (fortrinnsvis) skal bryte ned sin interne barriere mot eksternt FoU-samarbeid, irreversibelt, og denne interne barrieren er en viktig del av innovasjonssystemet, ikke bare en tilfeldig barriere i enkeltbedrifter. (Det er de samme institusjonaliserte forskjellene mellom forskning og bedrift som produserer disse barrierene i bedrifter i utgangspunktet.) Vet man ikke det, blir forprosjektstøtten til et virkemiddel blant andre, bare med høy tilslagsgrad og lavere krav, og programmet blir en tildelingsmekanisme der strategiene er knyttet til fylkeskommunenes prioriteringer og ikke til forbedring av innovasjonssystemet.

Programlogikkens utforming er langt fra den eneste kommunikasjonskanalen for programmet, men den er antakelig viktig for de som skal implementere den, og da kunne den muligens ha vært tydeligere på hva som er systemnytte og hva som er brukernytte. På den andre siden, lesere som ikke er godt kjent med innovasjonssystembegrepet, jamfør også kapittel 1.4, ville kanskje synes at en språkdrakt med sterkere eksplisitt systemorientering bare virket unødvendig abstrakt. Dermed peker vi på at prosjektledernes (i pilar 1 og 2) og meglernes forståelse av systemaspektet ved det de gjør, er viktigere enn formuleringene i programlogikken. Og bedrifter har selvsagt rett til å få en rasjonell forklaring på hvorfor de kan få eller ikke kan få et tilskudd, ut over hva reglene sier, men der vil det som regel være hensiktsmessig å velge en annen kommunikasjonsform enn programlogikken.

#### **7.4 Hvordan påvirker deltakernes egen nytte og innovasjonssystemets felles nytte hverandre?**

Dette leder oss inn på et siste moment, som gjelder sammenfall og eventuelle motsetningsforhold mellom deltakernytte og systemnytte. I offentlige prosjekter er det etter Difis modell blitt vanlig å tenke at effekter for brukere kan aggregeres til samfunnseffekter. I innovasjonssystemtenkingen er det litt mer sammensatt. I mobiliseringspilaren har vi for eksempel argumentert for at et godt tilrettelagt meglingsløp og vellykket forprosjekt, (irreversibelt) fjerner den første systembarrieren mot FoU-drevet innovasjon. Den barrieren er bedriftsintern, men dens eksistens er en egenskap ved innovasjonssystemet, og det å bryte den ned i bedrift etter bedrift, er en systemnytte. I neste omgang gir denne systemnyttan bedriften fordelene av å bli i stand til å dra nytte av FoU-argumentet for å fornye sine produkter og forbedre sin inntjening. Og jo flere bedriftsledere i et næringsmiljø som forteller om erfaringen, jo større blir smitteeffekten.

Men gjelder dette under alle relevante betingelser? Dette er en forståelse som ligger godt nedfelt i flere tiårs praksis med kompetansemeglere, selv om det ikke er uttrykt på denne måten. Empirien fra FORREGION viser at selv om dette fortsatt vil gjelde i mange tilfeller, er det nå et mer nyansert bilde å ta høyde for. Noen bedrifter har egentlig ikke denne barrieren innomhus, selv om de aldri har hatt FoU-prosjekt før; de har tilstrekkelig høy absorpsjonskapasitet til å gå rett på mer krevende søknadsløp. Mange av de som søker konkurransemidler første gang, enten de har vært gjennom en veiledet forprosjektrunde eller ikke, vil ha nytte av veiledning for å knekke søknadskoden sammen med forskningsmiljø. Også dette er en læringsprosess. I den andre enden av FoU-ambisjonskalaen er det mange bedrifter som vil være best tjent med å være på det de nivået de er – altså at de har lært å høste FoU, uten at de trenger å være med på å så, enn si eksperimentere med forskjellige typer såkorn. For disse gjelder bare FoU-argumentet opp til et visst nivå. De vil allikevel ha nytte av



veiledning mot nye fagmiljøer å høste fra. Atter andre bedrifter trekkes til mobiliseringsprosjektene fordi de øyner muligheten til enklere penger enn i øvrige programmer. Det kunne de selvsagt ha nytte av, men systemnyten ville bli desto mindre.

