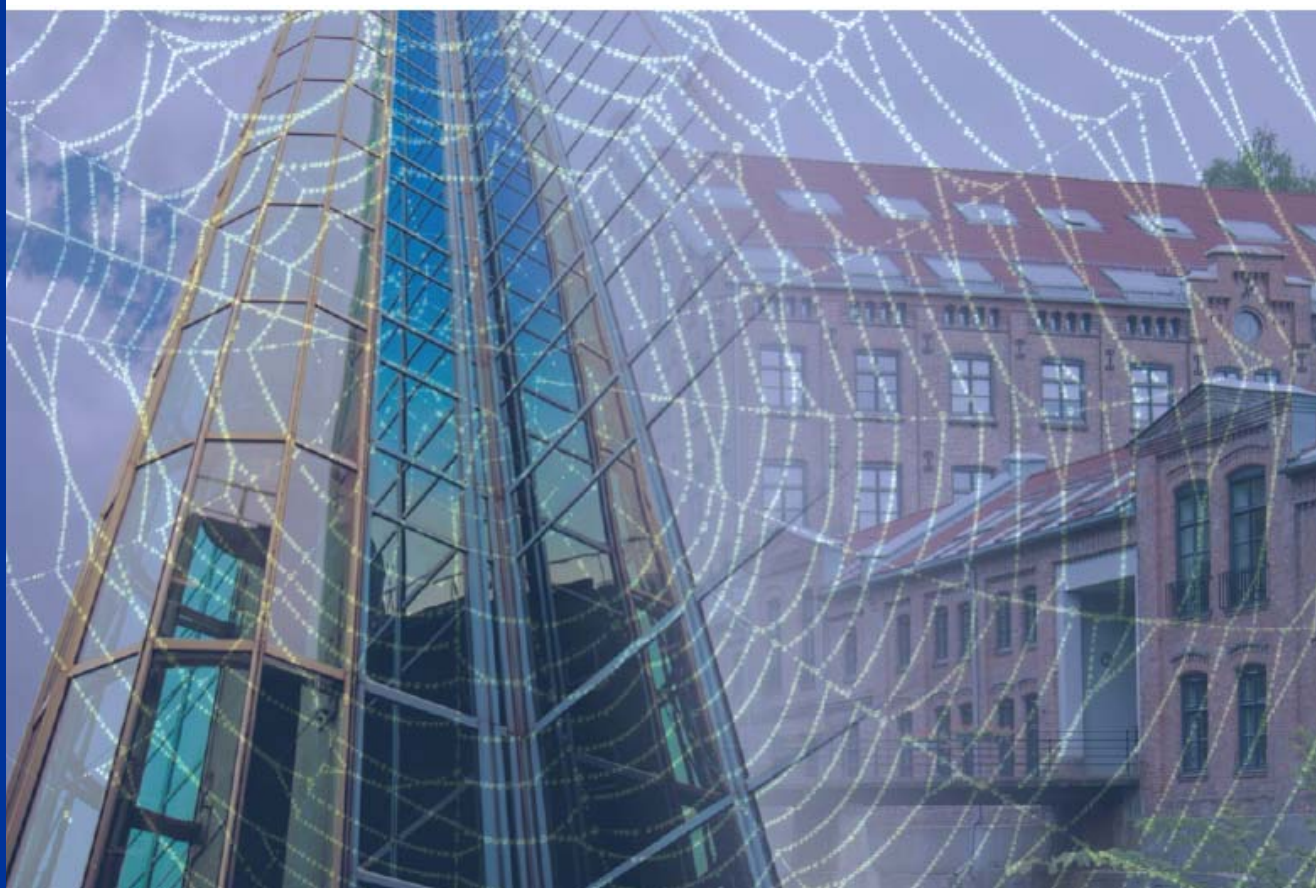




GJENNOMGANG AV OFFENTLIGE VIRKEMIDLER FOR NÆRINGSKLYNGER OG NETTVERK

Utarbeidet for Nærings- og handelsdepartementet



Dokumentdetaljer

Econ-rapport nr.	R-2010-011
Prosjektnr.	5Z100078.10
ISBN	978-82-8232-160-0
ISSN	0803-5113
Interne koder	RAR/AHA/AMO/MBJ/pil, LRE
Dato for ferdigstilling	21. mars 2011
Tilgjengelighet	Offentlig

Kontakt detaljer

Oslo

Econ Pöyry
Pöyry Management Consulting (Norway) AS
Postboks 9086 Grønland,
0133 Oslo

Besøksadresse:
Schweigaards gate 15B
0191 Oslo

Telefon: 45 40 50 00
Telefaks: 22 42 00 40
e-post: oslo.econ@poyry.com

Stavanger

Econ Pöyry
Pöyry Management Consulting (Norway) AS
Kirkegaten 3
4006 Stavanger

Telefon: 45 40 50 00
Telefaks: 51 89 09 55
e-post: stavanger.econ@poyry.com

Web: <http://www.econ.no>

Org.nr: 960 416 090

Copyright © 2011 Pöyry Management Consulting (Norway) AS

INNHold

SAMMENDRAG OG KONKLUSJONER	1
1 OPPLÈGG FOR GJENNOMGANGEN	5
2 BEGRUNNELSE FOR OFFENTLIG MEDVIRKNING I UTVIKLING AV NÆRINGSKLYNGER OG NETTVERK	7
2.1 Hva er næringsklynger?	7
2.1.1 Alfred Marshall, Paul Krugman og ny økonomisk geografi	8
2.1.2 Porters diamantmodell	9
2.1.3 Porters diamant og oppgraderingsmekanismer	10
2.1.4 Avgrensning av begrepet næringsklynger	11
2.2 Klynger og verdiskapning	11
2.2.1 Empiriske klyngestudier	12
2.3 Implikasjoner for klyngepolitikk	13
2.3.1 Korrigering av markedssvikt begrunnes av samfunnsøkonomisk teori	13
2.3.2 Velfungerende innovasjonssystemer er sentralt i innovasjonsteori	14
2.3.3 Sammenfall i anbefalinger fra samfunnsøkonomi og innovasjonsteori	16
2.3.4 Klyngepolitikk internasjonalt	16
3 GJENNOMGANG AV VIRKEMIDDELPORTEFØLJEN FOR NÆRINGSKLYNGER OG NETTVERK	19
3.1 Vi tar for oss virkemidlene til Innovasjon Norge, SIVA og Norges forskningsråd	19
3.2 Innovasjon Norges programmer	20
3.2.1 Arena er fødselshjelp for regionale næringsmiljøer med vekstpotensial	20
3.2.2 NCE skal styrke de mest vekstkraftige næringsklyngene i landet	22
3.2.3 Bedriftsnettverk tilbyr hjelp til etablering av kommersielt bedriftssamarbeid	24
3.2.4 Marint verdiskapingsprogram skal styrke samarbeidet og konkurransekraften i sjømatbaserte verdikjeder	25
3.3 SIVAs programmer	27
3.3.1 FoU-inkubatorer gir oppstartshjelp til forsknings- og kunnskapsbedrifter	27
3.3.2 Forsknings- og kunnskapsparke tilbyr samlokalisering og kommersialisering av forskningsresultater	28
3.3.3 Industri-inkubator gir støtte til regional industriutvikling	29
3.3.4 Mat- og naturinkubator gir støtte til innovasjon og forretningsutvikling innen matproduksjon	29
3.3.5 Næringshager tilbyr samlokalisering og felles næringsaktiviteter i distriktene	30

3.4	Norges Forskningsråds programmer	31
3.4.1	Programmet Virkemidler for regional FoU og innovasjon (VRI) skal stimulere til regionalt samarbeid mellom forskningsmiljøer og bedrifter	32
3.4.2	SFI stimulerer til forskningssamarbeid mellom fremstående forskermiljøer og FoU-bedrifter	34
3.4.3	Forskningssentre for miljøvennlig energi (FME) stimulerer til langsiktig energiforskning	36
3.5	Tabell med oppsummering av gjennomgangen	37
3.6	Virkemiddelportefølje i vekst	43
3.6.1	Det offentliges bevilgninger til klynge- og nettverksrettede virkemidler har økt betydelig det siste tiåret	43
3.6.2	Det er betydelige kostnader knyttet til å drive og å utvikle de ulike programmene og tjenestene	46
4	SAMFUNNSØKONOMISKE EFFEKTER AV VIRKEMIDDELBRUKEN	49
4.1	Klynge- og nettverksprogrammene må gi verdiskaping på 700 mill per år for å være samfunnsøkonomisk lønnsomme	49
4.2	Virkemidlene innenfor programmene kan bidra til samfunnsøkonomisk verdiskaping	49
4.3	Det er betydelige problemer med å måle de samfunnsøkonomiske nytteeffektene av virkemiddelbruken	52
5	KARTLEGGING AV GRENSEFLATER – FÅ PROBLEMER I PRAKSIS	53
5.1	Virkemiddelaktørene samarbeider	53
5.1.1	Rollefordelingen mellom virkemiddelaktørene er avklart på overordnet nivå	53
5.1.1	Få uklarheter på virkemidelnivå	54
5.2	Virkemidler stimulerer både samhandling og varig infrastruktur	55
5.1.2	Flere av virkemidlene virker komplementære og utfyller hverandre	57
5.1.3	Uklare grenseflater mellom enkelte program	58
6	FORSLAG TILTYDELIGGJØRING OG MULIGE JUSTERINGER I PORTEFØLJEN	61
7	BEHOV FOR EN MER SAMLET POLITIKK FOR NETTVERKS- OG KLYNGEFREMMENDE VIRKEMIDLER	65
8	REFERANSER	67
	VEDLEGG 1: INTERVJUOVERSIKT	69

SAMMENDRAG OG KONKLUSJONER

Resymé

Klynger og nettverksbyggende tiltak har fått økt oppmerksomhet i de fleste vestlige land i de senere år. Så også i Norge. Vi har gått gjennom 12 programmer og tjenester som har nettverks- og/eller klyngeutvikling som sentralt formål. Den samlede samfunnsøkonomiske kostnaden for disse 12 virkemidlene var i 2010 om lag 700 mill. kr, når man tar hensyn til skattevridningskostnaden. De fleste av programmene virker komplementært i forhold til hverandre. Et program – VRI – er etablert som et eksperimentelt program i form og innhold. Vår gjennomgang tyder på at programmet både har komplementære og overlappende aktiviteter med andre program. Vi mener det er behov for at VRI får en tydeligere avgrensning mot de andre virkemidlene. Vi mener også at det kan oppnås en forenkling i virkemiddelbruken om sektorrettede program slås sammen med næringsnøytrale program, gitt at sektorhensyn ikke krever meget særegne løsninger. Teori for utvikling av næringsklynger underbygger at program for nettverks- og klyngefremme bør være åpne for alle typer næringsmiljøer.

Bakgrunn

Både i Norge og i flere andre land er utvikling av klynger og nettverk de senere årene blitt en sentral del av nærings- og innovasjonspolitikken, og det er etablert en rekke egne virkemidler for dette formålet. Offentlige virkemidler for næringsklynger og nettverk synes å ha bidratt til et økt antall samarbeidende bedrifter. Samtidig er arbeidet de ulike virkemiddelaktørene samlet sett legger ned for å fasilitere, utvikle og følge opp prosjekter innenfor disse virkemidlene, både tids- og ressurskrevende. Nærings- og handelsdepartementet har på denne bakgrunn ønsket en gjennomgang av den rollen det offentlige spiller innenfor etablering og utvikling av næringsklynger og nettverk i dag, for derigjennom å si noe om hvordan denne rollen bør være framover.

Econ Pöyry ble etter en anbudsrunde valgt til å foreta denne gjennomgangen.

Problemstilling

Oppdraget har bestått i å gjennomgå samspillet og grenseflatene mellom de ulike virkemidler for etablering og utvikling av næringsklynger og nettverk som forvaltes av det offentlige virkemiddelapparatet. Vi har i gjennomgangen fremskaffet informasjon om hvordan dagens virkemiddelportefølje for næringsklynger og nettverk fungerer *samlet sett* og hvordan de ulike virkemidlene fungerer i forhold til hverandre. Vi har også gitt en vurdering av mulige hensiktsmessige justeringer i virkemiddelporteføljen.

I gjennomgangen har vi:

- gitt en kartlegging av de ulike virkemidlene for næringsklynger og nettverk som forvaltes av det offentlige eller har offentlig medvirkning, herunder antatt offentlig ressursbruk og hva det gis støtte til innenfor de ulike virkemidlene
- vurdert grenseflatene og samspillet i den framkomne porteføljen av virkemidler, herunder i hvilken grad virkemidlene er komplementære
- diskutert fordeler og ulemper som følge av graden av samhandling mellom virkemidlene
- diskutert samfunnsøkonomiske effekter av offentlig medvirkning i etablering og utvikling av næringsklynger og nettverk
- ut fra et faglig ståsted, foreslått eventuelle hensiktsmessige justeringer i porteføljen av virkemidler

Konklusjoner og anbefalinger

En virkemiddelportefølje i vekst

I mange land har det de siste tiårene vokst fram en økende erkjennelse av at næringsmessige klynger og nettverk kan forsterke så vel innovasjonsomfang og verdiskaping som regional utvikling. Som en følge av dette har politikk og tiltak for å utvikle eller forsterke klynger og bedriftsnettverk fått økt oppmerksomhet i de fleste vestlige land.

I Norge er det de siste 10-15 årene etablert en rekke virkemidler som helt eller delvis har som mål å bidra til å forsterke klyngedannelser og nettverk mellom bedrifter. Noen av virkemidlene er rettet mot næringsmiljøer hvor samhandlingen mellom berørte aktører er lite utviklet, mens andre er rettet mot mer etablerte miljøer, men hvor det antas at offentlig virkemiddelbruk kan bidra til å forsterke utviklingen og dynamikken i miljøene.

Vi har i denne rapporten gjennomgått de virkemidlene som vi mener har entydig eller delvis som formål å bidra til utvikling av næringsmessige nettverk og klynger. De fleste av de virkemidlene vi har tatt for oss bruker offentlige midler primært til ressurspersoner eller ressursmiljøer som skal organisere aktiviteter som både

- stimulerer til samhandling blant flere aktører i det aktuelle miljøet, og
- som ikke ville oppstått av seg selv

I takt med innføringen av stadig nye program og tjenester har den samlede offentlige ressursbruken blitt seksdoblet de siste fem årene. Tar vi hensyn til at det oppstår kostnader i samfunnet ved å skattefinansiere offentlige utgifter, kan de samfunnsøkonomiske kostnadene grovt anslås til ca 700 mill. kr i 2010. Hvorvidt programmene samlet bidrar til aktiviteter som øker den årlige verdiskapingen utover 700 mill. kr kan ikke slås fast i denne gjennomgangen.

Programaktivitetene hviler på et etablert faglig grunnlag

Selv om nytten ikke kan fastslås i form av et beløp, tyder gjennomgange på at virkemidlene hviler på et vel etablert faglig grunnlag. Ulike studier av klynger har ledet fram til anbefalinger om politikk for å stimulere regionale bedriftsmiljøer og -nettverk. Politikk-anbefalingene går gjerne ut på at det offentlige ikke bør ha ambisjoner om å skape næringsklynger fra bunnen av, men heller bidra til å videreutvikle eksisterende næringsklynger eller nettverk slik at de får en selv bærende utviklingsdynamikk.

Virkemidlene vi har sett på har denne innretningen. De kan sees på som en form for intervensjon i allerede etablerte næringsmiljøer eller nettverk, enten i sin spede begynnelse (Bedriftsnettverk, Arena) eller i mer etablerte miljøer (NCE, SFI/FME). I noen tilfeller er miljøene meget små, men programmene forutsetter like fullt at det er aktører som selv ser verdien av samarbeid på en eller annen måte.

Manglende incentiver til samhandling kan medføre at potensielle synergier mellom aktører i et næringsmiljø ikke blir realisert uten at noen utenfra investerer i fellestiltak. Her ligger hovedbegrunnelsen for offentlige bidrag til fellestiltak. Programmene vi har sett på i denne gjennomgangen forholder seg aktivt til denne begrunnelsen for offentlig inngripen.

Få grenseflateproblemer i praksis...

God samhandling mellom virkemidlene forutsetter klare skiller i ansvars- og oppgavefordelingen, og kravet til samhandling vil være ekstra stort for forvaltere som retter seg mot de samme miljøene.

På institusjonsnivå samarbeider Innovasjon Norge, SIVA og Forskningsrådet innenfor klare samarbeidsavtaler som revideres jevnlig. Det er likevel ikke åpenbart at samarbeidsavtalene mellom institusjonene fanger opp alle grenseflater på virkemidelnivå. Dermed kan det over tid utvikles ikke-tilsiktet overlapp mellom virkemidlene.

Helhetsinntrykket er at virkemidlene vi har gått gjennom utfyller hverandre. Det er noen eksempler på at virkemidlene i praksis har uklare grenseflater og tendenser til overlapp, selv om de i utgangspunktet skal ha utfyllende funksjoner. Vår vurdering er likevel at overlapp er mer unntaket enn regelen. I rapporten har vi forsøkt å illustrere hvordan den samlede porteføljen henger sammen, gjennom å plassere de ulike programmene og tjenestene i forhold til hverandre langs to dimensjoner:

- hvilket *formål* aktivitetene hovedsakelig retter seg mot, enten det er å legge til rette for og utvikle samhandling eller infrastruktur
- hvilken *type næringsmiljø* det normalt retter seg mot, gradert etter hvor modent miljøet er

Vi har her tatt utgangspunkt i at virkemidlene mest sannsynlig virker komplementære når de enten forholder seg til miljøer i ulik modenhetsfase eller har ulikt formål.

... men behov for en klarere grenseoppgang regionalt mellom VRI og Arena/NCE

Vår gjennomgang tyder på at det er noe uklart hva som er det dominerende formålet med programmet VRI. En av hensiktene med VRI er at det skal være eksperimenterende i form og innhold, noe som kan virke igangsettende på flere typer aktiviteter. Samtidig åpner mangfoldet av aktiviteter i programmet også for at aktivitetene kan igangsette aktiviteter som like gjerne kunne ligge i en av de andre programmene, potensielt spesielt innenfor Arena og NCE. Denne gjennomgangen er ikke tilstrekkelig til å avgjøre om dette er et reelt problem, men avgrensningen mellom VRI og Arena og NCE synes like fullt noe uklar. Etter vår vurdering er det behov for å tydeliggjøre hvordan virkemidlene skal utfylle hverandre. Et tiltak kan være tydeligere målformulering innenfor VRI-programmet, et annet tettere samarbeid mellom de ulike programsekretariatene.

Det kan revurderes om det er behov for sektorspesifikke virkemidler

Tre av de virkemidlene vi har tatt for oss er sektorspesifikke, nemlig Marint verdiskapingsprogram (bedriftsnettverkskomponenten), Mat- og naturinkubator og Forsknings-sentre for miljøvennlig energi. De nettverks- og klyngefremmende programmene er etter hvert mange og det er vår vurdering at det er behov for å samordne virkemidlene i større grad. En kilde til samordning kan være å redusere antall sektorspesifikke program.