Selv om vi ser bort fra den sistnevnte bedriftsgruppen, er det klart at både forandringer i næringslivets kompetansebase (særlig i nye bedrifter), forandringer i bedriftspopulasjonens erfaring med forskere (etter flere tiår med virkemidler for dette), forandringer i UoF-institusjonenes orientering mot næringslivssamarbeid (som trekker i begge retninger), forandringer i regler og prosedyrer for offentlig støtte til bedrifter (som ser ut til å øke behovet for assistanse i å knekke søknadskoder), og politiske føringer på at stadig flere bedrifter skal mobiliseres inn til mer ambisiøse FoU-prosjekter, til sammen gjør at FORREGION har fått en mye mer kompleks oppgave å forholde seg til enn forløperprogrammene. Og når det attpåtil forventes at fylkeskommunene som operatører i mobiliseringsprosjektene og som partnere i kapasitetsløftprosjektene skal gi dem en strategi og en regi som ikke bare tilgodeser fylkeskommunenes prioriteringer, men faktisk forventes å skulle bruke disse prosjektene proaktivt i en langsiktig samspesialisering av næringsliv og forskning i regionen, er det potensielt veldig mange baller i luften, selv for et program som er vant til å bygge brukernytte og systemnytte på samme tid.

## 7.5 Prioriterte anbefalinger

Programdesignet fungerer i grunntrekkene, så forbedringsinnsatser kan settes inn på de mest pre-kære områdene. Her vil vi trekke fram et kortsiktig og et langsiktig utviklingspotensial.

På kort sikt er det et spørsmål om en hensiktsmessig differensiering av bistandsstrategier for alle bedrifter i målgruppene, en styrking av forskningens og bedriftenes deltakelse i nettverkene som prosjektledere og andre driver fram (og ikke bare i prosjekter som får støtte), og en redusert oppmerksomhet omkring tallene for mobilisering til ulike typer virkemidler (til fordel for en styrket forståelse av hvordan bedrifter og forskningsmiljø kan bringes til å samarbeide på flere måter). Dette gjelder både mobiliseringsprosjektene og kapasitetsløftprosjektene, og dialogaktivitetene vil klart være viktige i en slik reorientering.

Det er mulig at det kan differensieres mellom en standardisert virkemiddelmegling og en skreddersømaktivitet rettet mot bedrifter og forskningsmiljø som har flere eller tynger barrierer å overkomme. Hvis virkemiddelmeglingen blir omfattende i enkelte regioner, bør det kunne diskuteres en kostnadsdeling mellom de virkemiddelaktører som får nytte av tilstrømmingen av nye bedrifter. Dette bør være opp til det enkelte regionale partnerskap å bli enige om.

Skreddersømaktiviteten, som til dels ligger nærmere tidligere god praksis blant kompetansemeglere eller andre virkningsfulle mellomromsarbeidere, er trolig avhengig av et knippe gode prosjektledere eller meglere som forstår alle sider av disse koblingene og har rimelig frie tøyler innenfor det enkelte prosjektets rammer. Det kan være vanskelig å utføre (og utvikle) slike tjenester uten at de er notifisert, ettersom de klart vil være mye mer enn informasjonsformidling som tilfaller bedriftene (og forskningsmiljøene).

På lengre sikt er det spørsmål om hvordan fylkeskommunene kan bruke samspesialiseringstanken eller andre tilnærminger som styrker dynamikken mellom forskning og næringsliv i sine regioner, for å utnytte og videreutvikle regionspesifikke fortrinn som kan styrke en bærekraftig utvikling i regionen mer enn en prioritetsstyrt forvaltning av tilskuddsmidler vil kunne oppnå. I en tid da fylkeskommunene er i omforming og usikkerheten preger mange, vil noen kunne legge vekt på dette, mens andre vil måtte prioritere å stabilisere sin organisasjon, sin tjenesteproduksjon og sin

forvaltning. I en slik situasjon skal alle med, men en kan ikke forvente at alle vil gå i takt. Og handlingsrommet på sikt vil naturligvis avhenge av fylkeskommunenes ressursituasjon, deres plass i arbeidsdelingen, og flernivåsam arbeidet.