I vurderingen av behovet for egne sektorspesifikke programmer må man se om formålet kan dekkes like bra av et mer generelt virkende program, eller om de sektorspesifikke forholdene er så særegne at de rettferdiggjør et mer spesialisert program. Fordelene med et generisk program er at det kan utvikles kunnskapsmessige stordriftsfordeler innenfor programadministrasjon. Vel så viktig er at næringsnøytrale program åpner for flere koblinger mellom miljøer enn sektormessige avgrensede program. Teori og empiri fra utvikling av næringsmiljøer underbygger dette.

Fordelen med sektorspesifikke program er annerledes. Disse kan i større grad ha spesialtilpassede virkemidler som treffer særegne utfordringer i en næring. Slik står begrunnelsen for slike program nærmere en begrunnelse for næringsutvikling som sådan enn en begrunnelse for klyngefremme.

Behov for en mer samlet politikk for nettverks- og klyngefremmende virkemidler

Det synes ikke som om det i dag eksisterer noen egentlig helhetlig norsk politikk for virkemiddelbruk for fremme av klynger og nettverk.

Den samlede størrelsen på de relevante programmene taler for at det i større grad bør formuleres et overordnet mål med, og organisatorisk ramme for, nettverks- og klyngefremmende virkemidler. Et mulig potensial for å forsterke gjensidig støttende programaktiviteter taler også for en mer helhetlig politikk. Ansvar for en slik politikk bør ligge på

et nivå over institusjonene som forvalter virkemidlene. Det vil være naturlig å legge et slikt ansvar til Nærings- og handelsdepartementet.

1 OPPLÉGG FOR GJENNOMGANGEN

På oppdrag fra Nærings- og handelsdepartement har Econ Pöyry foretatt en gjennomgang av samspillet og grenseflatene mellom de ulike virkemidlene for etablering og utvikling av næringsklynger og nettverk som forvaltes av det offentlige virkemiddelapparatet. Formålet med gjennomgangen har vært å framskaffe informasjon om hvordan dagens virkemiddelportefølje for næringsklynger og nettverk fungerer samlet sett og hvordan de ulike virkemidlene fungerer i forhold til hverandre.

For å sette virkemidlene i kontekst diskuterer vi først hvorfor det er antatt at næringsklynger er et viktig fenomen og hvilke politikimplikasjoner dette fenomenet kan gi for valg av offentlige virkemidler. Vi ser på omfanget av virkemiddelbruken rettet mot klynger og nettverk i Norge og diskuterer hvilke nytteeffekter virkemiddelbruken må ha for at den skal være samfunnsøkonomisk lønnsom.

I første runde har arbeidet bestått av en kartlegging av relevante virkemidler. Gjennom en dokumentstudie og intervjuer har vi gjennomgått virkemidlene som forvaltes av de nasjonale virkemiddelaktørene Innovasjon Norge, SIVA og Forskningsrådet. Enkelte av virkemidlene er også samarbeidsprogrammer mellom de tre institusjonene.

Disse tre institusjonene forvalter en stor mengde virkemidler som på ulike vis kan ha en effekt på, eller stimulere til, utvikling av klynger og nettverk. Det har derfor vært nødvendig å foreta en avgrensning. Vi har sortert programmene etter hvilken effekt de har på utvikling av klynger og nettverk og tar kun for oss de programmene som er entydig eller delvis rettet mot utvikling av klynger og nettverk.

Etter kartleggingen har vi vurdert grenseflatene i porteføljen av virkemidler, herunder i hvilken grad de er komplementære eller overlapper hverandre. Basert på analysen av grenseflatene diskuterer vi fordeler og ulemper som følge av graden av samhandling mellom virkemidlene. Denne diskusjonen bunner ut i en vurdering av hvorvidt det vil være hensiktsmessig å justere porteføljen av virkemidler.

Vår vurdering av behov for eventuelle justeringer i virkemiddelapparatet er knyttet til grenseflatene mellom prosjektene, og ikke omfanget av bevilgningene. Flere av programmene vil bli evaluert i nærmeste framtid, og vurderinger av eventuelle justeringer i bevilgningene må ses i sammenheng med hva effekten av programmene vurderes å være.

2 BEGRUNNELSE FOR OFFENTLIG MEDVIRKNING I UTVIKLING AV NÆRINGSKLYNGER OG NETTVERK

Klynger og nettverksbyggende tiltak har fått økt oppmerksomhet i de fleste vestlige land i de senere år, jf. OECD (2007) som har foretatt en gjennomgang av politikk for klynger og nettverk i en rekke land.

Initiativ for å utvikle nye og styrke eksisterende regionale næringsklynger har blitt en viktig del av næringspolitikken i mange land de siste 10–20 årene, jf. Asheim og Isaksen (2010). Regional klyngepolitikk omfatter å identifisere og på ulike måter styrke utviklingen i potensielle og eksisterende regionale næringsklynger. Peck og Lloyd (2008) tillegger i sin avgrensning av regional klyngepolitikk at målgruppen er nettverk av bedrifter som har muligheter for å bli, eller fortsette å være, globalt konkurransedyktige. De peker dermed på ett viktig kjennetegn ved denne typen politikk, som er å finne fram til og stimulere «vinnere» – dynamiske eller potensielt dynamiske deler av regioners næringsliv (EU 2002).

Andre viktige kjennetegn ved regional klyngepolitikk omfatter å stimulere utvikling av lokale og regionale systemer og nettverk av bedrifter (heller enn enkeltbedrifter), og ofte er oppmerksomheten rettet mot å utvikle lokale nettverk av små og mellomstore bedrifter (heller enn store «lokomotiver»). Denne politikken legger videre vekt på egenbasert utvikling, som betyr å utnytte spesifikk lokal kompetanse og andre ressurser mer enn å trekke til seg investeringer og bedrifter utenfra. Bedrifter eller organisasjoner utenfra kan imidlertid i noen tilfeller supplere eksisterende kunnskap og aktivitet i regionale klynger. Politikken legger også vekt på «myke virkemidler», som å bidra til mer samarbeid og læring mellom lokale aktører, i stedet for kun å bidra med finansielle virkemidler. Til slutt kjennetegnes politikken av at mellommenn, som aktiviteten til klyngeorganisasjoner, har en viktig rolle med å stimulere til samarbeid mellom bedrifter og med kunnskapsorganisasjoner (EU 2002).

Den viktigste årsaken til den økte politiske interessen er at teori og også enkelte empiriske studier tilsier at produktivitet, lønn og sysselsetting er høyere i klynger enn i økonomien som helhet. I dette kapittelet vil vi se på hva næringsklynger er, og hvorfor det kan være ønskelig med offentlige virkemidler for å hjelpe til med å danne klynger eller utvikle eksisterende klynge-dannelser.

2.1 HVA ER NÆRINGSKLYNGER?¹

Det meste av økonomisk virksomhet foregår i geografiske klynger, i byer og tettsteder, og i geografisk avgrensede næringsmiljøer. Opphopningen av finansinstitusjoner i London, bilfabrikker i Detroit og databedrifter i Silicon Valley er ofte brukte eksempler i internasjonal klynge-litteratur. I norsk sammenheng trekkes ofte skipsutstøys- og skipsverfts-industrien på Vestlandet og ingeniørmiljøet på Kongsberg fram som eksempler.

Det er en stor mengde teoretisk så vel som empirisk litteratur på feltet. Klyngebegrepet er imidlertid til dels diffust, og meningsinnholdet varierer i ulike deler av litteraturen. Jakobsen (2008) viser eksempelvis til at begrepet overlapper og i mange tilfeller til dels brukes synonymt med andre begreper som "industrial districts", innovasjonssystemer og agglomerasjon.

Det finnes i hovedsak to skoler innen klyngeteori. Den ene bygger på et teoretisk fundament lansert av økonomen Alfred Marshall (1920). Denne modellen er videreutviklet av flere senere, særlig er Paul Krugman en ofte brukt referanse innen denne retningen.

¹ Beskrivelsen i dette kapittelet bygger på framstillingen i Jakobsen (2008).

Den andre skolen bygger på resultater fra en empirisk studie ledet av Michael Porter på slutten av 1980-tallet. I motsetning til Marshalls tre mikroøkonomiske drivere bak klynge-dannelse og andre mekanismer i økonomisk geografi, er ikke Porters diamant en teori i vanlig forstand. Den er mer et organiserende rammeverk som en lang rekke teoretiske mekanismer sorteres inn under.

En fellesnevner for både Porters og Krugmans forskning er hvilken betydning kunnskap og kompetanse har for industriell utvikling og industriell vekst. Det er likevel først og fremst Porter som har vært sentral i å gjøre klyngebegrepet kjent blant politikutformere og bedriftsledere, jf. Asheim og Isaksen (2010). Porter har også markedsført politikk for å styrke regionale klynger som en viktig del av regional nærings- og innovasjonspolitik. I det nedenforstående vil vi derfor behandle Porters teoretiske rammeverk i noe mer detalj enn teori med utgangspunkt i Alfred Marshalls arbeider.

2.1.1 *Alfred Marshall, Paul Krugman og ny økonomisk geografi*

Det viktigste fundamentet for klyngeteori finnes i Alfred Marshalls bok "Principles of Economics" fra 1920. Marshall identifiserte tre kilder til klynge-dannelser som fremdeles står sentralt i teorier om næringsklynger:

- a) Felles marked for kompetent personell
- b) Vare- og tjenesteleverandørers spesialiseringmuligheter
- c) Kunnskapsspredning: "If one man starts a new idea, it is taken up by others and combined with suggestions of their own; and thus it becomes the source of further new ideas" (Marshall 1920)

Senere bidragsytere innen økonomisk geografi, som eksempelvis Paul Krugman, Anthony Venables, Diego Puga, Jean Francios Thisse og M. Fujita, peker alle på de samme industrielle klyngeomekanismene som Marshall fremhevet.

For det første antas det at arbeidstilbudet og variasjonen i antall arbeidsplasser gjensidig forsterker hverandre. For det andre vil antallet og variasjonen i leverandører og etter-spørrere også forsterke hverandre. Til sist vil kunnskapsoverføring (spillovers) mellom bedrifter med nære bånd eller nær avstand også kunne bidra til klynge-dannelser.

Flere senere aktører innenfor faget som ofte omtales som ny økonomisk geografi har imidlertid gjort endringer og tilføyelser til Marshalls opprinnelige mekanismer. Blant annet har Paul Krugman (1991) utviklet en teoretisk og metodisk tilnærming til studiet av næringsklynger. Krugman tar utgangspunkt i generell økonomisk teori og utvikler en modell for lokalisering av bedrifter ('location of production in space') ut fra teorier om komparative fortrinn. Skalafortrinn og imperfekt konkurranse brukes for å forklare årsaker til spesialisering og geografisk konsentrasjon.

Krugmans næringsklynger går under en rekke ulike betegnelser som agglomerasjoner, industrielle knutepunkter ('hubs'), dynamiske næringsmiljøer og andre betegnelser. Det som kjennetegner slike næringsmiljøer er stordriftsfortrinn og positive eksternaliteter.

Ved å lokalisere seg sammen vil produksjonsbedrifter dra nytte av skalafortrinn som gir dem reduserte enhetskostnader, for eksempel lavere transportkostnader. Det eksisterer altså en form for positive koblinger bakover i produksjonskjeden, Tilsvarende vil produsenter av varer og tjenester lokalisere seg der det er mest etterspørsel, og dette gir positive koblinger fremover i produksjonskjeden. Stordriftsfordeler gjør at sterke næringsklynger tiltrekker seg stadig flere nye bedrifter, og vi får en form for global konsentrasjon og spesialisering innen næringer som konkurrerer internasjonalt.

I et modelloppsett kan Krugman-modellen jf. Reve (2006) illustreres ved en produksjons-funksjon hvor produksjonsnivået (Q) i en næring er en funksjon av arbeidskraft (L), kapital

(K), materialer (M), aktivitetsnivået for andre bedrifter i den aktuelle klyngen (E), samt teknologinivået (T), pluss et uforklart restledd, e.

Figur 2.1 Krugmans modell for næringsklynger

$$Q = F(L, K, M, E, T) + e$$

Det spesielle ved denne modellen sett i forhold til mer tradisjonell produksjonsteori er at også eksternalitetene innen en næring modelleres. Denne modellen kan bygges ut for bruk i empiriske studier ved å bryte ned en næring i undersektorer, for eksempel ved bruk av undernivåene av NACE-koden, og se på kryssleveranser og stordriftsfordeler på ulike aggregeringsnivåer innen næringen, jf. Reve (2006). Innenfor dette modellrammeverket har eksempelvis Knarvik og Steen (1997) studert maritime næringer i Norge. Knarvik og Steen fant i denne studien klyngeeffekter på shippingsiden og på skipsutstyrssiden.

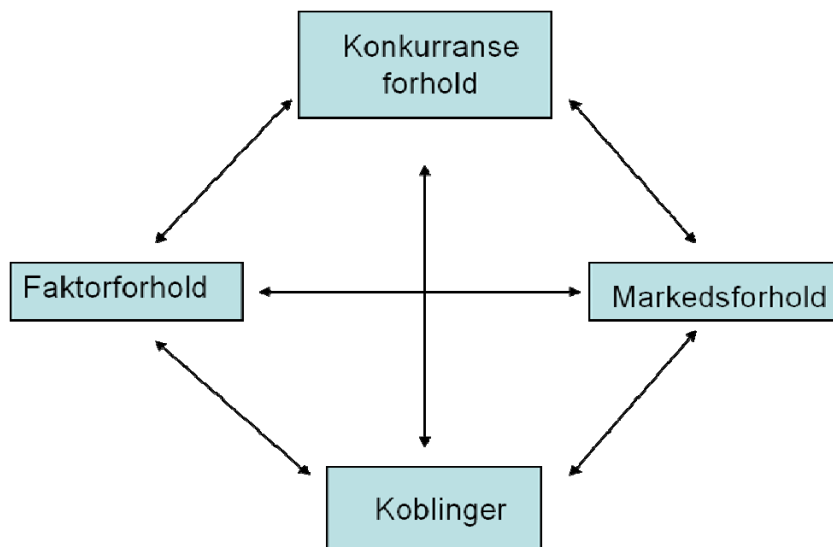
2.1.2 Porters diamantmodell

I slutten av 1980-årene ledet Michael Porter et forskningsprosjekt som søkte å forklare hvorfor næringer i enkelte land blir internasjonale suksesser, mens de ikke blir det i andre land, til tross for små ulikheter i ressursgrunnlaget i landene. Resultatene og innsikten fra studiene ble publisert i boken "The Competitive Advantage of Nations" (Porter 1990).

Porter oppsummerer i boken innsikten fra studiene i en modell som senere har fått betegnelsen Porters Diamant. Hovedpoenget i modellen er at suksessrike næringer er kjennetegnet ved selvforsterkende vekst, som drives fram av konkurranse, samarbeid, innovasjonspress og kunnskapsutvikling blant bedrifter innenfor relativt små geografiske områder. Sagt på en annen måte har næringsutvikling en tendens til å foregå mest effektivt i geografiske klynger av bedrifter, noe som fører til økende grad av spesialisering mellom land.

Mange aktører i en næring innen et geografisk område med sterke relasjoner er med på å danne grunnlaget for en klynge. Når slike forhold foreligger, vil et kompetansemiljø bygges opp og gi aktørene i klyngen en konkurransefordel. Dette skyldes for eksempel at nærheten til krevende kunder utfordrer leverandører til å videreutvikle sine produkter og tjenester. Konkurranse og samarbeid mellom aktørene i en klynge vil generere økt kompetanse, både gjennom rivalisering og gjensidig kunnskapsutveksling. Porters diamant er oppsummert i figuren nedenfor.

Figur 2.2 Porters diamant



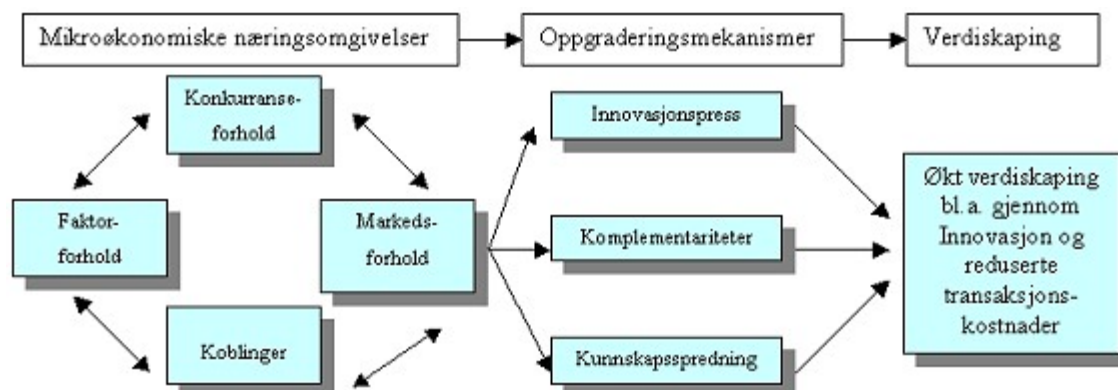
Kilde: Reve (2006)

I motsetning til Marshalls tre mikroøkonomiske drivere bak klyngedannelse og andre mekanismer i økonomisk geografi er ikke Porters diamant en teori i vanlig forstand. Den er mer et organiserende rammeverk som en lang rekke teoretiske mekanismer sorteres inn under. Rammeverket i diamantmodellen består av fire faktorer, konkurranseforhold, etterspørselsforhold, faktorforhold og "relaterte støttenæringer". Porter lister opp en lang rekke egenskaper disse faktorene bør ha for å bidra til kontinuerlig oppgradering og dermed konkurransedyktige klynger. For eksempel bør konkurranseforholdene kjennetegnes ved prestasjonsrettede incentivsystemer, beskyttelse av intellektuelle rettigheter og hard lokal rivalisering. Etterspørselsforholdene bør kjennetegnes ved nærhet til sofistikerte og krevende kunder, hvor kundekravene gjerne ligger i forkant av utviklingen i andre markeder.

2.1.3 Porters diamant og oppgraderingsmekanismer

Reve & Jakobsen (2001) videreutviklet i rapporten "Et verdiskapende Norge" Porters næringsklyngemodell ved å trekke fram tre oppgraderingsmekanismer: Innovasjonspress, komplementariteter og kunnskapsspredning illustrert i figuren nedenfor:

Figur 2.3 Porters diamant med oppgraderingsmekanismer



Kilde: Reve og Jacobsen (2001)

Innovasjonspress kommer horisontalt gjennom konkurranse med andre bedrifter på samme nivå i verdikjeden, men også vertikalt fra krevende kunder og innovative leverandører, herunder også universiteter, forskningsmiljø og andre kunnskapsleverandører. Myndighetene kan også spille en rolle gjennom de reguleringer bedriftene underlegges og den konkurransepolitikk som føres.

Komplementariteter betyr at bedriftene er i stand til å utnytte en del felles ressurser og kunnskapsallmenninger som gir bedriftene fallende enhetskostnader ved økende skala og økende kritisk masse. Forutsetningen for dette er at det eksisterer visse mobilitetsbarrierer som gjør det vanskelig for bedrifter i andre områder å utnytte de samme ressurs- og kompetansefortrinn. Økonomer vil gjerne bruke begrepet pekuniære eksternaliteter for å beskrive dette fenomenet.

Kunnskapsspredning består av både markedmessige eksternaliteter, for eksempel ved at en bedrift ansetter spesialisert kompetanse fra andre bedrifter i næringsklyngen, og rene eksternaliteter, for eksempel ved at deler av FoU innsatsen tilfaller andre bedrifter innen næringsklyngen. Positive kunnskapsmessige eksternaliteter betyr at det blir et avvik mellom bedriftsøkonomisk lønnsomhet og samfunnsøkonomisk lønnsomhet, og kunnskapsinvesteringene i næringsklyngen blir for lave dersom det ikke settes inn korrigerende tiltak.

Disse oppgraderingsmekanismene leder til selvforsterkende vekst i klyngen gjennom kombinasjonen av

- endogen oppgradering – kontinuerlig forbedring og fornyelse av ressursene i klyngen
- økt lokaliseringsattraktivitet – tilførsel av kapital, kompetente mennesker og kunnskapsintensive bedrifter
- De langsiktige effektene av disse prosessene er økt produktivitet og økt geografisk spesialisering.

2.1.4 Avgrensning av begrepet næringsklynger

Variasjonen i hva som legges i begrepet næringsklynger i litteraturen, samt de ulike skoleretningene innenfor studiene av dem gjør det vanskelig å gi en presis og dekkende definisjon på hva en næringsklynge er. Kjernen i det meste av litteraturen handler imidlertid jf. Jakobsen (2008) om at klyngedannelser skjer på grunn av en eller annen form for geografisk avgrensede eksternaliteter, som gir høyere produktivitet blant aktørene som er lokalisert i området i forhold til aktører utenfor området.

På oppdrag fra Innovasjon Norge lagde Menon i 2008 rapporten "Næringsklynger – hvordan kan de beskrives og vurderes?" I denne ble det laget en definisjon av klynger som vi finner relevant for dette prosjektet og som hensyntar at det fra et myndighetsperspektiv først og fremst er selvforsterkende klynger man ønsker å stimulere til utvikling av:

"En geografisk samling av bedrifter som er koblet sammen gjennom komplementaritet eller likhet i behov og som gjennom dette realiserer eksterne stordriftsfordeler."

Meningsinnholdet i definisjonen er utdypet gjennom følgende forklarende underpunkter:

- **Geografisk samling** vil si grupper av bedrifter som er relativt samlokaliserte. Geografisk nærhet bør forstås som en kontinuerlig *variabel*, ikke som en binær egenskap, som har med evne til samhandling å gjøre.
- **Koblet sammen gjennom komplementaritet og likhet i behov.** Bedrifter kan være gjensidig avhengige av hverandre på to måter; i) ved at de utfyller og forsterker hverandre i ressurser, aktiviteter eller i markedet, og ii) at de har felles behov for ressurser eller tjenester som er kjennetegnet med skalafordeler. Komplementaritet og likhet i behov kan realiseres på mange måter; gjennom formelt samarbeid, kunde-/leverandørrelasjoner, felles faktormarkeder (for eksempel at man konkurrerer om de samme medarbeiderne), rotasjon av mennesker og formelle og sosiale kommunikasjonsarenaer. Når bedriftene realiserer komplementaritet og likhet i behov gjennom ulike former for koblinger, oppstår det eksterne stordriftsfordeler.
- **Eksterne stordriftsfordeler.** Geografisk opphopning av bedrifter kan være et interessant fenomen å studere for geografer og kan ha regionalpolitisk interesse, men er i seg selv ikke samfunnsøkonomisk interessant (Krugman, 1991). Opphopningen må påvirke samfunnets verdiskaping. Eksterne stordriftsfordeler er en fellesbetegnelse på gevinstene som genereres av oppgraderingsmekanismene i klynger.

2.2 KLYNGER OG VERDISKAPNING

En viktig implikasjon av selvforsterkende klynger, og som gjør dem interessante fra et myndighetsperspektiv, er at de ut fra teorien vil gi en høyere produktivitet og høyere avkastning på innsatsfaktorene enn næringer uten slike selvforsterkende klynge-mekanismer.

Med utgangspunkt i Porter modellen med de tre oppgraderingsmekanismene som trekkes fram av Reve og Jakobsen (2001), kan en utlede at dersom oppgraderingsmekanismene

er virksomme, og det eksisterer tilstrekkelig konkurranse og forbedringspress i næringsklyngen, vil næringsklynger ha høyere verdiskaping og høyere innovasjon enn i næringer uten tilsvarende klyngeegenskaper.

Selvforsterkende klynger øker konkurransen og bedrer utnyttelsen av stordriftsfordelene i økonomien. Dette avleirer seg eksempelvis gjennom økt avkastning på innsatsfaktorene. Det er derfor i et land eller en regions interesse at det etableres velfungerende selvforsterkende klynger i sitt område. Dette begrunner offentlig inngripen for å legge til rette for utvikling av selvforsterkende klynger i et land.

Merinntekten en klynge gir opphav til kan ikke i henhold til teorien nødvendigvis observeres som ekstra avkastning i de berørte bedriftene. Normalt vil den heller ta form av høyere generell avlønning av innsatsfaktorer i landet eller regionen den er lokalisert i.

Hvor høye merinntektene fra selvforsterkende næringsklynger er i forhold til andre næringer uten slike effekter er det imidlertid ikke mulig å si noe om ut fra teorien. For å måle hvor store disse effektene er har det i Norge og internasjonalt vært utført flere empiriske studier av klynger.

2.2.1 Empiriske klyngestudier

Det er gjennomført relativt få empiriske studier av næringsklynger med utgangspunkt i Krugman modellen, og analysene er gjerne begrenset til de forhold som studeres med utgangspunkt i eksisterende bedriftsstatistikk, jf. Reve (2006).

Tyngden av empirisk forskning innen næringsklynger har tatt utgangspunkt i Porter modellen (Porter 1990). I Porter tradisjonen suppleres statistiske sekundærdata med innsamling av primærdata, for eksempel bedriftssurveys hvor en spør om ulike former for koblinger innen en potensiell næringsklynge. Denne type studie er gjort av blant annet Reve og Jakobsen (2001) der de innsamlede data ble transformert til en indeks for klyngestyrke.

Empiriske resultater fra Reve og Jakobsen (2001) viser at verdiskapingen i bedrifter som tilhører næringsklynger er signifikant høyere enn i bedrifter som ikke tilhører næringsklynger. Resultatene skyldes først og fremst forskjeller i produktivitet, målt som verdiskaping per ansatt. Faktoravlønningen, målt som relativt lønnsnivå, er også høyere innen næringsklynger. Denne studien fant ikke signifikante forskjeller i lønnsomhet, målt som kapitalavkastning, i de norske dataene. Dette er i tråd med økonomisk teori som tilsier at meravkastningen først og fremst vil vises for de innsatsfaktorene det er knapphet på.

Internasjonalt har også Sforzi (1990) gjort empiriske studier av de industrielle distriktene i nordøst og midt-Italia av blant annet der konkurransefortrinn var knyttet til miljøet snarere enn egenskapene til bedriftene alene. Statistiske studier av disse regionene i Italia har identifisert industriklynger og vist positive resultater i form av økt produktivitet og jobb-skaping i klyngene sammenlignet med økonomien for øvrig gjennom 1970 og 1980-tallet.

Et annet funn er at veksten i verdiskaping er større i næringsklynger enn utenom næringsklynger. Tilsvarende resultater fremkommer dersom en ser på produktivitetsveksten. I en økonometrisk studie av verdiskapingen i amerikanske regioner (Porter 2003) fant man at regioner med sterke næringsklynger har høyere lønnsnivå, høyere lønnsvekst, høyere sysselsetningsvekst og høyere patentrater enn regioner med svake næringsklynger. Næringer som konkurrerer utenom sitt lokalmarked ('traded industries') scorer høyere på de fleste verdiskapings- og innovasjonsmål enn næringer som kun konkurrerer lokalt. Dette er også i tråd med en studie av norske eksportforetak gjennomført av Econ Pöyry (2010). Econ Pöyrys analyse viste at verdiskapingen i norske eksportbedrifter generelt er høyere enn industri som først og fremst retter seg mot hjemmemarkedet.

Studier som benytter Krugman modellen finner det samme som flertallet av klynge-studiene i Porter tradisjonen, nemlig at det eksisterer næringsklynger innen en rekke

næringer og regioner. Få av studiene har imidlertid ifølge Reve (2006) eksakte mål for hvor sterke eksternaliteter som gjør seg gjeldende i næringsklyngen.

2.3 IMPLIKASJONER FOR KLYNGEPOLITIKK

Eksistensen av klynger og merverdien som skapes innenfor velfungerende klynger gir grunn til å vurdere om økonomisk politikk kan bidra til å danne eller videreutvikle klynger i et land. Fokuset for den økonomiske politikken må da være hvordan man kan stimulere til vekst og utvikling innenfor klyngene.

Reve (2006) viser til en tidligere av gjennomgang av forskningslitteraturen rundt klyngestudier. En lærdom som trekkes er at det er meget vanskelig å utvikle nye næringsklynger fra bunnen av gjennom næringspolitiske initiativ fra myndighetenes side. Klyngebasert politikk bør ikke være en metode for å plukke vinnere, men snarere en utviklingsstrategi hvor det legges til rette for at eksisterende og potensielle næringsklynger får utvikle seg nedenfra.

Det bør legges til rette for at alle typer næringsklynger får muligheter til å utvikle seg, og det gjøres ikke noe skille mellom gode eller dårlige næringer, mellom høyteknologiske og lavteknologiske næringer, eller mellom industri og tjenesteproduksjon. Næringsklynger kan oppstå innen alle typer næringer, og all næringsutvikling er kunnskapsbasert og markedsdrevet, uavhengig av hvor mye formell vitenskapelig kompetanse som anvendes.

Næringspolitikk i form av generelle virkemidler står ikke i motstrid til en klyngebasert politikk. Makropolitikken og den generelle næringspolitikken skaper rammebetingelsene for et verdiskapende og innovativt næringsliv.

Når det kommer til bruk av mer direkte virkemidler på er det to ulike teoriretninger som begge kan begrunne offentlig virkemiddelbruk for å støtte opp om klynger og nettverksrelatert arbeid: tradisjonell samfunnsøkonomisk teori og innovasjons- / systemteori. Begge teoriretningene gir opphav til likartede konklusjoner.

2.3.1 *Korrigering av markedssvikt begrunnes av samfunnsøkonomisk teori*

Etter teorien er private markeder under gitte betingelser i stand til å frambringe økonomisk effektivitet og nå en likevektstilstand der maksimal verdiskaping oppnås. Det finnes imidlertid mange situasjoner der disse betingelsene ikke er oppfylt. Slike situasjoner kalles markedssvikt, og kan i hovedsak kategoriseres gjennom:

- *Kollektive gode.* Et kollektivt gode er innen samfunnsøkonomi en betegnelse på et gode som kjennetegnes av å være ikke-rivaliserende og ikke-ekskluderende. Det vil si at godet ikke blir brukt opp og at man ikke kan stenge noen ute fra å bruke godet. Allment tilgjengelig kunnskap eller infrastruktur er klassisk eksempel på et kollektivt gode
- *Eksterne virkninger.* Eksterne virkninger oppstår når de samfunnsøkonomiske kostnadene ved ressursbruken avviker fra de privatøkonomiske kostnadene. Et relevant eksempel i vårt tilfelle er kunnskapslekkasjer. Når deler av avkastningen fra en FoU-investering tilfaller andre aktører vil det oppstå et avvik mellom den samfunnsøkonomiske avkastningen og den privatøkonomiske avkastningen fra investeringene og det vil bli investert for lite i FoU.
- *Imperfekt konkurranse.* Imperfekt konkurranse oppstår eksempelvis i tilknytning til naturlige monopoler der fallende enhetskostnader og skalafordeler i produksjonen fører til at den samfunnsøkonomisk optimale tilpasningen ikke vil realiseres av profittmaksimerende aktører.
- *Ufullkommen/asymmetrisk informasjon.* Dette kan eksempelvis være manglende kjennskap til et godes eksistens eller at ikke alle aktører besitter den samme

informasjon om et gode. Markedet vil i dette tilfelle ikke frambringe den samfunnsøkonomisk optimale løsningen

- *Manglende markeder.* Dette kan i en viss forstand oppfattes som en samlebetegnelse for eksterne virkninger. Dersom det ikke finnes velfungerende markeds plasser der et gode kan omsettes vil normalt ikke den samfunnsøkonomisk optimale produksjons-tilpasningen realiseres.

Disse typene markedssvikt kan føre til så vel manglende koordinering mellom aktører som kan ha nytte av felles tiltak. Ulike typer markedssvikt kan også medføre høyere transaksjonskostnader en hva som ville vært tilfelle i et mer velfungerende marked.

Innen rammeverket for klyngeteori vil alle disse typene av markedssvikt ha relevans. Markedssviktene vil kunne føre til manglende koordinering og samhandling til hinder for samfunnsøkonomisk effektiv ressursutnyttelse.

Aktører som har mye å vinne på koordinering og samhandling kan søke å komme rundt problemene som følge av ulike former for markedssvikt ved å lokalisere seg nær hverandre. Like fullt er geografisk nærhet ikke nødvendigvis tilstrekkelig til å bygge bro overfor alle former for markedssvikt, noe som gir grunnlag for offentlig inngripen.

Dersom myndighetene kjente til de konkrete kildene til lokaliseringsgevinstene, kunne de i prinsippet rette tiltakene direkte mot kilden til markedssvikten. Dersom det eksempelvis eksisterte breddefordeler i tilbudet av innsatsvarer, vil markedsløsningen kunne gi for få produsenter av slike varer, fordi nytten av at en ny oppstrømsbedrift etableres ville underverdes av markedet. Myndighetene kunne da kompensere for den samfunnsøkonomiske mergevinsten ved nyetablering av oppstrømsbedrifter ved å tilby etableringsstøtte til oppstrømsbedrifter i den aktuelle bransjen.

Dersom kildene til lokaliseringsgevinstene er kunnskapsoverføring og mobilitet, kunne en rette tiltak inn mot å stimulere til kunnskapsutveksling og samarbeid mellom aktørene i næringsklyngen. Klyngestimulerende tiltak vil ofte være begrunnet nettopp i behov for å styrke samarbeid og kunnskapsutveksling.

I kapitalmarkedet kan det være markedssvikt i form av informasjonsasymmetri mellom entreprenør og investor. Så vel tiltak for bedre informasjonsflyt som offentlige tilbud i av kapital kan tenkes for bøte på slik markedssvikt.

2.3.2 *Velfungerende innovasjonssystemer er sentralt i innovasjonsteori*

Tradisjonelt er markedssvikt, som diskutert ovenfor, brukt som faglige argumenter for offentlige inngrep. Senere har andre, Kaloudis (2003) og Clausen og Rasmussen (2008), tatt høyde for at markedssviktradisjonen ikke er tilstrekkelig og begrepet systemsvikt er derfor innført.

Systemperspektivet innebærer at innovasjon er en systematisk prosess som involverer en rekke aktører (bedrifters interaksjon med universiteter, forskningsinstitusjoner, leverandører, offentlige aktører etc.). Dette forutsetter samarbeid. Hver enkelt aktør har ikke nødvendigvis kapasitet og bærekraft til å initiere og delta i slikt samarbeid, og den er kanskje ikke kjent med at samarbeid vil kunne være lønnsomt. Vi får en slags "fangens dilemma", der alle ville vært tjent med samarbeid, men slikt samarbeid ikke initieres. Dette innebærer også samfunnsøkonomisk ineffektiv ressursutnyttelse.

Regionale næringsklynger defineres ganske vidt av Porter (1998) til å omfatte både bedrifter og ulike typer av organisasjoner. Det kan imidlertid (jf Asheim og Isaksen 2010) være analytisk fruktbart å avgrense regionale klynger til bedriftsklynger, det vil si til en geografisk sammenklumping av bedrifter i samme og tilgrensende næringssektorer som er koblet sammen på ulike måter. Med en slik avgrensing kan begrepet *regionale innovasjonssystemer* ses på som en videreføring av klyngebegrepet. Regionale inno-

vasjonssystemer består av to delsystemer (Cooke mfl. 2000, s. 104–105). Det ene delsystemet omfatter en regions bedrifter, som kan utgjøre en eller flere klynger. Det andre delsystemet består av den kunnskapsmessige infrastrukturen med universiteter, høyskoler, forskningsinstitutter, forskningsparker, teknologisentre osv.

Begrepet regionalt innovasjonssystem framhever således den betydningen kunnskapsorganisasjoner har for innovasjonsevnen i næringslivet i en region. Innovasjonsaktiviteten forsterkes dersom kunnskap på ulike måter flyter mellom de to delsystemene i det regionale innovasjonssystemet, for eksempel dersom universiteter og høyskoler har relevante studieretninger og forskningsprosjekter ut fra behovene i næringslivet i en region. Kunnskapsflyten mellom delsystemene forsterkes av «støttende institusjoner» (Cooke 2001). Disse omfatter et sett med uformelle regler og felles forståelse som bidrar til å lette samarbeid og koordinere felles aktivitet mellom aktører i det regionale innovasjonssystemet, for eksempel mellom ingeniører i bedrifter og faglærere på høyskoler.

Myndighetenes rolle innenfor et slikt perspektiv vil være å få i stand samarbeid, til alles nytte. Økt samarbeid kan føre til mer systematisk kunnskapsoppbygning og dermed mer innovasjon. Innovasjon er en prosess som innebærer mye prøving og feiling, der det ofte er slik at kun et fåtall bedrifter vil oppleve stor suksess i markedet. Kostnader ved offentlige innovasjonsprogrammer vil derfor kunne forsvares dersom de bidrar til å skape flere innovasjonseksperimenter, der det offentlige tar (en del av) risikoen.

I følge den interaktive innovasjonsmodellen består nyskappingsprosesser i stor grad av utveksling av ideer, informasjon og kunnskap mellom ulike aktører, som lærer av hverandre. Det gjør samarbeid og nettverk til sentrale elementer i forståelsen av innovasjoner.

Nettverk kan anses som en form for organisering av relasjoner mellom økonomiske aktører som ligger mellom marked og hierarki jf. Onsager et al (2005). Markedsrelasjoner vurderes her som anonyme transaksjoner der relasjonene er standardisert og regulert av en enkel kontrakt og ikke strekker seg ut utover kjøpet av varen eller tjenesten. Nettverk omfatter derimot mer langsiktige relasjoner mellom aktører som kjennetegnes av gjensidig forståelse og tillit.

Nettverksrelasjoner motiveres av behovet for nært samarbeid mellom aktører innenfor felter som berører bedriftenes kjerneområder, som FoU og innovasjonsvirksomhet. Nettverk bringer sammen aktører, ressurser og aktiviteter, og samarbeidet kan utløse synergieffekter gjennom at aktører har komplementær teknologi og kompetanse. Innovative nettverk er én spesiell form for nettverk. Det omfatter nettverksrelasjoner mellom aktører i ulike organisasjoner, og der det foregår utveksling av informasjon, kunnskap og ressurser som stimulerer innovasjoner gjennom læring mellom partene. Nettverk kan stimulere felles gjennomføring av innovasjonsprosjekter og uformell utveksling av informasjon.