## 8 LITTERATURREFERANSER

- Abreu, Maria (2011): "Absorptive capacity in a regional context." I Philip Cooke, Bjørn Asheim, Ron Boschma, Ron Martin, Dafna Schwartz og Franz Tödtling (red.): *Handbook of regional innovation and growth*. Cheltenham: Edward Elgar, s. 211-221.
- Alsos, Gry Agnete, Tommy Clausen, Elisabet Ljunggren og Einar Lier Madsen (2007): *Evaluering av SkatteFUNNs adferdsaddisjonalitet. I hvilken grad har SkatteFUNN ført til endret FoU-adferd i bedriftene?* Bodø: Nordlandsforskning.
- Asheim, Bjørn Terje, Ron Boschma og Philip Cooke (2011): "Constructing regional advantage: Platform policies based on related variety and differentiated knowledge bases." *Regional Studies* Vol. 45 No. 7, s. 893-904.
- Benedictow, Andreas, Emil Cappelen Bjøru, Fernanda Winger Eggen, Marthe Norberg-Schulz, Marina Rybalka og Rolf Røttnes (2018): *Evaluation of SkatteFUNN*. Oslo: Samfunnsøkonomisk analyse.
- Bergem, Bjørn G, Helge Bremnes og Maria Sandsmark (2019): *Resultatmåling av brukerstyrt forskning 2017*. Molde: Møreforskning Molde.
- Billington, Mary G, Anne Vatland Krøvel og Kjersti Vikse Meland (2013): *Dialogkonferanser som verktøy for innovasjon*. Stavanger: IRIS.
- Brunin, Göran (1998): *Den tredje oppgiften. Högskola och omgivning i samverkan*. Stockholm: SNS Förlag.
- Cohen, Wesley M og Daniel A Levinthal (1990): "Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation." *Administrative Science Quarterly* Vol. 35 No. 1, s. 128-152.
- Cooke, Philip (2001): "Regional innovation systems, clusters, and the knowledge economy." *Industrial and Corporate Change* Vol. 10 No. 4, s. 945-974.
- Cooke, Philip, Mikel Gomez Uranga og Goio Etxebarria (1997): "Regional innovation systems: Institutional and organisational dimensions." *Research Policy* Vol. 26 No. 4-5, s. 475-491.
- Econ Pöyry (2011): *Evaluering av NCE-programmet*. Oslo: Pöyry Management Consulting Norway.
- Falkum, Eivind og Hans Torvatn (1994): *For å forske må man kunne forske : analyse av effekt av DTS-programmet*. Trondheim: SINTEF IFIM.
- Finne, Håkon (1996): *TEFT-modellen. Sammenlikning med andre modeller for teknologioverføring og samarbeid FoU-institutter - SMB*. IFIM-notat Trondheim: SINTEF IFIM.
- Finne, Håkon (2005): "Can all small enterprises benefit from research? Variations in absorptive capacity and forms of knowledge." *21st EGOS Colloquium*. Berlin 2005-06-30.
- Finne, Håkon (2006): *Trøndelags innovasjonserilja? Evaluering av Innovasjon Midt-Norge*. Trondheim: SINTEF Teknologi og samfunn, International Operations.
- Finne, Håkon (2007): *Innovasjon i Trøndelag - samhandling, kreativitet og verdiskaping?* Trondheim: SINTEF Teknologi og samfunn, International operations.
- Finne, Håkon (2013): "Methodologies of quadruple helix analysis." *Measuring quadruple helix connectivity: Towards a strategy for smart regional governance*. Vaasa 2013-05-13: Botnia-Atlantica Institute.
- Finne, Håkon (2016): *Forsøk med næringshager som leverandør av kompetansemegling i VRI Trøndelag. En underveisevaluering*. Trondheim: SINTEF Teknologi og samfunn.
- Finne, Håkon (2017): "Gir smart spesialisering resultater?" *Plan* Vol. 48 No. 2, s. 8-13.
- Finne, Håkon og Tone Merethe Aasen (2019): "The bond, the bridge and the broker. Knowledge conversion in the university-industry nexus." I Åge Mariussen, Seija Virkkala, Håkon Finne og Tone Merethe Aasen (red.): *The entrepreneurial discovery process and regional development. New knowledge emergence, conversion and exploitation*. Abingdon: Routledge, s. 115-135.