Vertikale nettverk mellom kunde og leverandør utgjør én type innovative nettverk, der krevende kunder kan stimulere til stadige forbedringer av leverandørers produkter og tjenester. En annen type er horisontale nettverk med andre bedrifter, FoU-institusjoner og ulike organisasjoner. Innovasjonssystemer og innovative nettverk kan ha ulike geografiske strukturer, selv om geografisk nærhet ofte trekkes fram som fordelaktig for læringskapasitet og innovasjonsevne i slike systemer og nettverk. Dette gir et teoretisk fundament også for offentlig støtte til mer generelle nettverksprogrammer.

I NHD (2002) rapporten "Virkemidler for morgendagens næringsliv" gis noen konkrete eksempler på hvilke typer offentlige tiltak som kan være aktuelle i henhold til den innovasjonsteoretiske innfallsvinkelen:

- Investering i kunnskap og at kunnskap spres.
- Bro/nettverksbygging mellom næringsliv og kunnskapsmiljø og eventuelt offentlig sektor.

- Person-/kompetansemobilitet.
- Teknologioverføring.
- Aktive arbeidsformer.
- Læring og kompetanseoppbygging (i egen organisasjon og i andre organisasjoner).
- Miljøbygging, møteplasser.

2.3.3 **Sammenfall i anbefalinger fra samfunnsøkonomi og innovasjonsteori**

Langt på vei er det sammenfall i anbefalingene fra henholdsvis innovasjonsteori og samfunnsøkonomisk teori. Begge innfallsvinklene gir grunnlag for en klyngebasert innovasjons- og verdiskapingspolitikk, hvor kunnskapsinvesteringer og koblinger innen næringsklyngen stimuleres fra det offentliges side. Ifølge begge retningene er både støtte til forskning og utvikling, koordinering/nettverksbygging, rådgivning/veiledning, infrastruktur og finansiering i tidlig fase viktige områder for offentlige virkemidler.

Forskjellen mellom de to hovedretningene går mest på hvilke spørsmål de besvarer. Mens samfunnsøkonomisk teori særlig kan begrunne *hvilke* områder næringspolitikken bør virke på gjennom innsikt i markedene, har innovasjonsteorien et sterkere fokus på *hvordan* politikken og virkemidlene bør innrettes gjennom innsikt i hva som hemmer og fremmer innovasjon og konkurranseevne i næringslivet.

Alle virkemidlene som understrekes innen det innovasjonsteoretiske rammeverket er på en eller annen måte knyttet til kunnskapsspredning som kan ses på som en markedssvikt i henhold til tradisjonell samfunnsøkonomisk forstand.

Kunnskapsspredning består av både markedsmessige eksternaliteter, for eksempel ved at en bedrift ansetter spesialisert kompetanse fra andre bedrifter i næringsklyngen, og rene eksternaliteter, for eksempel ved at deler av FoU innsatsen tilfaller andre bedrifter innen næringsklyngen. Positive kunnskapsmessige eksternaliteter betyr at det blir et avvik mellom bedriftsøkonomisk lønnsomhet og samfunnsøkonomisk lønnsomhet, og kunnskapsinvesteringene i næringsklyngen blir for lave dersom det ikke settes inn korrigerende tiltak. En slik markedssvikt gir grunnlag for en klyngebasert innovasjons- og verdiskapingspolitikk, hvor kunnskapsinvesteringer og koblinger innen næringsklyngen stimuleres fra det offentliges side.

2.3.4 **Klyngepolitikk internasjonalt**

Som følge av en rask spredning av klyngefremmende virkemidler i en rekke land gjennomførte OECD i 2007 en studie av beveggrunnene for denne økende interessen (OECD 2007). OECDs gjennomgang viser til at så vel nasjonale klyngeprogrammer som programmer i EU-regi i hovedsak springer ut av tre forskjellige politikkhensyn; regionalpolitikk, forsknings- og teknologipolitikk, eller næringspolitikk. Uavhengig av om beveggrunnen var regionalpolitisk eller mer eksplisitt forsknings- eller næringspolitisk tyder OECD (2007) på at virkemidlene rettet seg inn mot å styrke regional spesialisering og konkurranse- og innovasjonsevnen i regionene.

Programmene som primært springer ut fra et regionalpolitisk ståsted fokuserer gjerne på mer perifere regioner med svak verdiskaping, eller regioner som gjennomgår næringsmessige restruktureringer.

Programmer begrunnet i forsknings- og teknologipolitikk er gjerne rettet mot å støtte regionalt FoU-samarbeid for å fremme vekst innenfor regionalt baserte teknologiske sektorer som synes mest lovende i et vekstperspektiv.

Programmene med utspring i næringspolitiske hensyn tar gjerne utgangspunkt i sterke nasjonale næringsmiljøer miljøer som vurderes som strategiske eller fokuserer på behovene til små- og mellomstore bedrifter.

En rekke programmer henter sin begrunnelse i flere av politikkformålene, men virkemidlene som brukes er likevel i hovedsak de samme. Virkemidlene kan sorteres i tre hovedkategorier: virkemidler for å fremme samhandling, utvikle fellestjenester og FoU-samarbeid.

Virkemidler for å fremme samhandling er oftest knyttet til fasilitering og tilrettelegging for at bedrifter og aktører skal samarbeide. Fellestjenester er gjerne ulike typer rådgivningstjenester, kompetanseutviklingstjenester og felles markedsføringstiltak. FoU virkemidlene søker gjerne å knytte flere forskningsinstitusjoner sammen med flere bedrifter i felles forsknings- og innovasjonsprogrammer.

Asheim og Isaksen (2010) foretar en interessant sammenligning av virkemidler i Norge, Sverige og Finland av virkemidler som søker å fremme samhandling i form av Centres of Expertise. Sammenligningen viser at det i våre nordiske naboland i større grad enn i Norge legges vekt på å knytte klyngepolitikken opp mot en universitets- eller forskningsinstitusjon. Isolert sett kan sammenligningen tyde på at Norge i mindre grad enn i våre nordiske naboland legger vekt på FoU som et bærende element i klyngepolitikken. På den annen side har Norge trolig flere typer virkemidler for å fremme nettverks- og klyngeutvikling. De ulike norske virkemidlene har ulike vektlegging som til sammen gjenspeiler bredden i klyngefremmende programmer som ble påpekt av OECD 2007. Neste kapittel vil beskrive den norske virkemiddelporteføljen.

3 GJENNOMGANG AV VIRKEMIDDELPORTEFØLJEN FOR NÆRINGSKLYNGER OG NETTVERK

3.1 VI TAR FOR OSS VIRKEMIDLENE TIL INNOVASJON NORGE, SIVA OG NORGES FORSKNINGSRÅD

Det finnes flere offentlige aktører som forvalter virkemidler for klynger og nettverk

Innovasjon Norge, Norges forskningsråd og SIVA er de sentrale institusjonelle aktørene i regjeringens næringsrettede virkemiddelapparat. De bidrar med finansiering av prosjekter hos bedrifter og næringslivsaktører med sikte på økt innovasjon og bedre infrastruktur. De tre aktørene forvalter klynge- og nettverksrettede programmer der de bidrar med finansiering av samspill mellom bedrifter, og mellom bedrifter og kompetansemiljøer.

I tillegg til disse institusjoner har også fylkeskommunene en viktig rolle i virkemiddelapparatet. De forvalter ikke egne bedriftsrettede virkemidler for klynger og nettverk, men bidrar med støtte til virkemiddelaktørene regionalt, gjennom ekstra bidrag til eksempelvis næringshager, inkubatorordninger og klyngeorganisasjoner. Fylkeskommunene er med i de regionale partnerskapene² som har en sentral rolle i utvikling og bruk av virkemidlene regionalt.

Universiteter og høyskoler rundt om i landet finansierer den såkalte Technology Transfer-ordningen (TTO). TTOene er innrettet mot kommersialisering av forskning og er som regel nært tilknyttet et universitet eller en høyskole. En TTO tilbyr tjenester som å kartlegge størrelsen på et potensielt marked, ivareta intellektuelle rettigheter og å avklare patentmuligheter. Dette er en ordning som har visse nettverkelementer. Vi vil ikke ta for oss TTOene i gjennomgangen videre, men introduserer konseptet her da det opererer i samme landskap som SIVAs Inkubator-ordning.³

Vi har avgrenset vår gjennomgang til de konkrete virkemidlene for næringsklynger og nettverk som har egne programbeskrivelser og som mottar øremerkede midler over departementenes budsjetter.⁴ Etter vår oppfatning oppnår vi en slik avgrensning når vi begrenser oss til de virkemidlene som forvaltes av de tre virkemiddelaktørene Innovasjon Norge, SIVA og Forskningsrådet.

Gjennomgangen fokuserer på de virkemidlene som er direkte eller indirekte innrettet mot klynger og nettverk

Programmene og tjenestene som forvaltes av Innovasjon Norge, SIVA og Forskningsrådet kan inndeles etter hvordan de er innrettet mot utvikling av klynger og nettverk:

- a) Programmer som er entydig rettet mot utvikling av klynger og nettverk.
- b) Programmer som er delvis rettet mot utvikling av klynger og nettverk, som har dette som en del av formålet.
- c) Programmer som har eller kan ha en indirekte betydning for utvikling av klynger og nettverk.

² De regionale partnerskapene i fylkene består av representanter fra næringsliv, FoU-institusjoner og offentlige myndigheter/virkemiddelaktører.

³ Se nærmere om dette i kapittel 5.

⁴ Dette gjelder ikke Forsknings- og kunnskapsparkene. Disse utgjør ikke et program i seg selv, men mottar midler til aktiviteter og programmer som drives i parkene.

For formålet i dette prosjektet vil vi kun ta for oss de programmene som etter vår vurdering faller i kategoriene a) og b). Enkelte av virkemidlene som omtales under er samarbeidsprogrammer mellom Innovasjon Norge, SIVA og Forskningsrådet. Disse er plassert under Innovasjon Norge, siden de har det operative ansvaret for programmene.

Beskrivelsen av virkemidlene er basert på dokumentstudie og intervjuer

I forbindelse med kartleggingen av de ulike virkemidlene har vi benyttet informasjon fra to ulike kilder; intervjuer med forvaltere og brukere av virkemidlene⁵ og en dokumentstudie. I dokumentstudien har vi gjennomgått programdokumenter, programbeskrivelser, evalueringer, årsrapporter og lignende, samt oppsøkt andre relevante kilder knyttet til de ulike virkemidlene.⁶ Informasjonsinnhentingene har foregått både i forkant av og underveis i arbeidet med programbeskrivelsene.

Porteføljen vi tar for oss består av til dels uensartede programmer og tjenester, av ulik karakter og oppbygging. Derfor vil strukturen i beskrivelsen av dem variere noe. I grove trekk følger beskrivelsene likevel denne malen:

- Programmets målsetting og innretning
- Beskrivelse av hvilken type støtte som gis, både faglig og finansielt, og hvilke konkrete aktiviteter programmet tilbyr
- Programmets omfang, både i form av offentlige bevilgninger til programmet eller tjenesten⁷ og antallet prosjekter, sentre, nettverk og lignende. Her oppgir vi også administrative kostnadene knyttet til programmet⁸
- Hvilken type markedssvikt programmet skal bøte på, og på hvilken måte markedssvikten adresseres

3.2 INNOVASJON NORGES PROGRAMMER

Innovasjon Norges arbeid innenfor utvikling av næringsklynger og nettverk er plassert på arbeidsområdet "innovasjonsmiljøer", og de ulike programmene er samlet under paraplyen "Næringsmiljøer og innovasjonssystemer". Generelt er Innovasjon Norges programmer innefor dette området ment å bøte på ulike former for koordineringssvikt.

Arenaprogrammet, Programmet Norwegian Centres of Expertise (NCE), Bedriftsnettverkstjenesten og Marint verdiskapingsprogram er de av Innovasjon Norges programmer og tjenester som etter vår oppfatning direkte eller indirekte er rettet mot klynge- og nettverksutvikling.

3.2.1 *Arena er fødselshjelp for regionale næringsmiljøer med vekstpotensial*

Programmets målsetting og innretning

Arena er et nasjonalt program som er entydig innrettet mot klynger og nettverk. Programmet er eid av Innovasjon Norge, SIVA og Forskningsrådet i fellesskap, med Innovasjon Norge som operativt ansvarlig. Programmet er spesielt rettet mot regionale

⁵ Se oversikt over intervjuene i vedlegg 1.

⁶ Noen av disse dokumentene er ført opp på referanselista, mens andre, som årsrapporter og rene programbeskrivelser, ikke er det.

⁷ Under det enkelte program omtaler vi kun bevilgninger for 2010, og eventuelt budsjettall for 2011, dersom vi har det. I tabell 1 (i slutten av kapittelet) følger en mer omfattende oversikt over årlige overføringer til programmene tilbake til 2003.

⁸ Tall for siste tilgjengelige år. I noen tilfeller er dette 2009, da regnskapstallene for 2010 ikke er klare. I slutten av kapittelet følger en mer omfattende oversikt over årlige administrative kostnader tilbake til 2003.

næringsmiljøer som har et vekstpotensial. Programmet skal stimulere klyngeinitiativer i en tidlig utviklingsfase.

Programmet kan også bidra til å hjelpe fram mer avanserte samarbeidsformer i næringsmiljøer hvor aktørene allerede har en etablert relasjon.

Bedriftene som inngår i et Arena-prosjekt tilhører gjerne samme ledd i en verdikjede og bedriftene, kunnskapspartnerne og øvrige tilknyttede aktører er lokalisert i samme region.

Aktiviteter som støttes

Det gis både faglig og finansiell støtte til gjennomføring av hovedprosjekter (forstudier og forprosjekter finansieres over den regionale delen av virkemiddelapparatet). Den faglige støtten består av møteplasser for prosjektledere (fagseminarer o.l.), støtteverktøy (håndbøker, arbeidsmodeller o.l.), rådgivning til prosjektledere, kurs i klyngeutvikling og koblinger mot tilgrensende tilbud regionalt, nasjonalt og internasjonalt. Den finansielle støtten består av finansiering av grunnleggende aktiviteter som fasilitering (se nedenfor) og ledelse, utvikling av møteplasser og nettverk, strategiutvikling, kompetanseutvikling, kommunikasjon og profilering.

Et Arena-prosjekt skal være tilknyttet en kontraktspartner, som er en institusjon ansvarlig for kontrakten med Innovasjon Norge. Dette kan være en næringslivsorganisasjon, en FoU- eller utdanningsinstitusjon eller en kunnskapspark. Det er også kontraktspartneren som utpeker den prosjektansvarlige.

Fasilitatorrollen

Fasilitatorrollen er den viktigste enkeltkomponenten i Arena-programmet, og brorparten av den økonomiske støtten til et prosjekt går som regel til å finansiere denne funksjonen. Innenfor Arena brukes begrepet prosjektleder som betegnelse på den som har hovedansvaret for å ivareta fasilitatorfunksjonen, og som er den operative lederen for et klyngeprosjekt. Innovasjon Norge anbefaler at det settes av minimum ett årsverk til prosjektledelse for et klyngeprosjekt.

Fasilitatoren jobber, ofte sammen med partnere, med strategiprosesser og med å etablere eller forsterke samarbeid og relasjoner ut av klyngen. Fasilitatoren kan ha ulike roller i prosjektet, som nettverksbygger, pådriver, leder og kommunikator.⁹

I praksis viser det seg at det kan være betydelig variasjon fra prosjekt til prosjekt i hvordan fasilitatoren vektlegger de ulike rollene. Uansett hvilke roller som prioriteres har fasilitatoren gjerne en slags pådriverrolle i prosjektet, og sørger etter beste evne for å legge trykk på de handlingene som er nødvendige for at klyngen eller samarbeidsrelasjonene skal videreutvikles. Mer konkret tar fasilitatoren initiativ til deltakelse fra klyngen på konferanser og kurs, holder foredrag, arrangerer reiser og studieturer, initierer delprosjekter mv.

Fasilitatorens rolle i et næringsmiljø kan i en viss forstand sammenliknes med en interesseorganisasjons rolle i en næring. Begge skal bidra til å utløse handlinger til beste for næringen eller klyngen. Dette skal være handlinger som bedriftene ellers ikke ville ha hatt insentiver eller muligheter til å iverksette med utgangspunkt kun i bedriftens interesser.

Målet er at aktivitetene som fasilitatoren setter i gang skal gi en ekstra effekt (eller addisjonalitet) i næringsmiljøet, sammenliknet med effekten som kunne ha fulgt av samarbeid og annen interaksjon i miljøet som pågår uavhengig av programmet.

Både blant brukere og forvaltere er det en utbredt oppfatning at Fasilitatorrollen er helt avgjørende for suksess i klyngen. Derfor er prosjektlederen gjerne pekt ut i forkant når et

⁹ Kilde: Veileder for klyngeprosjekter (Innovasjon Norge, 2010).

næringsmiljø går sammen om å søke om Arena-status. Et minstekrav er at søknaden skal inneholde en skikkelig beskrivelse av hvilke egenskaper prosjektlederen i miljøet skal ha.

Programmets omfang og offentlige bevilgninger

Det er normalt årlige utlysninger for opptak i programmet, og per i dag er det 22 Arena-prosjekter. Lengden på et Arena-prosjekt er vanligvis 3 år. Det kan søkes om forlengelse til 4 eller 5 år.

Nærings- og handelsdepartementet (NHD) og Kommunal- og regionaldepartementet (KRD) finansierer til sammen omkring halvparten av programmets årlige budsjett. Resten er finansiert av klyngepartnerskapet. Rammen for programmet over departementenes budsjetter var på 36 millioner kr. for 2010. De administrative kostnadene for Arena i 2010 var på om lag 10,7 mill. kr. Disse kostnadene er ikke inkludert i den øremerkede rammen fra departementene oppgitt over. De dekkes av overføringer fra de ulike programmenes rammer til en felles pott for drift av programmer hos Innovasjon Norge.

Markedssvikt programmet skal avhjelpe

Arena skal i hovedsak bøte på at bedriftene ikke kjenner godt nok til hverandre til at verdiøkende samarbeid utløses (ufullkommen informasjon). Arenaprojektene har også som hensikt å utvikle ny kunnskap som er til nytte for flere enn én bedrift (kunnskaps-eksternaliteter).

Koordineringssvikten skal avhjelpes gjennom å redusere hindringer for samarbeid mellom aktørene i klyngen og mellom klyngen og FoU-institusjoner. I en del regioner har det nærmest vært "tradisjon for" at de ulike miljøene mangler kunnskap om hverandre og ikke kommuniserer. Fasilitatoren bidrar til å bygge ned disse barrierene, blant annet ved å knytte kontakter mellom næringsmiljøet og regionale høyskoler og forskningsstiftelser, og ved å legge til rette for samarbeidsprosjekter mellom miljøene.