- Finne, Håkon, i samarbeid med Terje Bakken, Marta Lall, Gunnar Lamvik, Trine Stene og Anette Sørensen (2019): *Bedrifiers møte med kompetansemegling i FORREGION*. Trondheim: SINTEF Digital.
- Finne, Håkon og Per Hetland (2005): *Meritteringsystemer i FoU-sektoren i forhold til nærings- og innovasjonsrettet FoU-virksomhet*. Arbeidsnotat 9/2005, Oslo: NIFU STEP.
- Finne, Håkon og Marit Hubak (2004): *Nye arbeidsformer for MOBI? Om kompetansebruk i bedrifter og samhandling mellom forskning og bedrift*. Oslo: Norges forskningsråd.
- Finne, Håkon, Jarle Løvland, Åge Mariussen, Einar Lier Madsen og Maiken Bjørkan (2018): *Blir Nordland mer nyskapende? Midtveisrapport fra følgeforskningen av fylkets strategi for smart spesialisering*. Trondheim: SINTEF Digital.
- Finne, Håkon og Siri Mordal (2012): *Studentmobilitet i Trøndelag. Hvordan kan regionen og studentene dra mer nytte av hverandre?* Trondheim: SINTEF Teknologi og samfunn, Regional utvikling.
- Finne, Håkon og Hans Wilhelm Thorsen (2017): - *Må det være så vanskelig? Sluttevaluering av forsøk med kompetansemegling i VRI Trøndelag*. Trondheim: SINTEF Teknologi og samfunn.
- Fitjar, Rune Dahl, Jens Kristian Fosse, Elisabet Sørfjorddal Hauge, Arne Isaksen, Stig Erik Jakobsen, Roger Normann og Bram Timmermans (2015): *Regional satsing for mobilisering og kvalifisering til forskningsbasert innovasjon*. Kristiansand: Agderforskning.
- Fitjar, Rune Dahl, Arne Isaksen og Jon P Knudsen (red.) (2016): *Politikk for innovative regioner*. Oslo: Cappelen Damm Akademisk.
- Flatnes, André (2016): *Kompetanseutvikling i regionale næringsmiljøer. Sluttrapport fra følgeevaluering*. Kristiansand: Oxford Research.
- FOR-2016-06-10-658 (2018): Forskrift om vedtekter for Norges forskningsråd. *Norsk Lovtidend*. <https://lovdata.no/dokument/LTI/forskrift/2018-11-09-1676>
- Funnell, Sue C og Patricia J Rogers (2011): *Purposeful program theory: effective use of theories of change and logic models*. San Francisco CA: Jossey-Bass: XXVI, 550 s. <https://read.amazon.com/?asin=B004NSW9G8>
- Furre, Harald og André Flatnes (2015): *Analyse av Forskningsløft i nord. Lærdommer for nye satsinger*. Kristiansand: Oxford Research. <http://www.oxfordresearch.no/publikasjoner/analyse-av-forskningsloeftet-i-nord.aspx>
- Furre, Harald, Aase Marthe J Horrigmo, André Flatnes, Tor Borgar Hansen, Bjørn Brastad og Jerker Moodysson (2012): *Alle skal med!? Midtveisevaluering av Virkemidler for regional FoU og innovasjon (VRI)*. Kristiansand: Oxford Research.
- Gausdal, Anne H og Helge Svare (2013): "Individuell versus nettverksbasert kompetansemegling." *Beta* Vol. 27 No. 01.
- Gjærum, Anja (red.) (2009): *Evaluerende læring og programutvikling i VRI. Et forslag til utforming av et læringssystem*. Oslo: Norges forskningsråd.
- Glaeser, Edward L, Hedi D Kallal, José A Scheinkman og Andrei Shleifer (1992): "Growth in cities." *Journal of Political Economy* Vol. 100 No. 6, s. 1126-1152.
- Goddard, John, Louise Kempton og Paul Vallance (2013): "Universities and smart specialisation: challenges, tensions and opportunities for the innovation strategies of European regions." *Ekonomiaz* No. 83, s. 82-101.
- Godin, Benoît (2006): "Research and development: how the 'D' got into R&D." *Science and Public Policy* Vol. 33 No. 1, s. 59-76.
- Gustavsen, Bjørn, Tom Colbjørnsen og Øyvind Pålshaugen (red.) (1998): *Development coalitions in working life. The 'Enterprise Development 2000' program in Norway*. Amsterdam: John Benjamins Publishing Company.