3.2.2 NCE skal styrke de mest vekstkraftige næringsklyngene i landet

Programmets målsetting og innretning

NCE er et nasjonalt program som er entydig innrettet mot klynger og nettverk. Programmet er eid av Innovasjon Norge, SIVA og Forskningsrådet. NCE er ment å styrke de mest vekstkraftige næringsklyngene i landet. Aktivitetene som finansieres har ikke til hensikt å *skape* komplette klynger, men heller å forbedre og akselerere pågående prosesser i næringsmiljøer med sterke klyngetrekk og stort vekstpotensial. Målet er å øke konkurranseevnen og verdiskapingen til disse miljøene.

Det er mange likhetstrekk mellom NCE- og Arena-programmene når det gjelder aktiviteter og arbeidsmetoder. Men siden NCE retter seg mot mer etablerte næringsmiljøer enn Arena, er programmet naturlig nok ikke engasjert i et like bredt spekter av klynge- og nettverksinitiativer.

Aktiviteter som støttes

I NCE-programmet gis det finansiell og faglig støtte til en mer langsiktig oppgradering av klyngene enn i Arena-programmet. Også i NCE går en betydelig del av den økonomiske støtten til å finansiere en sekretariatsfunksjon og en fasilitator.

I likhet med Arena-programmet er fasilitatorrollen den viktigste enkeltkomponenten i NCE-programmet. Fasilitatorens rolle i et NCE-prosjekt er i stor grad den samme som i et Arena-prosjekt, jf. beskrivelsen ovenfor. Aktivitetene NCE-fasilitatoren skal utløse er imidlertid tilpasset det faktum at klyngen er mer etablert og typisk omfatter flere aktører.

Det kan også nevnes at fasilitatorene for NCE- og Arena-prosjektene har felles læringsarenaer der de møtes to ganger i året for å evaluere prosjektene, lære av hverandre og danne nye allianser på tvers av prosjektene.

Dette er hovedgruppene av aktiviteter som NCE-programmet finansierer:¹⁰

- engasjement av prosjektleder/fasilitator og ulike aktiviteter knyttet til prosjektledelse
- møteplasser for å styrke samhandlingen mellom bedrifter og kunnskapsaktører, både i klyngen og mellom klyngen og eksterne aktører
- prosesser som skal utvikle innsikt i, og konkret fundament for, arbeidet i et NCE-prosjekt
- ulike kommunikasjonstiltak for å markedsføre klyngen
- utvikling av kompetansehevende tiltak sammen med kunnskapsaktører
- utvikling av konsepter og forprosjekter for samarbeidsbaserte innovasjonsprosjekter eller for nye forretningsideer

Bedriftene som inngår i et NCE-prosjekt tilhører enten samme verdikjede eller verdikjeder med viktige felles elementer. Hovedtyngden av bedrifter, kunnskapsaktører og øvrige tilknyttede aktører er lokalisert i samme region, men mange av klyngeprosjektene har også partnere fra andre regioner.

Det er stor grad av fleksibilitet til å definere innhold og benytte seg av eksisterende organisasjonsstrukturer Innenfor det enkelte NCE-prosjekt. Dette bidrar til å gjøre driften effektiv. Det finnes eksempler på prosjekter som bruker en FoU-institusjon tilknyttet klyngen som organisatorisk utgangspunkt, prosjekter som er bygget inn i en næringsorganisasjon, prosjekter som er forankret i regionale innovasjonsselskaper og prosjekter der strukturen er bygget opp fra grunnen av. Denne fleksibiliteten innebærer at flere personer kan jobbe med NCE med lav stillingsprosent, og at man kan realisere synergier fra andre aktiviteter.¹¹

Programmets omfang og offentlige bevilgninger

Per i dag er det 12 NCE-prosjekter, og dette er foreløpig det ønskede taket på antallet prosjekter i programmet. Siste utlysningrunde var i 2009, og det gjenstår å se når det eventuelt blir en ny utlysning. NCE-prosjektene får støtte i inntil ti år, fordelt på tre kontraktsperioder.

NHD og KRD finansierer til sammen omkring halvparten av programmets årlige budsjett. Resten er finansiert av klyngepartnerskapet. Rammen for programmet over departementenes budsjetter var på 66 millioner kr. for 2010. De administrative kostnadene for NCE i 2010 var på om lag 14,8 mill. kr. Disse kostnadene er ikke inkludert i den øremerkede rammen fra departementene oppgitt over. De dekkes av overføringer fra de ulike programmene til en felles pott for drift av programmer hos Innovasjon Norge.

Markedssvikt programmet skal avhjelpe

På samme måte som Arena-programmet skal NCE-programmet i hovedsak bøte på ufullkommen informasjon og kunnskapseksternaliteter. Koordineringssvikten avhjelpes gjennom å redusere hindringer for samarbeid mellom aktørene i klyngen og mellom klyngen og FoU-institusjoner. Fasilitatoren bidrar til å bygge ned disse barrierene, blant

¹⁰ Kilde: Programbeskrivelsen for NCE.

¹¹ Evaluering av de seks første NCE-prosjektene (Econ Pöyry, 2009).

annet ved å knytte kontakter mellom næringsmiljøet og regionale høyskoler og forskningsstiftelser, og ved å legge til rette for samarbeidsprosjekter mellom miljøene.

3.2.3 Bedriftsnettverk tilbyr hjelp til etablering av kommersielt bedriftssamarbeid

Tjenestens målsetting og innretning

Bedriftsnettverk er en fleksibel og generisk tjeneste som er innrettet mot nettverksutvikling. Tjenesten er ikke rettet mot *klynge*utvikling, men heller mot kommersielt samarbeid mellom et mindre antall bedrifter innenfor en klynge, eller mellom bedrifter innenfor og utenfor en klynge. Det er en nettverkstjeneste som både innenfor og på tvers av sektorer skal hjelpe små og mellomstore bedrifter (SMB) å etablere kommersielt strategisk samarbeid med andre bedrifter. Hensikten er å utvikle et markedspotensial eller en bestemt produktidé. Tjenesten er ikke rettet mot rene kompetansenettverk uten kommersielt innhold. Innovasjon Norge tilbyr finansiell støtte (tilskudd) og faglig støtte. Prioriteringskriterier og krav til prosjektene reguleres gjennom et policydokument som oppdateres årlig.

Nettverkene kan være sammensatt av komplementære bedrifter på samme ledd i en verdikjede, av bedrifter på ulike ledd i en verdikjede eller av bedrifter i ulike verdikjeder. Deltakerbedriftene kan også være geografisk spredt. Bedriftsnettverkene *kan* knytte til seg FoU-institusjoner, men det stilles ikke krav til samhandling med verken FoU-institusjoner eller myndigheter.

Aktiviteter som støttes

Tjenesten skal stimulere til langsiktig strategisk samarbeid (strategiske allianser) for å styrke konkurransekraften, spesielt i markeder der bedriftene ikke når fram på egen hånd. Etter etableringen kan Innovasjon Norge gi finansiell støtte til nettverksprosjektet i inntil 3 år, i den såkalte hovedprosjektfasen. Det er meningen at bedriftene relativt raskt skal få avklart om de har noen nytte av å samarbeide. Ideen er at tjenesten skal være lettfattelig og enkel å bruke, slik at terskelen for innovasjon blir lavere.

Prosjektene støttes i ulike faser av et samarbeid. Det kan søkes om støtte til forstudie, forprosjekt og hovedprosjekt. Det som det konkret gis støtte til er i hovedsak innleid kompetanse og konsulenthjelp som dels er likeartet i de tre fasene, og som dels er skreddersydd for behovet i den enkelte fase.

- I forstudiefasen brukes det typisk penger på konsulenthjelp til å sondere markedet, rekruttere deltakere til nettverket og vurdering av realisme og ambisjonsnivå.
- I forprosjektfasen gis det typisk støtte til en prosjektleder, som enten er innleid eller som kommer fra en av deltakerbedriftene. Det gis også støtte til innleie av spisskompetanse på områder som distribusjon, logistikk, aktuelle sluttmarkeder, produktutvikling (som for eksempel kobling av ulike produkter), juridiske spørsmål og teknologiutvikling, analyse- og strategiprosesser, samt utarbeiding av forretningsplan. Når forprosjektet er ferdig, skal nettverket være på plass og en intensjonsavtale underskrives. Noen bedrifter kan i denne fasen komme til og andre kan falle fra, i takt med at prosjektet blir mer og mer utkrystallisert.
- I hovedprosjektfasen gis det igjen støtte til kjøp av ulike typer kompetansetjenester, knyttet til blant annet marked, prosjekt- og prosessledelse. I denne fasen skal forretningsplanen realiseres, og det kan gis ulike typer støtte fra andre tjenester og programmer til konkrete innovasjonsprosjekter som springer ut av nettverks-samarbeidet.

I alle tre faser dekkes også en del administrative utgifter blant annet knyttet til møteplasser.

Hvert nettverk består vanligvis av tre til seks bedrifter hvorav én bedrift har et administratoransvar. Denne bedriften er ansvarlig for søknader i alle prosjektfaser.

Programmets omfang og offentlige bevilgninger

I 2010 fikk totalt 51 prosjekter støtte gjennom Bedriftsnettverkstjenesten, fordelt på 16 forstudier, 21 forprosjekter og 14 hovedprosjekter. Rammen for bedriftsnettverkstjenesten over departementenes budsjetter var i 2010 på 13,6 millioner kr. Av disse var 5,6 mill. kr. fra KR D og 8 mill. kr. fra NHD. Rammen er økt til 20 millioner kr. for 2011.

De administrative kostnadene for tjenesten var på omkring 1,3 millioner kr. i 2010. Den delen av disse kostnadene som er knyttet til rammen fra NHD, er dekket av en egen administrasjonsbevilgning fra NHD¹², mens den delen av kostnadene som er knyttet til rammen fra KR D, er dekket innenfor denne rammen. For 2011 budsjetteres det med en økning til 1,5 mill. kr. Dette henger sammen med økt behov for oppfølging og støtte til distriktskontorene grunnet en stadig økende portefølje av bedriftsnettverk.

Markedssvikt programmet skal avhjelpe

Bedriftsnettverk skal i hovedsak avlaste bedriftenes risiko ved å samarbeide med partnere som ikke kjenner hverandre godt fra før (ufullkommen informasjon). Selv om potensiell avkastning kan være høy, kan prosjektrisikoen være for høy for risikovegende bedrifter. Den offentlige støtten går til å avlaste deler av denne risikoen.

I tillegg har bedriftene ofte behov for hjelp til å finne fram til partnere som kan passe inn i nettverket, og de kjenner ikke til hvilke fallgruver som finnes på veien fram mot realisering av en konkret kommersiell idé. Innleid kompetanse og koblingstjeneste skal her utfylle bedriftenes egen kompetanse. Å finne fram til gode partnere i utlandet er spesielt krevende for SMB. I internasjonalt rettede prosjekter bistår derfor Innovasjon Norges utekontorer med å identifisere og etablere kontakt med aktuelle lokale partnere for bedriftsnettverket, og med å fremskaffe markedsinformasjon.

3.2.4 Marint verdiskapingsprogram skal styrke samarbeidet og konkurransekraften i sjømatbaserte verdikjeder

Tjenestens målsetting og innretning

Marint verdiskapingsprogram er et sektorspesifikt program som er innrettet både mot bedriftsnettverk og enkeltbedrifter. Programmet har som overordnet mål å øke markedsorienteringen i sjømatnæringen. Det skal styrke næringens evne til å utnytte sine fortrinn, for derigjennom å styrke konkurranseevne og lønnsomhet.

De ulike virkemidlene som sorterer under programmet skal stimulere til økt slagkraft i et globalt marked. Det gis støtte til tiltak som styrker samarbeid i hele verdikjeden, fra råvare og sjømatprodusent til butikk og sluttmarked, og som setter produsentene i stand til å levere det markedet etterspør. Programmet består av flere komponenter, hvorav de største er bedriftsnettverk, kompetanseprogram og trainee-ordning.

Bedriftsnettverk under Marint verdiskapingsprogram

Bedriftsnettverk (MVP nettverk) er den programkomponenten som er relevant for formålet i vår gjennomgang. Hensikten med dette tilbudet er å etablere eller styrke samarbeidet

¹² NHDs administrasjonsbevilgning kap. 2421 post 70.

mellom de ulike leddene i verdikjeden for sjømat, for å sikre bedre informasjonsflyt, økt innovasjon og en mer strategisk tilpasning mot internasjonale markeder.

MVP nettverk er et verktøy som har til hensikt å endre bedriftene slik at de hver for seg tar større ansvar for hele verdikjeden. Målet er at dette skal resultere i økt verdiskaping for næringen, både gjennom økt grad av videreforedling og større kontroll gjennom verdikjeden.

Aktiviteter som støttes

Midlene går til å dekke aktiviteter i to faser:

- I forprosjektfasen dekkes deler av bedriftenes oppstartskostnader og innleie av en prosjektleder (som regel ekstern). I denne fasen arbeides det med å kartlegge hvilke konkurransefortrinn som bør styrkes i prosjektet. Dersom det er relevant for prosjektet, vil markedskompetansen hos Innovasjon Norges utekontorer bli koblet inn allerede i denne fasen.
- Dersom bedriftene bestemmer seg for å gå videre og etablere et forpliktende nettverkssamarbeid, går prosjektet videre til hovedprosjektfasen. I denne fasen gis det støtte til prosjektleder, eksterne oppdrag på strategi/marked og juridisk assistanse knyttet til samarbeidsavtaler. Det gis også støtte til bedriftsinterne opplæringstiltak som er relevante for å nå prosjektets målsetting. På opplæringsdelen kan både opplæringsledelse og interne timer i bedriften støttes. FoU-tiltak som er en direkte konsekvens av de produktfortrinn som skal utvikles i prosjektet, kan støttes innenfor rammene av EØS-regelverket.

Programmets omfang og offentlige bevilgninger

Rammen for hele Marint verdiskapingsprogram over departementenes budsjetter var i 2010 på 65 millioner kr. Hele summen bevilges over budsjettet til Fiskeri- og kystdepartementet.

Av disse midlene gikk om lag 30 mill. kr. til bedriftsrettede tiltak under MVP nettverk. Støtten var fordelt på om lag 20 forprosjekter à 300 000 kr. og 10 hovedprosjekter à 2,5 mill. kr. Årlige administrasjonskostnader knyttet direkte til MVP nettverk er på om lag 2 mill. kr., og er en del av rammen fra departementet.

Markedssvikt programmet skal avhjelpe

Marint verdiskapingsprogram skal i hovedsak bøte på ufullkommen informasjon mellom aktørene i verdikjeden i den marine sektoren. Programmet skal også korrigere for svikt i kompetanse på marked og konsumentadferd. Det er også et visst element av risikoavlastning i programmet, da det kan utløse nye markedsprosjekter som det ellers ville ha vært for risikabelt for bedriftene å igangsette på egen hånd.

I den marine sektoren er det i mange tilfeller manglende informasjon og kontakt mellom salgs- og produksjonsleddet. Eksempelvis er det stor avstand mellom råvareleddet i Norge og sluttbrukerne i det asiatiske markedet. Dette medfører blant annet at produksjonsleddet ofte ikke får den nødvendige informasjon om forhold som nye etterspørselsmønstre, spesielle preferanser og nisjer med høyere betalingsvilje.¹³ Dette er noen av forholdene programaktivitetene skal bidra til å rette opp.

¹³ Kilde: Vurdering av Marint verdiskapingsprogram (Econ Pöyry og Nofima 2009).

3.3 SIVAS PROGRAMMER

SIVA utvikler infrastrukturer for innovasjon og næringsutvikling gjennom eiendomsvirksomhet og deleierskap i innovasjonsselskaper. Hovedaktiviteten er utvikling av fysiske infrastrukturer for bedrifter, men SIVA har i tillegg virkemidler med nettverksrettede aktiviteter. Generelt bidrar SIVAs programmer for klynge- og nettverksutvikling til å koble nyetablerte virksomheter til mer etablerte miljøer og slik at virksomhetenes søkekostnader reduseres. Målet er å legge til rette for utvikling av samarbeidsarenaer der mulighetene i eksisterende nærings- og kunnskapsmessig infrastruktur utnyttes. Når det gjelder Arena- og NCE-programmene (omtalt ovenfor), har SIVA et særskilt ansvar for utvikling av prosjektenes evne til å løfte fram nye ideer, særlig gjennom inkubasjonstjenester.

3.3.1 *FoU-inkubatorer gir oppstartshjelp til forsknings- og kunnskapsbedrifter*

Programmets målsetting og innretning

FoU-inkubatorene skal bidra til økt nasjonal verdiskaping og nyskaping gjennom å bistå nyetablerte forsknings- og/eller kunnskapsbaserte bedrifter med stort vekstpotensial. Inkubatorene legger seg tett opptil universitets- og høgskolemiljøer og næringsliv. En inkubator er et kompetansemiljø som bidrar med forretningsutviklingskompetanse,

FoU-inkubatoren er organisert som et forretningsområde i en Forsknings- eller kunnskaps-park. Forsknings- og kunnskaps-parkene er aksjeselskaper (innovasjonsselskap), der SIVA sammen med andre regionale partnere står som eiere. Innovasjonsselskapet har som oppgave å veilede gründerbedrifter tilknyttet FoU-inkubatoren. Se nærmere beskrivelse av Forsknings- og kunnskaps-parker nedenfor.

Aktiviteter som støttes

Den primære aktiviteten til FoU-inkubatoren er å bistå gründerne med praktisk og faglig hjelp, som rådgivning i forretningsutvikling og finansiering, samt hjelp til å knytte kontakter og å heve det generelle kompetansenivået til bedriften. Inkubatoren bidrar med ulike typer nettverk (kompetanse-, kapital- og innen bransjer) samlokaliseringsmiljøer og viktige administrative støttetjenester til bedriftene.

Distribuerte inkubatorer for å utnytte kompetanse fra FoU-inkubatorer

Distribuerte inkubatorer inngår som en del av FoU-inkubatorprogrammet. Hensikten med den distribuerte inkubasjonsløsningen er å tilby inkubasjonskompetanse til gründerne i distriktene, også der det ikke er lokalisert en FoU-inkubator. Det inngås et formelt samarbeid mellom FoU-inkubatorene og ulike utviklingsmiljøer i distriktene, for å sikre at gründerne mottar forretningsutviklingskompetanse og inkubasjonskompetanse uavhengig av hvor vedkommende er lokalisert.

Distribuerte inkubatorer kan for eksempel inngå i en næringshage (omtalt nærmere nedenfor). En gründer er som regel lokalisert i en næringshage eller et annet utviklingsmiljø, og får mye av oppfølgingen derfra.

Programmets omfang og offentlige bevilgninger

Det er så langt etablert 22 FoU-inkubatorer. Programmet finansieres over budsjettene til KRD og NHD. For 2010 ble det bevilget totalt 27 mill. kr. De administrative kostnadene knyttet til programmet var på 3,9 mill. kr. i 2010, og er dekket av bevilgningene fra departementene.

Markedssvikt programmet skal avhjelpe

Programmet er designet for å bidra til kommersialisering av ideer fra forsknings- og utviklingsmiljøer og næringsliv. En viktig rolle for Forsknings- og kunnskaps-parkene er å

bidra til at kompetansen til de store forskningsmiljøene kommer nyetablerte kunnskapsbedrifter til gode.