- Gustavsen, Bjørn, Håkon Finne og Bo Oscarsson (red.) (2001): *Creating connectedness. The role of social research in innovation policy*. Amsterdam / Philadelphia PA: John Benjamins.
- Hagen-utvalget (2018): *Regionreformen. Desentralisering av oppgaver fra staten til fylkeskommunene*. Oslo: Kommunal- og moderniseringsdepartementet.
- Hervik, Arild (1997): "Evaluation of user-oriented research in Norway: The estimation of long-run economic impacts." *Policy Evaluation in Innovation and Technology: Towards Best Practices*. Paris: Organization Economic Cooperation & Development, s. 147-169.
- Howells, Jeremy (2006): "Intermediation and the role of intermediaries in innovation." *Research Policy* Vol. 35 No. 5, s. 715-728.
- Hubak, Marit og Hans Torvatn (1999): *Bare det virker ..... Konstruksjon av suksess og fiasko i TEFT-prosjekt*. Trondheim: SINTEF Teknologiledelse, IFIM.
- Høydahl, Even (2017): *Ny sentralitetsindeks for kommunene*. Oslo: Statistisk sentralbyrå.
- Isaksen, Arne, Roman Martin og Michaela Trippel (red.) (2018): *New avenues for regional innovation systems - theoretical advances, empirical cases and policy lessons*. Cham: Springer International Publishing.
- Jensen, Morten Berg, Bjørn Johnson, Edward Lorenz og Bengt Åke Lundvall (2007): "Forms of knowledge and modes of innovation." *Research Policy* Vol. 36 No. 5, s. 680-693.
- Knockaert, Mirjam, André Spithoven og Bart Clarysse (2014): "The impact of technology intermediaries on firm cognitive capacity additionality." *Technological Forecasting and Social Change* Vol. 81 No. Supplement C, s. 376-387.
- Kodama, Toshihiro (2008): "The role of intermediation and absorptive capacity in facilitating university–industry linkages—An empirical study of TAMA in Japan." *Research Policy* Vol. 37 No. 8, s. 1224-1240.
- Lam, Alice (2019): "Career mobility, hybridity and knowledge combination. A 'third space' perspective." I Åge Mariussen, Seija Virkkala, Håkon Finne og Tone Merethe Aasen (red.): *The entrepreneurial discovery process and regional development. New knowledge emergence, conversion and exploitation*. Abingdon: Routledge, s. 95-114.
- Lenne, B og H Cleland (1987): *Describing program logic*. Sydney: New South Wales Public Service Board.
- Leydesdorff, Loet og Henry Etzkowitz (1996): "Emergence of a triple helix of university-industry-government relations." *Science and Public Policy* Vol. 23, s. 279-286.
- Leydesdorff, Loet og Henry Etzkowitz (1998): "The Triple Helix as a model for innovation studies." *Science and Public Policy* Vol. 25 No. 3, s. 195-203.
- Lundvall, Bengt-Åke (red.) (1992): *National systems of innovation. Towards a theory of innovation and interactive learning*. London: Pinter.
- Mariussen, Åge (2015): *Regional forskningsdrevet vekst! Forslag til smart analysemodell for Norges Forskningsråds regionale satsning*. [NF] Arbeidsnotat 1012/2015, Bodø: Nordlandsforskning. <http://nordlandsforskning.no/publikasjoner/regional-forskningsdrevet-vekst-article1673-152.html>
- Mariussen, Åge (2017): *Smart flernivå-koordinering. Dansen for å engasjere staten: opp-ned-opp og til siden*. Trondheim: SINTEF Teknologi og samfunn.
- Mariussen, Åge, Seija Virkkala, Håkon Finne og Tone Merethe Aasen (red.) (2019): *The entrepreneurial discovery process and regional development: New knowledge emergence, conversion and exploitation*. Abingdon: Routledge.
- Melin, Göran, Julia Synnelius, Veerle Bastiaansen, Elin Berglund, Adam Krčál, Chiel Scholten og Brigitte Tiefenthaler (2018): *God praksis for samhandling mellom akademia og næringsliv. Casestudier i Norge, Sverige, Østerrike, Nederland og Storbritannia*. Stockholm: Technopolis.