Videre søker programmet å redusere negative kunnskapseksternaliteter, koordineringssvikt og etableringsrisiko, ved å stille til rådighet felles lokaler, profesjonelle veiledningstjenester, muligheten til å knytte viktige kontakter og å bygge nettverk. Midlene fra SIVA finansierer tjenester det normalt ikke vil være en betalingsvilje for hos den enkelte bedrift.

Distribuerte inkubatorer er designet for å utnytte synergier mellom små miljøer i distriktene og større forskningsbaserte inkubatormiljøer, og skal dermed demme opp for ulemper ved spredt lokalisering. Inkubatoren skal videre bidra til avlastning av risiko knyttet til nyetablering av bedrifter utenfor sentrale strøk. Dette gjøres blant annet ved å gi bedriftene mulighet for å dele arbeidslokaler. På denne måten reduseres kostnadene til den enkelte bedrift og det legges til rette for økt lokalt samarbeid.

3.3.2 *Forsknings- og kunnskapsparken tilbyr samlokalisering og kommersialisering av forskningsresultater*

Målsetting og innretning

Forsknings- og kunnskapsparken er aksjeselskaper (innovasjonsselskap), der SIVA sammen med andre regionale partnere står som eiere. Parkene er nært knyttet opp mot de fremste universitets- og/eller høgskolemiljøene i Norge, enten gjennom faktisk infrastruktur eller gjennom et felles nettverk.

Hovedforskjellene mellom Forskningsparkene og Kunnskapsparkene er deres geografiske beliggenhet og størrelse. Forskningsparkene er som regel større og er lokalisert i universitetsbyene, mens Kunnskapsparkene er mindre miljøer lokalisert ved regionale høgskoler. Ellers arbeider de ut i fra ganske like konsepter.

SIVA tilbyr, gjennom deleierskap i innovasjonsselskapet, fysisk infrastruktur for samlokalisering av bedrifter i forsknings- og kunnskapsparkene.

Målsettingen for Forskningsparkene er å kommersialisere gode forretningsideer, samt å bidra til at forskningsresultater blir benyttet i næringsrettede virksomheter. Forskningsparkene inkluderer alltid inkubatorvirksomhet der nye forsknings- eller kunnskapsbedrifter med stort vekstpotensial kan dele administrative tjenester og lokaler, samt dele erfaringer og få faglig rådgivning, jf beskrivelsen av FoU-inkubatorer ovenfor.

Kunnskapspark er en betegnelse på et selskap med fysisk og/eller eiermessig tilknytning til en av de regionale høgskolene. Kunnskapsparkene er basert på prinsippene bak Forskningsparkene, men er mer rettet mot samarbeid og samspill med det eksisterende regionale næringslivet som grunnlag for innovasjon og økt verdiskaping.

Parkene bidrar også til etablering av bedrifter gjennom samspill med inkubatorprogrammene. Videre arbeider Forsknings- og kunnskapsparkene for å utvikle nasjonale nettverk innenfor forskning og innovasjon.

Omfang og offentlige bevilgninger

Det er per 2010 opprettet 9 Forskningsparken og 15 Kunnskapsparken. Parkene er altså delvis eid av SIVA. Ut over dette eierskapet er SIVAs engasjement begrenset. De gir ingen direkte støtte til parkene, ut over midler fra tilknyttede programmer som FoU- og Industriinkubator.

Markedssvikt tiltaket skal avhjelpe

Som deleier i innovasjonsselskapet tilbyr SIVA fysisk infrastruktur for samlokalisering av bedrifter i Forsknings- eller Kunnskapsparken. Dette er et tilbud som hver og en av leietakerne i mange tilfeller ikke kan eller vil finansiere på egen hånd. Samlokalisering

fører til at enhetskostnadene for de tilknyttede tjenestene faller for alle brukerne, og det blir enklere å finansiere dem i fellesskap enn hver for seg.

På denne måten bidrar SIVA og innovasjonsselskapet til å rette opp markedssvikt gjennom å utløse stordriftsfordeler (eller kollektive goder) og å tilby risikoavlastning.

3.3.3 *Industri-inkubator gir støtte til regional industriutvikling*

Programmets målsetting og innretning

Industri-inkubator-programmet ble etablert i 2004. En industri-inkubator likner på en FoU-inkubator, men i stedet for å knyttes opp mot et forskningsmiljø er inkubatoren knyttet opp mot en eller flere industribedrifter, kalt Morbedrift. Eksempler på Morbedrifter er Statoil, Hydro, Elkem, Norske Skog og Aker Solutions. Programmet har en regional målsetting.

Morbedriften er en bedrift som ønsker "knoppskyting" av nye bedrifter rundt seg. Inkubatoren fungerer i denne sammenheng som et profesjonelt redskap for bedriftsutvikling. Den enkelte industri-inkubator er vanligvis organisert som et aksjeselskap der SIVA, Morbedriften og andre lokale investorer er eiere.

Aktiviteter som støttes

Eierne bidrar med driftsmidler og lokaler for inkubatorens arbeid. Midlene blir blant annet brukt til å lønne daglig leder og eventuelle andre ressurspersoner som fungerer som rådgivere for de ulike gründerne. Eierne av aksjeselskapet forplikter seg til å stille med nødvendig kompetanse og driftsmidler i hele programperioden på 5 år.

Programmet skal fungere som et verktøy for kommersialisering av ideer knyttet til nye produkter og produksjonsmetoder. Denne kommersialiseringen kan igjen resultere i etablering av nye bedrifter.

Programmets omfang og offentlige bevilgninger

Det er per 2010 etablert 20 industri-inkubatorer, som mottar i snitt 2,5 mill. kr. hver (gjelder hele 5-årsperioden). Programmet finansieres vanligvis av KRD og rammen for 2010 var på 39 mill. kr. 2010 var imidlertid et spesielt år, da også NHD bidro med finansiering. I forbindelse med finanskrisen bevilget NHD et engangsbetrag på 25 mill. kr. til opprettelsen av fem maritime industriinkubatorer. De administrative kostnadene knyttet til programmet var på 4,7 mill. kr. i 2010, og er dekket av bevilgningene fra departementene.

Markedssvikt programmet skal avhjelpe

Programmet er designet for å utnytte store industribedrifters kompetanse på en måte som kommer nyetablerte bedrifter til gode. En kan derfor si at programmet reduserer koordineringssvikt mellom store og små bedrifter. Forholdet mellom disse er ofte hemmet av spredt lokalisering, begrenset kunnskap om hverandre og manglende nettverk.

Programmer har også elementer av risikoavlastning, da staten tar noe av risikoen knyttet til å finne markeder for nye ideer.

3.3.4 *Mat- og naturinkubator gir støtte til innovasjon og forretningsutvikling innen matproduksjon*

Programmets målsetting

Mat- og naturinkubator er et samarbeidsprosjekt mellom SIVA og Innovasjon Norge. Det ble etablert i 2009 og er foreløpig et pilotprosjekt. Mat- og naturinkubator skal stimulere til entreprenørskap og innovasjon innen mat- og naturbasert næring, og har som målsetting å bidra til utvikling av flere vekstbedrifter innen 2014.

Programmet er rettet mot gründere og eksisterende virksomheter med vekstambisjoner, og som vil utvikle mat- og naturbaserte forretningsideer til kommersiell virksomhet. Ideene kan ha enten nasjonalt eller internasjonalt potensial.

Mye av den øvrige offentlige støtten og virkemidlene innen landbruket mangler stimuli for innovasjon og entreprenørskap. Mat- og naturinkubator har til hensikt å fylle et tomrom på dette området.

Aktiviteter som støttes

Det gis tilrettelagt støtte innenfor kommersialisering av produkter eller produksjonsmetoder, tilgang på et bredt nettverk, samt oppfølging innenfor et eksisterende innovasjonsmiljø. Midlene fra SIVA finansierer en kompetanse- og forretningsutvikler som skal gi støtte og hjelpe gründeren/bedriften til å vokse.

Programmets omfang og offentlige bevilgninger

Programmet finansieres over budsjettene til KR D (via SIVA) og Landbruks- og matdepartementet (via Innovasjon Norge). Bevilgningene for 2010 var på 4 mill. kroner. Så langt er det opprettet seks mat- og naturinkubatorer, som hver har mottatt totalt 500 000 kroner. De administrative kostnadene knyttet til programmet var på 330 000 kr. i 2010, og er dekket av bevilgningene fra departementene.

Markedssvikt programmet skal avhjelpe

Programmet er designet for å hjelpe eksisterende bedrifter til å utnytte verdiskapingspotensialet i forretningsideer innefor mat- og naturbasert næring. Det skal stimulere bedriftene til å satse på produkter som de ellers ikke ville ha fått muligheten til på grunn av sviktende kapitalmarkedstilgang. Slik kan programmet begrunnes i asymmetrisk informasjon.

Programmer har også elementer av risikoavlastning, da staten tar noe av risikoen knyttet til å finne markeder for nye ideer.

3.3.5 Næringshager tilbyr samlokalisering og felles næringsaktiviteter i distriktene

Programmets målsetting og innretning

Næringshageprogrammet har til hensikt å bidra til oppbygging av attraktive næringsmiljøer og arbeidsplasser i distriktene.

Programmets sentrale idé er å samlokalisere virksomheter som driver innen kunnskapsintensive næringer. Programmet er et distriktspolitisk virkemiddel som skal bidra til økt regional innovasjon og verdskaping gjennom å legge til rette for utvikling av kunnskapsarbeidsplasser og nettverk.

Programmet skal gjøre næringshagemiljøet mer attraktivt for høyt utdannet arbeidskraft og styrke dette miljøet som lokalt nettverkssenter og pådriver for kunnskapsbedrifter i regionen.

Programmet arbeider både for å utvikle nye vekstkraftige bedrifter, og for å videreutvikle potentialet i eksisterende bedrifter, blant annet gjennom å knytte tettere kontakter med FoU-miljøer.

Næringshagekonseptet er et resultat av innspill fra en lang rekke lokalsamfunn og bedrifter i distriktene. Et kommersielt innovasjonsselskap eiet av bedrifter og personer tilknyttet miljøet rundt næringshagen utgjør den strategiske kjernen i næringshagen. Det private eierskapet er på minimum 51 prosent, og SIVA er deleier. SIVA fungerer som

partner for det enkelte lokalsamfunn og bedriftsmiljø som har identifisert muligheter innenfor næringshagekonseptet.

Gjennom utvikling av sterke næringsmiljøer er det en målsetting at næringshagene skal gi positive effekter både i et bedriftsøkonomisk og et samfunnsøkonomisk perspektiv.

Aktiviteter som støttes

En næringshage etableres med minimum 5 samlokaliserte bedrifter, som totalt skal ha minimum 10 ansatte. Næringshagen skal ha en daglig leder som fungerer som en utviklingsressurs, og som fokuserer på innovasjonsaktiviteter på bedriftenes premisser. Næringshagelederen har en deltidsstilling som finansieres av SIVA.

Samlokaliseringen og de ulike næringsaktivitetene i næringshagen skal i sum legge et grunnlag for samarbeid og et innovativt faglig og sosialt miljø som er mindre avhengig av enkeltpersoner.

Den felles fysiske infrastrukturen og samarbeid om fellestjenester som resepsjon, sentralbord og sekretær skal bidra til en mer kostnadseffektiv drift for de involverte bedriftene.

SIVAs rolle som deleier er å bidra til at innovasjonsselskapet har nok ressurser til å være en utviklende drivkraft i næringshagemiljøet. Dette ansvaret deles med lokale og regionale samarbeidspartnere.

Programmets omfang og offentlige bevilgninger

Næringshageprogrammet startet opp i 1998/1999 og per 2011 er det etablert 54 næringshager rundt om i landet. Programmet finansieres over budsjettet til KR.D. For 2010 ble det bevilget 20 mill. kr. De administrative kostnadene knyttet til programmet var på 5,4 mill. kr. i 2010, og er dekket av bevilgningene fra departementene.

Markedssvikt programmet skal avhjelpe

Som deleier i innovasjonsselskapet tilbyr SIVA fysisk infrastruktur for samlokalisering av bedrifter i næringshagen, samt en rekke fellestjenester. Dette er tilbud som hver og en av leietakerne i mange tilfeller ikke kan eller vil finansiere på egen hånd. Samlokalisering fører til at enhetskostnadene for de aktuelle tjenestene faller for alle brukerne, og det blir enklere å finansiere dem i fellesskap enn hver for seg.

På denne måten bidrar SIVA og innovasjonsselskapet til å rette opp markedssvikt gjennom å utløse stordriftsfordeler (eller kollektive goder) og å tilby risikoavlastning.

3.4 NORGES FORSKNINGSRÅDS PROGRAMMER

Under området "nettverk og senterdannelser" finansierer Forskningsrådet nettverksbygging og kompetanseutveksling mellom bedrifter, kunnskapsaktører og offentlig sektor over ulike programmer. I Arena- og NCE-programmene (omtalt ovenfor) har Forskningsrådet et særskilt ansvar for å utvikle prosjektenes relasjoner til FoU-miljøer og forskningsprogrammer. Ut over disse er det særlig tre av Forskningsrådets egne programmer som (dels) kan sies å være rettet mot klynger og nettverk. Det er programmene: Virkemidler for regional FoU og innovasjon (VRI), Sentre for forskningsdrevet innovasjon (SFI) og forskningscentre for miljøvennlig energi (FME). FME ble etablert i 2009 og er bygget etter samme lest som SFI.

3.4.1 **Programmet Virkemidler for regional FoU og innovasjon (VRI) skal stimulere til regionalt samarbeid mellom forskningsmiljøer og bedrifter**

Programmets målsetting og innretning

VRI er Forskningsrådets satsing på forskning og innovasjon i norske regioner. Det overordnede målet for VRI på nasjonalt nivå er å fremme innovasjon, kunnskapsutvikling og verdiskaping gjennom regional samhandling og forsterket FoU-innsats i og for regionene. VRI er et eksperimentelt program og derfor er utprøving av nye arbeidsverktøy og metoder sentralt i VRI. Eksisterende virkemidler tilpasses til regionale forhold og det skal utvikles nye typer virkemidler og arbeidsmetoder for å knytte forskning og nærings-/arbeidsliv tettere sammen. VRI har ved utgangen av 2010 15 regionale VRI satsninger. Hver regionale satsning skal bestå av ett samhandlingsprosjekt og et eller to forskerprosjekter.

Aktiviteter som støttes

Forskningsrådet utlyser midler til regionale VRI-satsinger. Godkjente prosjektkostnader kan støttes med inntil 50 prosent. Dette gjelder både samhandlingsaktivitetene og forskningsprosjektene. I de regionale satsningene kan VRI midler brukes til å dekke kostnader ved:

- *Stimulere personmobilitet* for at forskere, næringslivsaktører og personer fra offentlig forvaltning i større grad kan delta i hverandres virksomhet. VRI-midler kan brukes til å dekke deler av en vertsinstusjons kostnader med å ansette personer fra et annet miljø i en kortere periode (fra næringsliv til academia eller omvendt). Det er egne ordninger for Kandidatmobilitet (ferdigutdannede høyskolekandidater ansettes i bedrifter), Studentmobilitet (studenter deltar i FoU aktiviteter i en bedrift), Forskermobilitet (der forskere deltar i innovasjonsaktiviteter i en bedrift) og mobilitet fra næringsliv til FoU (der forskningsinstitusjoner oppretter stillinger til personer fra næringslivet),
- *Kompetansemegling*. VRI-midler kan brukes til frikjøp av ansatte ved forskningsinstitusjoner slik at tiden kan benyttes til kompetansemeglingsaktivitet. Kompetansemegling innebærer at et forskningsmiljø bistår bedrifter og offentlige virksomheter med å finne fram til rett FoU-kompetanse for utviklingsprosjekt. Meglingen kan skje gjennom aktivt oppsøkende virksomhet, eller ved at bedrifter henvender seg til de regionale VRI-programmenes kompetansemeglere med forespørslar.
- *Dialog og bred medvirkning*. Dette virkemiddelet retter seg mot organisasjonsutvikling og fokuserer på innovasjonsprosessens organisering. VRI bidrar til at forskere stilles til rådighet for å bidra til å planlegge og gjennomføre et prosessforløp. Inntil 50 prosent av forskernes innsats kan finansieres av VRI-midler. Bred medvirkning på bedriftsnivå innebærer at de ansatte i bedriften deltar i de utviklingsprosessene som partene i bedriften er blitt enige om å realisere.
- *Dialogmetoder*. Under dialogmetoder kan VRI-midler brukes til å arrangere tre ulike typer dialogmetoder: Foresight, dialogkonferanse og regional læringsarena.
 - VRI-midler kan brukes til gjennomføring av regionale foresightprosesser, inkludert bruk av profesjonelle fasilitatorer, samt utvikling av foresightkompetanse ved de statlige høgskolene i regionene og de regionale instituttene. Foresightprosessene skal styrke den regionale fremtidsberedskapen og samkjøre aktørene mot felles FoU-mål.
 - VRI-midler kan brukes til gjennomføring av regionale dialogkonferanser samt eventuelle forberedelser og bruk av profesjonell fasilitator. Dialogkonferansene arrangeres for at de regionale aktørene skal bli bedre kjent med hverandres

kompetanse og roller, og utvikle en felles forståelse av hva de kan gjøre sammen i en regional VRI-satsing.

- VRI-midler kan brukes til planlegging og gjennomføring av regionale læringsarenaer. Dette inkluderer kostnader til leie av lokale og innleie av og reise for foredragsholdere. Regional læringsarena skal bidra til erfaringsutveksling, læring og nettverksbygging. Arenaene skal blant annet bidra til å forsterke nettverket mellom involverte parter.
- Støtte til *forprosjekter* i bedrifter. VRI midler kan brukes til å støtte forprosjekter med inntil kr 200 000. Gjennom forprosjekt kan bedrifter og offentlige virksomheter, enkeltvis eller i nettverk, og FoU-miljø samarbeide om løsning av mindre FoU-oppgaver. Forprosjektmidlene kan ikke støtte skriving av søknader til nasjonale og regionale programmer, men kan være forberedelser til deltagelse i slike programmer.
- *Prosjektledelse*: Prosjektledere for samhandlingsaktivitetene, forskningen og delprosjekter. Prosjektledelse og delprosjektledelse inkluderer blant annet faglig ledelse aktiviteter som igangsettes under de prioriterte innsatsområdene og av forskningen. Programmet kan også dekke prosjektleders arbeid for læring og samhandling, formidling, rapportering og deltagelse på eller bidrag til nasjonale læringsarenaer.
- *Forskning*: Innovasjons- og organisasjonsfaglig forskning innenfor de to hovedtemaene som er:
 - *Forutsetninger for innovasjonsfremmende regional samhandling*. Hvordan påvirke betingelsene for regionale utviklings- og innovasjonsprosesser? Hvordan skape effektivt samspill på tvers av profesjoner, sektorer og fag? Hvordan få til innovasjon og samspill mellom ulike geografiske nivåer. Hvordan utvikle regionale fortrinn i en global økonomi?
 - *Den nordiske samarbeidsmodellen*. Hvordan kan den nordiske samarbeidsmodellen videreutvikles i et samfunn med økt betydning av nye næringer med svakere tradisjoner for partssamarbeid?
- *Formidling*: Formidling av forskningen og aktivitetene i VRI.
- *Andre aktiviteter og utlegg* som eksempelvis innkjøpte tjenester og utlegg til reiser, lokaler, møter etc. i forbindelse med gjennomføringen av virkemidlene.

Programmets omfang og offentlige bevilgninger

Tildeling av VRI-midler skjer ved at Forskningsrådet utlyser midler til regionale VRI-satsninger. Satsningen sender én samhandlingssøknad og én forskersøknad som skal være koordinerte. VRI finansieres over budsjettene til KR, NHD og Kunnskapsdepartementet. Bevilgninger til programmet var i 2010 på 70 mill kr. og rammen har vært stabil de siste tre årene. De administrative kostnadene for 2010 var på om lag 5,4 mill. kr., og ble hovedsakelig dekket av bevilgningene fra departementene.

Det foregår imidlertid en rekke forskjellige typer aktiviteter innenfor hver VRI-satsing og det har ikke vært mulig å få data for hvordan bevilgningene er fordelt mellom de ulike aktivitetene. En grov inndeling er imidlertid at 25 prosent av bevilgningene går til innovasjonsforskningsaktivitetene, mens 75 prosent fordeler seg på de øvrige samhandlingsaktivitetene.

Markedssvikt programmet skal avhjelpe

VRI-programmet har jf programbeskrivelsen i hovedsak sin begrunnelse innenfor den systemiske innovasjonsteorien. Programmet skal bidra til koordinering og gjennomføring av aktiviteter i en prosess der ingen enkeltperson eller institusjon har et totalansvar.

Programmet søker å skape tillit og relasjoner mellom aktørene og mobilisere til bruk av forskning i næringslivet.

Tiltakene i programmet retter seg mot markedssvikt i form av å finansiere kollektive goder, aktiviteter med positive eksterne virkninger og koordineringssvikt mellom aktørene. I forbindelse med støtte til forprosjekter retter programmet seg også mot usikkerhet og reduksjon av finansiell risiko for aktørene.

Videre er en viktig del av programmet rettet mot å fremme forskning på hvordan innovasjon foregår. Denne støtten kan korrigere for markedssvikt i form av kunnskaps-eksternaliteter, men også dette kan ses som en risikoavlastning for FoU-aktørene.

3.4.2 SFI stimulerer til forskningssamarbeid mellom fremstående forskermiljøer og FoU-bedrifter

Programmets målsetting og innretning

Sentre for forskningsdrevet innovasjon (SFI) er forskningsprogram med forskningsprosjekter og forskerutdanning innen de relevante fagområdene.

Sentrenes formål er å styrke innovasjonsevnen i næringslivet gjennom satsing på langsiktig forskning i et nært samarbeid mellom FoU-aktive bedrifter og framstående forskningsmiljøer. SFI skal:

- Stimulere bedrifter til innovasjon gjennom økt satsing på langsiktig forskning, og gjøre det attraktivt for bedrifter som arbeider internasjonalt å etablere FoU-virksomhet i Norge.
- Skape aktivt samarbeid mellom innovativt næringsliv og framstående forskningsmiljøer.
- Fremme utvikling av næringsrettede forskningsmiljøer som ligger i den internasjonale forskningsfronten og som inngår i sterke internasjonale nettverk.
- Stimulere til forskerutdanning på områder som er viktige for næringslivet og til forskningsbasert kunnskaps- og teknologioverføring.

Hovedkriteriet for å velge ut sentre er potensial for innovasjon og verdiskaping. Vitenskapelig kvalitet i forskningen må ligge på høyt internasjonalt nivå. Internasjonalisering, teknologioverføring og forskerutdanning inngår også i bedømmelsen av søknader.

Organisering og finansiering av sentrene

SFI-ene er ikke egne juridiske enheter, men hvert SFI har en vertsinstitusjon og grunnlaget for etablering og drift av et senter er en kontrakt inngått mellom Forskningsrådet og vertsinstitusjonen. Dersom vertsinstitusjonen selv ikke kan tildele doktorgrader, er det et krav at forskerutdanning blir tilfredsstillende ivaretatt gjennom samarbeid med et universitet eller en høyskole som har doktorutdanning på feltet.

I tillegg til vertsinstitusjonen inngår det partnere i SFI-ene. Dette kan være både private bedrifter, offentlige foretak og forskningspartnere. All forskning og resultatene fra forskningen skal være tilgjengelig for medlemmene i partnerskapet. SFI-ordningen forutsetter at minst 50 prosent av senterets årlige budsjett skal dekkes av SFI-konsortiet bestående av vertsinstitusjonen og de ulike partnerne. Bedriftspartnerne skal som hovedregel dekke minst 25 prosent av senterets årlige budsjett. Norges forskningsråd kan dekke opptil 50 prosent av senterets årlige budsjett.

Hvert senter skal ha et styre, en leder og en eventuell ledergruppe. Senterets leder og den eventuelle ledergruppe utpekes av vertsinstitusjonen i samråd med konsortiedeltakerne. Senterets leder rapporterer til styret som skal sørge for at intensjoner og planer som ligger

til grunn for kontrakten med Forskningsrådet blir innfridd. Styret skal videre sikre at samspillet mellom senteret, vertsinstitusjonen og de øvrige konsortiedeltakerne fungerer godt.

Konsortiedeltakernes bidrag kan gis som kontantbidrag, personell som styres av senteret eller nødvendig infrastruktur. I vertsinstitusjonens bidrag til budsjett kan tas med lønnsutgifter og sosiale kostnader for den tid ansatte deltar i senterets aktiviteter, indirekte kostnader til energi, drift av lokaler og utstyr og lignende. Utstyrsanskaffelser spesielt for å kunne gjennomføre forskningen innenfor senteret kan også tas med. Andre forskningsmidler som bidrar til å fremme virksomheten i senteret kan også medregnes i den andel som konsortiedeltakerne skal dekke. Dette kan eksempelvis være EU-midler, prosjekt- eller strategiske bevilgninger fra Forskningsrådet eller andre kilder.

Aktiviteter som støttes

Aktiviteterne i SFI-ene er først og fremst medlemmenes felles innsats knyttet til forskningstemaer og forskerutdanning. I tillegg arrangeres det innenfor SFI-ene fellesaktiviteter for å sikre kunnskapsoverføring og å skape kontaktflater i og mellom sentrene. Dette kan være seminarer, konferanser, temagrupper, prosjektmøter og workshops.

Hvert år arrangeres også et eget SFI-forum der representanter fra alle SFI-ene møtes for å utveksle erfaringer.

Programmets omfang og offentlige bevilgninger

SFI-ordningen utlyses nasjonalt av Norges forskningsråd, som står ansvarlig for søknadsbehandlingen og utvelgelsen av sentrene. Søknadene om SFI-bevilgning fremmes av vertsinstitusjonene for sentrene i samråd med de brukerpartnere og forskningspartnere som skal delta i senterets virksomhet og finansiering. SFI-sentrene blir etablert for en periode på maksimalt fem pluss tre år.

Første utlysningsrunde av SFI var i 2005 og det ble startet opp 14 sentre fra 2007 som hver fikk en bevilgning på 80 mill. kroner fra Forskningsrådet fordelt over åtte år. Dvs. at årlig bevilgning fra Forskningsrådet til SFI vil være 140 mill. kroner knyttet til disse 14 sentrene i perioden 2007 – 2014. Av dette ble 1 prosent årlig satt av til administrasjon, det vil si 1,5 mill. kroner. Denne første runden var i sin helhet finansiert av Forskningsfondet.

Andre utlysningsrunde var i 2010 og 7 nye sentre starter opp i løpet av 2011. Også i denne runden er Forskningsrådets bevilgning til hvert av sentrene 80 mill. kroner, fordelt over åtte år. Årlig bevilgning til de nye sentrene vil være 70 mill. kroner, fordelt på 60 mill. kroner fra Forskningsfondet og 10 mill. kroner fra NHD (øremerket miljøteknologi). Forskningsrådet opplyser at det trolig vil settes av 1 prosent årlig av denne rammen til administrasjon, det vil si 0,9 mill. kroner.

Markedssvikt programmet skal avhjelpe

Aktiviteten i programmet er i hovedsak forskningsbasert og markedssvikten sentrene adresserer er først og fremst knyttet til kunnskapseksternaliteter.

Videre tilbys det nettverksbyggende tiltak som skal bøte på koordineringssvikter som følge av ufullkommen og asymmetrisk informasjon mellom partene. Støtten til forskning gir også deltagerne risikoavlastning i forhold til det usikre utkommet av forskningen.

3.4.3 *Forskningsentre for miljøvennlig energi (FME) stimulerer til langsiktig energiforskning*

Programmets målsetting

FME-ordningen skal utvikle kompetanse og innovasjon gjennom satsing på langsiktig forskning på utvalgte områder innen miljøvennlig energi, miljøvennlig transport og CO₂-håndtering i et nært samarbeid mellom fremstående forskningsmiljøer og brukere. Ordningen skal styrke teknologioverføring, internasjonalisering og forskerutdanning.

FMEene er i stor grad organisert som SFlene, men med et mer spisset tematisk mål. FMEene er et resultat av veksten i midler til energiforskning som følge av klimaforliket. Hovedkriteriet for å velge ut sentre er potensial for innovasjon og verdiskaping innenfor FMEs temaområde og vitenskapelig kvalitet.

Organisering og finansiering av sentrene

FMEene er ikke egne juridiske enheter, men er i første rekke organisert som et forskningsprogram med forskningsprosjekter og forskerutdanning innen de relevante fagområdene.

Hvert FME har en vertsinstitusjon, og grunnlaget for etablering og drift av et senter er en kontrakt inngått mellom Forskningsrådet og vertsinstitusjonen. Vertsinstitusjonen skal være en forskningsinstitusjon; et universitet, en høyskole eller et forskningsinstitutt.

I tillegg til vertsinstitusjonen inngår det partnere i FMEene. Dette kan være både private bedrifter, offentlige foretak og forskningspartnere. All forskning og resultatene fra forskningen skal være tilgjengelig for medlemmene i partnerskapet.

Dersom vertsinstitusjonen selv ikke kan tildele doktorgrader, er det et krav at forskerutdanning blir tilfredsstillende ivaretatt gjennom samarbeid med et universitet eller en høyskole som har doktorutdanning på feltet.

FME-ordningen forutsetter at minst 50 prosent av senterets årlige budsjett skal dekkes av FME-konsortiet, bestående av vertsinstitusjonen og de ulike partnerne. Norges forskningsråd kan dekke opptil 50 prosent av senterets årlige budsjett. Bedriftspartnerne skal som hovedregel bidra med minst 50 prosent av Forskningsrådets bevilgning til senteret.

Konsortiedeltakernes bidrag kan gis som kontantbidrag, personell som styres av senteret eller nødvendig infrastruktur. I vertsinstitusjonens bidrag til budsjett kan det inkluderes lønnsutgifter og sosiale kostnader for den tid ansatte deltar i senterets aktiviteter, indirekte kostnader til energi, drift av lokaler og utstyr og lignende. Utstyrsanskaffelser, spesielt for å kunne gjennomføre forskningen, innenfor senteret kan også tas med. Andre forskningsmidler som bidrar til å fremme virksomheten i senteret kan også medregnes i den andelen som konsortiedeltakerne skal dekke. Dette kan eksempelvis være EU-midler, prosjekt- eller strategiske bevilgninger fra Forskningsrådet eller andre kilder.

Aktiviteter i programmet

Aktiviteterne i FMEene er først og fremst knyttet til forskning og forskerutdanning. I tillegg arrangeres det innenfor FMEene fellesaktiviteter for å sikre kunnskapsoverføring og skape kontakflater i og mellom sentrene. Dette kan være seminarer, konferanser, temagrupper, prosjektmøter og workshops.

Programmets omfang og offentlige bevilgninger

FME-sentrene er etablert for en periode på maksimalt åtte år (5 + 3). Sentrene blir evaluert midtveis med sikte på finansiering for de siste tre årene.

Første utlysningrunde for FME var i 2008 og det ble startet opp 8 sentre fra 2009. Årlig bevilgning fra Forskningsrådet til de første 8 sentrene vil være 125 mill. kr. Disse midlene bevilges hovedsakelig over Olje- og energidepartementets (OED) budsjett. De administrative kostnadene knyttet til FMEene for 2010 var på om lag 3 mill. kr., og ble dekket over RENERGI-programmet.¹⁴

I 2010 ble det utlyst midler med sikte på å etablere inntil tre FMEer innenfor samfunnsvitenskapelig energi- og klimaforskning. Disse sentrene ble utpekt i midten av februar 2011. De har en samlet årlig ramme på 26 mill. kr. over åtte år. Av disse bidrar OED med 18 mill. kr., Kunnskapsdepartementet bidrar med 5 mill. kr. og 3 mill. kr. bevilges over Forskningsrådets NORKLIMA-program.

Markedssvikt programmet skal avhjelpe

Aktiviteten i programmet er i hovedsak forskningsbasert og markedssvikten sentrene adresserer er først og fremst knyttet til kunnskapseksternaliteter.

I tillegg arrangeres det nettverksbyggende tiltak som skal bøte på koordineringssvikt som følge av ufullkommen og asymmetrisk informasjon mellom partene. Støtten til forskning gir også deltagerne risikoavlastning i forhold til det usikre utkommet av forskningen.

3.5 TABELL MED OPPSUMMERING AV GJENNOMGANGEN

I tabellen nedenfor oppsummeres gjennomgangen av virkemidlene som er foretatt i dette kapittelet.

¹⁴ RENERGI (Fremtidens rene energisystem) er et program som forvaltes av Forskningsrådet, og som samler grunnleggende forskning, anvendt teknologisk forskning og samfunnsmessig forskning på området.

Tabell 3.1 Offentlige virkemidler for fremme av næringsklynger og -nettverk

	Formål	Målgruppe	Økonomisk ramme fra departementene (2010)	Mest sentrale aktiviteter
INNOVASJON NORGE				
Arena (oppstart 2000)	Stimulere klyngeinitiativer i en tidlig fase og forsterke relasjoner innad i og ut av næringsmiljøet (eks. mot FoU-miljøer)	Regionale næringsmiljøer med vekstpotensial (prosjektlengthe 3 + 2 år)	36 mill. kr. (NHD og KRD)	Finansiering av tidsbruken til en fasilitator, som har rollen som pådriver, nettverksbygger og operativ leder i prosjektet.
NCE (oppstart 2006)	Forbedre og akselerere pågående prosesser innad i og ut av etablerte næringsklynger.	De mest vekstkraftige av de etablerte klyngene (prosjektlengthe inntil 10 år)	66 mill. kr. (NHD og KRD)	Finansiering av tidsbruken til en fasilitator, som har rollen som pådriver, nettverksbygger og operativ leder i prosjektet.
Marint verdiskapingsprogram (bedriftsnettverkskomponenten) (oppstart 2006)	Etablere eller styrke markedsrettede nettverk av bedrifter på ulike ledd i verdikjeden for sjømat, for å øke næringens markedsorientering og verdiskaping.	Små og mellomstore bedrifter i sjømatnæringen.	30 mill. kr. (FKD)	Finansiering av innleid (og bedriftsintern) kompetanse på prosjektledelse, forretningsstrategi, markedsforståelse og jus. I to prosjektfaser.
Bedriftsnettverk (oppstart 2008)	Etablering av kommersielt strategiske nettverk for å utvikle en produktidé eller et markedspotensial.	Små og mellomstore bedrifter både innenfor og på tvers av sektorer (støtte i inntil 3 år).	14 mill. kr. (NHD og KRD)	Finansiering av innleid kompetanse på prosjektledelse, koblingsvirksomhet, forretningsstrategi, markedsforståelse, distribusjon og jus, i tre prosjektfaser.
NORGES FORSKNINGSRÅD				
Sentre for forskningsdrevet innovasjon (SFI) (oppstart 2007)	Styrke innovasjonsevnen i næringslivet gjennom satsing på langsiktig forskning i nært samarbeid mellom FoU-aktive bedrifter	Forskningsinstitusjoner og FoU intensive bedrifter.	Første runde (2007-2014) ble i sin helhet finansiert av Forskningsfondet.	Forskningsprogrammer og forskerutdanning innenfor de enkelte SFInes temaområder

	Formål	Målgruppe	Økonomisk ramme fra departementene (2010)	Mest sentrale aktiviteter
Forskningsentre for miljøvennlig energi (FME) (oppstart 2009)	og forskningsmiljøer			
	Utvikle kompetanse og innovasjon gjennom satsing på langsiktig forskning på utvalgte områder innen miljøvennlig energi, miljøvennlig transport og CO ₂ -håndtering, i samarbeid mellom fremstående forskningsmiljøer og brukere	Forskningsinstitusjoner, bedrifter og forvaltningsorganer.	125 mill. kr. (OED)	Forskningsprogrammer og forskerutdanning innenfor de enkelte FMEenes temaområder
Virkemidler for regional FoU og innovasjon (VRI) (oppstart 2007)	Utvikle regional FoU, styrke næringsmiljøer	Enkeltbedrifter, Bedrifts-sammenslutninger, forskningsinstitusjoner, og offentlig forvaltning	70 mill. kr. (NHD, KR D og KD)	Forprosjektstøtte til enkeltbedrifter, Kompetanseme gling, mobilitetsordninger, dialogverktøy, støtte til nettverksaktiviteter og innovasjonsforskning.
SIVA (FoU) Inkubator, inkl. distribuerte inkubatorer (oppstart 2000)	Samlokalisering og styrking av næringsmiljøer, primært i distriktene.	Gründere og etablerte forsknings- og/eller kunnskapsbedrifter med vekstpotensial.	27 mill. kr. (NHD og KR D)	Praktisk og faglig oppstartshjelp som lokaler, kontortjenester, rådgivning og etablering av nettverk med eks. FoU-miljøer.
Industri-inkubator (oppstart 2004)	Samlokalisering og styrking av næringsmiljøer og entreprenørskap, primært i distriktene.	Gründere og etablerte industribedrifter med vekstpotensial.	39 mill. kr. (KR D) (inkl. 25 mill. i ekstraordinære midler fra NHD ifm. finanskrisen)	Praktisk og faglig oppstartshjelp som lokaler, kontortjenester, rådgivning og kobling mot en etablert industribedrift.
Mat- og naturinkubator (oppstart 2009)	Stimulere til entreprenørskap og innovasjon innen mat- og naturbasert næring.	Gründere og eksisterende virksomheter innen mat- og naturbasert næring, med vekstambisjoner.	4 mill. kr. (KR D og LMD)	Finansiering av en kompetanse- og forretningsutvikler. Tilgang til etablert nettverk av samarbeidspartnere.