- Mohr, Lawrence B (1995): *Impact analysis for program evaluation*. Thousand Oaks CA, London, New Dehli: Sage Publications.
- Norges Forskningsråd (2012): *Statusrapport VRI-programmet i perioden 2007-2010*. Oslo: Norges forskningsråd.
- Norges forskningsråd (2014): *Regionalt arbeid. Forskningsrådets policy for 2014-2018*. Oslo: Norges forskningsråd.
- Norges forskningsråd (2017): *Forskningsbasert innovasjon i regionene (FORREGION). Programbeskrivelse*. Oslo: Norges forskningsråd.
- Nyborg, Joar, Anne Sigrid Haugset og Morten Stene (2010): "Mellomromskompetanse." *Trønder-Avisa* 2010-01-09.
- Pawson, Ray (2013): *The science of evaluation. A realist manifesto*. London: Sage.
- Piore, Michael og Charles Sabel (1984): *The second industrial divide. Possibilities for prosperity*. New York NY: Basic Books.
- Porter, Michael (1990): *The competitive advantage of nations*. New York: Free Press.
- Power, Dominic og Anders Malmberg (2006): "True clusters. A severe case of conceptual headache." I Bjorn T Asheim, Phil Cooke og Ron Martin (red.): *Clusters in regional development. Critical reflections and explorations*. London: Routledge, s. 50-68.
- Putnam, Robert D, (with) Robert Leonardi og Raffaella Y Nanetti (1993): *Making democracy work. Civic traditions in modern Italy*. Princeton NJ: Princeton University Press.
- Ramstad, Lone Sletbakk, Trine Marie Stene og Håkon Finne (2019): *Nullpunktanalyse av Kapasitetsløft-prosjektene i FORREGION*. Trondheim: SINTEF Digital.
- Schumpeter, Joseph A (1934): *The theory of economic development. An inquiry into profits, capital, credit, interest, and the business cycle*. Cambridge MA: Harvard University Press.
- Stabæk, Terje og Johnny Didriksen (2004): *Kommunal- og regionaldepartementet. Drøftingsnotat. Regionale partnerskap*. Bodø: VINN.
- Sør-Trøndelag fylkeskommune og Nord-Trøndelag fylkeskommune (2016): *Forsknings- og utviklingsstrategi for Trøndelag 2016-2020*. Trondheim: Sør-Trøndelag fylkeskommune.
- Sörvik, Jens og Inger Midtkandal (2017): "Continuous priority setting in the Norwegian VRI programme." I Dimitrios Kyriakou, Manuel Palazuelos Martínez, Inmaculada Perriáñez-Forte og Alessandro Rainoldi (red.): *Governing smart specialisation*. London: Routledge, s. 156-178.
- Tödtling, Franz og Michaela Trippel (2005): "One size fits all? Towards a differentiated regional innovation policy approach." *Research Policy* Vol. 34 No. 8, s. 1203-1219.
- Volden, Gro Holst og Knut Samset (2017): *Statlige investeringstiltak under lupen. Erfaring med evalueringer av de 20 første KS-prosjektene*. Trondheim: Concept.
- VRI-sekretariatet (2014): *Kompetansemegling - proaktiv kobling av bedrifter og forskningsmiljø. En rapport fra VRI-sekretariatet i Forskningsrådet*. Oslo: Norges forskningsråd.
- Woolthuis, Rosalinde Klein, Maureen Lankhuizen og Victor Gilsing (2005): "A system failure framework for innovation policy design." *Technovation* Vol. 25 No. 6, s. 609-619.
- Wøien, Mari, Iryna Kristensen og Jukka Teräs (2019): *The status, characteristics and potential of smart specialisation in Nordic regions*. Nordregio.
- Zahra, Shaker A og Gerard George (2002): "Absorptive capacity: A review, reconceptualization, and extension." *Academy of Management Review* Vol. 27 No. 2, s. 185-203.



## VEDLEGG

### Forkortelser og akronymer

Kort	Lang
BNP	Brutto nasjonalprodukt
CRISTIN	Current Research Information System in Norway (database for registrering av resultater fra UoF-institusjoner i Norge)
FORREGION	Forskningsbasert innovasjon i regionene (program i Forskningsrådet)
FoU	Forskning og (eksperimentell) utvikling. Se også UoF
FoUoI	Forskning, (eksperimentell) utvikling og innovasjon
IPN	Innovasjonsprosjekt i næringslivet (en prosjekttype i Forskningsrådet)
KMD	Kommunal- og moderniseringsdepartementet
NACE	Nomenclature statistique des activités économiques dans la Communauté européenne (europeisk standard for næringsklassifisering)
NCE	Norwegian Centre of Expertise (del av klyngeprogram hos Innovasjon Norge)
NORDSATSING	Forskningsløft i nord (tidligere program i Forskningsrådet)
RFF	Regionale forskningsfond
SMB	Små og mellomstore bedrifter
UoF	(Høyere) utdanning og forskning. Se også FoU
UoH	Universitet(er) og høyskole(r)
VRI	Virkemidler for regional FoU og innovasjon (tidligere program i Forskningsrådet)



Teknologi for et bedre samfunn  
[www.sintef.no](http://www.sintef.no)