	Formål	Målgruppe	Økonomisk ramme fra departementene (2010)	Mest sentrale aktiviteter
Forsknings- og kunnskapspark (F & K)	F: Bidra til at forskningsresultater benyttes i næringsrettede virksomheter. K: Bygger på tilsv. prinsipper, men er mer rettet mot samarbeid og samspill med regionalt næringsliv.	F: Større forskningsmiljøer tilknyttet universitetene. K: Mindre forskningsmiljøer tilknyttet regionale høyskoler.	11 mill. kr. (KRD) (midler til kvinnesatsing innenfor innovasjonsselskapene (inkubatorer og næringshager) som sorterer under budsjettene til F & K)	Tilbyr infrastruktur for samlokalisering av bedrifter og forskningsmiljøer. Tilbyr tilgang til inkubatortjenester, som nevnt over.
Næringshage (oppstart 1999)	Økt regional innovasjon gjennom å bygge opp og styrke næringsmiljøer i distriktene.	Gründere og etablerte bedrifter i kunnskapsintensive næringer i distriktene.	20 mill. kr. (KRD)	Legge til rette for samlokalisering av bedrifter og fellestjenester som resepsjon og sekretærer. En næringshage-leder på deltid som setter i gang innovasjonsaktiviteter.

3.6 VIRKEMIDDELPORTEFØLJE I VEKST

3.6.1 *Det offentlige bevilgninger til klynge- og nettverksrettede virkemidler har økt betydelig det siste tiåret*

I Norge har det vært en utvikling mot stadig flere programmer og tjenester rettet mot klynge- og nettverksskapende tiltak, samtidig som de offentlige midlene bevilget til formålet har vært økende. Nedenfor er det en oversikt over totale årlige bevilgninger fra de ulike departementene til programmene vi har gjennomgått i dette kapittelet.

Noen programmer finansieres utelukkende av departementene mens de største programmene, som NCE og Arena, har 50 prosent offentlig finansiering. Den resterende delen av disse programmene budsjetter finansieres gjerne av brukerne. Programmets samlede omfang vil altså være større en hva som fremgår av tabellen.

Tabell 3.2 Utvikling i programstørrelse. Departementenes bevilgninger i mill. løpende kr.

Program	År	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Innovasjon Norge									
NCE		-	-	7 ¹⁵	34	48	58	85	66
Arena		26	24	30	35	32	36	38	36
Bedriftsnettverk		-	-	-	-	-	8	12	14
Marint verdiskapingsprogram - nettverk ¹⁶		-	-	-	30	30	30	30	30
SIVA									
(FoU) Inkubator		18	19	25	26	28	27	27	27
Industri-inkubator		-	10	15	11	15	14	14	39
Næringshager		26	31	30	29	26	26	25	20
Forsknings- og kunnskapspark ¹⁷		-	-	-	3	5	5	11	11
Mat- og naturinkubator ¹⁸		-	-	-	-	-	-	4	4
Forskningsrådet									
VRI		-	-	-	-	42	68	70	70
SFI		-	-	-	-	140	140	140	140
FME		-	-	-	-	-	-	125	125
TOTALT		70	84	107	168	366	412	581	582

Veksten i de årlige bevilgningene fra departementene er illustrert i Figur 3.1 under. Tallene er her omregnet til faste 2010-kroner, og virkemidlene er sortert etter når de ble introdusert.

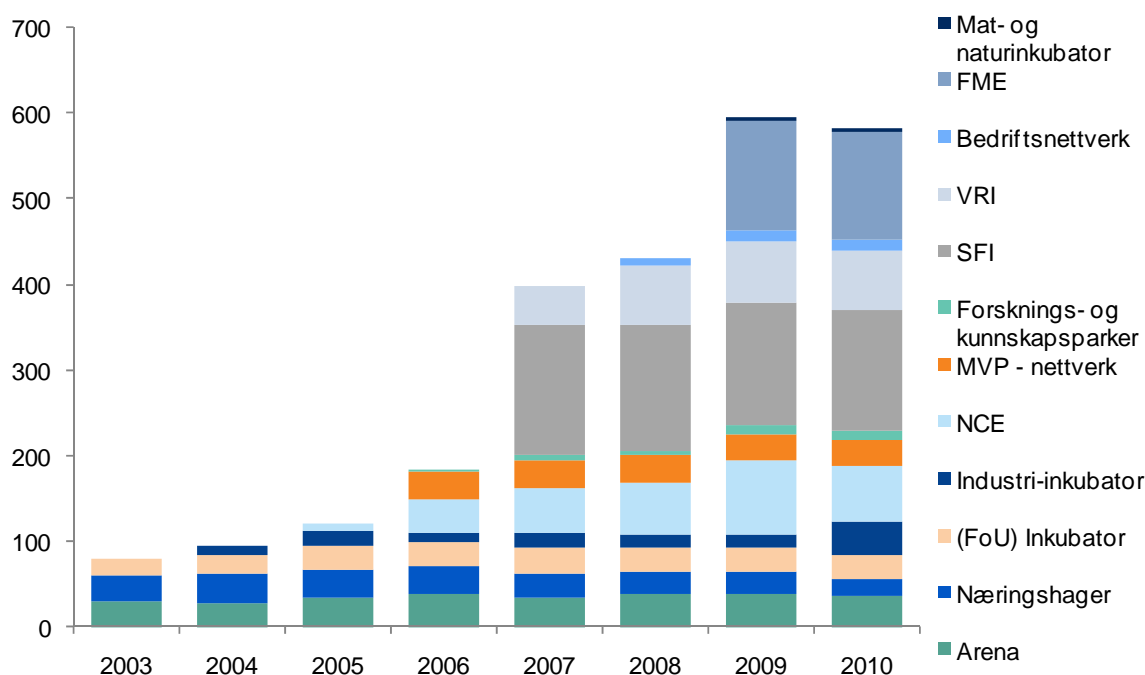
¹⁵ NCE-programmet startet opp i 2006, men det ble bevilget midler til forberedende arbeid i 2005.

¹⁶ Dette er Innovasjon Norges anslag på den delen av totale bevilgninger som går til programkomponenten bedriftsnettverk.

¹⁷ SIVA har oppgitt at dette er midler til kvinnelige gründere og kvinnelig entreprenørskap, som sorterer under budsjettene til Forsknings- og kunnskapsparkene.

¹⁸ Midlene tildeles over budsjettene til Landbruks- og matdepartementet og Kommunal- og regionaldepartementet.

Figur 3.1 Årlig bevilgning til virkemidler for klynger og nettverk (mill. 2010 kr.)



Kilde: Econ Pöyry

Som figuren viser har det vært en sterk økning i bevilgningen til klynger og nettverk innenfor de programmene vi har sett på. Det er mange programmer som hver for seg disponerer relativt små midler. Interessant er det også at størrelsen på de ulike programmene er relativt stabil gjennom årene, også når vi tar hensyn til finanskrisetåret 2009. Et unntak her er programmet Industri-inkubator. NHD gjorde en ekstraordinær bevilgning på 25 mill. kr. til oppstart av fem maritime industri-inkubatorer som en følge av finanskrisen.

Det er først og fremst etablering av nye programmer og virkemidler som kan forklare økningen i bevilgningene vi ser i figuren. Det er også å forvente at veksten i bevilgningene vil øke fremover. Eksempelvis fant andre utlysingsrunde for SFI sted i 2010 og det starter opp 7 nye sentre i løpet av 2011. Her er Forskningsrådets bevilgning til hvert av sentrene 80 mill. kroner fordelt over åtte år, og årlig bevilgning til disse nye sentrene vil da være 70 mill. kroner i perioden 2011 – 2019.

Det bevilges midler til programmene over budsjettene til seks ulike departementer

Av departementene er det Kommunal- og regionaldepartementet (KRD) og Nærings- og handelsdepartementet (NHD) som står for brotparten av finansieringen av programmene og tjenestene. I tillegg bevilger fire andre departementer midler til enkelte programmer og tjenester:

- Marint verdiskapingsprogram finansieres over budsjettet til Fiskeri- og kystdepartementet.
- Mat- og naturinkubator finansieres med 2 mill. kr. årlig over budsjettet til Landbruks- og matdepartementet, via Innovasjon Norge (og over budsjettet til KRD, via SIVA).
- Forskningssentrene for miljøvennlig energi (FME) finansieres i all hovedsak over budsjettet til Olje og energidepartementet.
- Kunnskapsdepartementet (KD) har finansiert 6 mill. kr. årlig av budsjettet til VRI.

- I tillegg vil KD over de neste åtte årene bidra med 20 prosent av midlene til de tre nylig offentliggjorte FMEene innenfor samfunnsvitenskapelig energi- og klimaforskning. KD har også bidratt med 45 mill. kr. per år i 2009 og 2010 til forskningsinfrastruktur.

I tillegg til departementene bidrar fylkeskommunene med regional medfinansiering av programmer. Fylkeskommunenes bevilgninger er ikke inkludert i vår gjennomgang. Videre var første runde med bevilgninger til SFI-sentrene i sin helhet finansiert av Forskningsfondet.

Nedenfor følger tabeller med oversikt over bevilgningene per virkemiddel fra NHD og KR.D.

Tabell 3.3 Nærings- og handelsdepartementets bevilgninger til klynge- og nettverksrettede virkemidler (mill. løpende kr.)

Program	År	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
NCE		-	-	1	13,8	17,5	20	31	25
Arena		4	5	13,4	16,5	13	12	13,5	14
Bedriftsnettverk		-	-	-	-	-	5	4	8
(FoU) Inkubator		-	-	1,7	8	10	9	10,5	11
Maritime industri-inkubatorer		-	-	-	-	-	-	-	25 ¹⁹
VRI		-	-	-	-	24,7	24,7	24,7	23,2
TOTALT		4	5	16,1	38,3	65,2	70,7	83,7	106,2

Tabell 3.4 Kommunal- og regionaldepartementets bevilgninger til klynge- og nettverksrettede virkemidler (mill. løpende kr.)

Program	År	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
NCE		-	-	6,3	20	30	38,2	53,8	41,2
Arena		22,5	18,6	17	18,5	19	24	24,7	21,8
Bedriftsnettverk		-	-	-	-	-	3	8,3	5,6
(FoU) Inkubator		18	19	23	18	18	18	16	16
Industri-inkubator		-	9,5	15,1	11	15	14	14	14
Mat- og naturinkubator		-	-	-	-	-	-	2	2
Næringshager		26	31	29,9	29	25,5	25,5	24,5	20
Forsknings- og kunnskapspark ²⁰		-	-	-	3	5	5	11	11
VRI		-	-	-	-	26	37	39	39
TOTALT		66,5	78,1	91,3	99,5	138,5	164,7	193,3	170,6

¹⁹ NHD tildelte 25 mill.kr. til fem maritime industri-inkubatorer i forbindelse med finanskrisen.

²⁰ SIVA har oppgitt at dette er midler til kvinnelige gründere og kvinnelig entreprenørskap, som sorterer under budsjettene til Forsknings- og kunnskapsparkene.

3.6.2 *Det er betydelige kostnader knyttet til å drive og å utvikle de ulike programmene og tjenestene*

Vi har forhørt oss med de programansvarlige om hvor store kostnader som årlig går med til å drive og utvikle de ulike virkemidlene. Det er i en del tilfeller utfordringer knyttet til å skille ut dette på programnivå. Det er også variasjoner i hva de ulike aktørene har inkludert i de oppgitte administrasjonskostnadene. Dette gjør at kostnadstallene ikke alltid er sammenlignbare. Derfor har vi valgt å ikke summere opp de totale årlige administrasjonskostnadene for alle programmene.

Tabell 3.5 *Utvikling i administrative kostnader på programnivå (mill. løpende kr).*

Program	År	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Innovasjon Norge									
NCE	-	-	-	6,3	5,7	9	12,6	14,8	
Arena	4	3,7	0,3	5,5	2,7	9,4	9	10,7	
Bedriftsnettverk	-	-	-	-	-	-	1,3	1,3	
MVP – nettverk	-	-	-	2	2	2	2	2	
SIVA									
(FoU) Inkubator	10	4	2,7	4,1	2,2	2,6	2,8	3,9	
Industri-inkubator	-	0,4	0,9	1,4	1,6	2,8	3,6	4,7	
Næringshager	12	4,8	6,2	6,9	4,4	5,8	4,4	5,5	
Forsknings- og kunnskapspark	-	-	-	-	-	-	-	-	
Mat- og naturinkubator	-	-	-	-	-	-	1,2	0,3	
Forskningsrådet									
VRI ²¹	-	-	-	-	5,4	5,4	5,4	5,4	
SFI	-	-	-	-	1,5	1,5	1,5	1,5	
FME	-	-	-	-	-	-	3	3	

For NCE- og Arena er det svært vanskelig å skille ut konkrete administrasjonskostnader, blant annet fordi bevilgningsprinsipper og rapporteringsopplegg er blitt endret underveis i programmenes historie. Tallene i tabellen over er summen av postene *personellkostnader* og *utvikling, læringstiltak og evaluering*, som ifølge Innovasjon Norge dekker administrasjonen av de to programmene. Også SIVA og Forskningsrådet har ressursbruk knyttet til NCE og Arena. Personellkostnadene for NCE i tabellen dekker også SIVAs og Forskningsrådets ressursbruk.²² Administrasjonskostnadene for NCE og Arena i tabell 3.5 er ikke inkludert i de øremerkede bevilgningene fra departementene oppgitt over. Disse kostnadene dekkes av overføringer fra de ulike programmene rammer til en felles pott for drift av programmer hos Innovasjon Norge.²³

De administrative kostnadene for SIVAs programmer er dekket av bevilgningene fra departementene. SIVAs administrative kostnader inneholder all virksomhet knyttet til

²¹ Tallene for administrasjonskostnader for VRI er hentet fra Kunnskapsdepartementets budsjett Kap. 281, post 50 Fellesutg, UoH, drift VRI.

²² Vi har ikke fått oppgitt tilsvarende tall for Arena.

²³ Unntaket er Arena t.o.m 2006, der personellkostnadene ble dekket av den oppgitte rammen fra departementene.

programutførelse.²⁴ Det er ikke oppgitt administrasjonskostnader for Forsknings- og kunnskapsparkene, da SIVAs engasjement i disse parkene begrenser seg til deleierskap.

Forskningsrådet har oppgitt at de administrative kostnadene knyttet til FMEene har vært dekket over RENERGI-programmet. De administrative kostnadene oppgitt for SFI er dekket av Forskningsfondet, mens kostnadene knyttet til VRI hovedsakelig er dekket av bevilgningene fra departementene.

²⁴ Dette inkluderer lønnskostnader, reiser, prosjektmøter og -samlinger, styremøter, programutvikling og rapportering. I tillegg inneholder de programmene andel av SIVAs felleskostnader, som husleie, sentralbord og regnskap.

4 SAMFUNNSØKONOMISKE EFFEKTER AV VIRKEMIDDELBRUKEN

Et hvert offentlig virkemiddel bør i prinsippet lede til økt samfunnsøkonomisk effektivitet, i form av at de totale samfunnsmessige kostnadene som er knyttet til virkemiddelet er mindre enn de totale samfunnsmessige gevinstene. I dette kapittelet vil vi gjennomgå hvor stor verdiskapingseffektene av programmene må være for at de samlet sett skal være samfunnsøkonomisk lønnsomme. Deretter vil vi diskutere i hvilken grad virkemidlene kan tenkes å endre bedriftene og berørte aktørers adferd slik at samfunnsøkonomiske nyttegevinster kan oppstå. Til sist i kapittelet vil vi diskutere i hvilken grad det vil være mulig å måle nytteeffektene.

4.1 KLYNGE- OG NETTVERKSPROGRAMMENE MÅ GI VERDISKAPING PÅ 700 MILL PER ÅR FOR Å VÆRE SAMFUNNSØKONOMISK LØNNSOMME

De omtalte klynge- og nettverksrelaterte programmene vil alle ha en nytte og en kostnad for samfunnet.

Kostnaden er dels de ressursene som går med til å drive de ulike aktivitetene, og dels kostnader ved å finansiere aktivitetene over statsbudsjettet (skattekostnader).

På bakgrunn av målene med de ulike programmene kan nytten konkretiseres i form av bidrag til å øke verdiskapingen i norsk næringsliv, direkte eller helst indirekte.

Bevilgningene til de klynge- og nettverksrelaterte programmene, slik vi har avgrenset dem, var på 582 mill kr. i 2010. Regner man med skattefinansieringskostnader som følger med offentlig virkemiddelbruk, er det vanlig å legge til grunn at dette fordyrer samfunnets utgifter til en aktivitet med 20 prosent.²⁵ Samfunnets utgifter, utover bedriftenes egne kostnader, til klynge- og nettverksrelaterte programmer blir dermed om lag 700 mill kr.

For at disse programmene skal være samfunnsøkonomisk lønnsomme må de medføre aktiviteter som gir en merverdi i form av økt verdiskaping på minst det beløpet. Tar vi hensyn til søkekostnader, må nytten være større en dette.

4.2 VIRKEMIDLENE INNENFOR PROGRAMMENE KAN BIDRA TIL SAMFUNNSØKONOMISK VERDISKAPING

Virkemidlene i klyngeprogrammene er først og fremst knyttet til å stimulere til økt samhandling mellom aktørene i klyngen eller nettverket, samt økt FoU-innsats. Offentlige bidrag til dette er vel forankret i teorien. Som drøftet i kapittel 2 har ulike studier av klynger ledet fram til anbefaling om politikk for å stimulere regionale bedriftsmiljøer og nettverk. Politikk anbefalingene går gjerne på at det offentlige ikke bør ha ambisjoner om å skape næringsklynger fra bunnen av, men heller bidra til å videreutvikle eksisterende næringsklynger eller nettverk slik at de får en selv bærende utviklingsdynamikk.

Gjennomgangen av de ulike programmene i kapittel 3 viser at de norske programmene i form og virkemiddelbruk ikke skiller seg vesentlig fra lignende programmer som brukes i andre land slik disse er diskutert i kapittel 2. Som nevnt har Asheim og Isaksen (2010) sammenlignet ulike typer Centres of Expertise virkemidler i Norge, Sverige og Finland og konkluderer med at våre nordiske naboland i større grad enn i Norge legger vekt på å knytte klyngepolitikken opp mot en universitets- eller andre forskningsinstitusjoner.

²⁵ Skattekostnaden er ifølge Finansdepartementet (2005) vurdert til 20 prosent av prosjektets virkning på offentlige finansieringsbehov

Sammenligningen kan lede til en antagelse om at Norge i mindre grad enn våre nordiske naboland legger vekt på FoU som et bærende element i klyngepolitikken. Det er imidlertid viktig her å se hele porteføljen av klynge- og nettverksrettede virkemidler under ett. I Norge finner vi de mest forskningsrettede virkemidlene innenfor SFI og FME, noe som ikke uten videre er mindre forskningsrettede enn våre nabolands. Det er primært ren-dyrkede klyngeprogrammer som NCE og Arena som synes å legge mindre vekt på FoU-samarbeid enn lignende programmer i andre land. Vi forfølger ikke denne diskusjonen her, men konstaterer at begrunnelsen for norske nettverks- og klyngefremmende virkemidler henter sin begrunnelse fra ulike former for markedssvikt – ikke primært begrunnet i behov for å fremme FoU.

De fleste virkemidlene vi har sett på i denne gjennomgangen kan sees på som en form for intervensjon i allerede etablerte næringsmiljøer eller nettverk, enten i antatt sin spede begynnelse (Bedriftsnettverkstjenesten, Arena) eller i mer etablerte miljøer (NCE, SFI/FME). I noen tilfeller er miljøene meget små, men programmene forutsetter like fullt at det er aktører som selv ser verdien av samarbeid på en eller annen måte. Hvorfor er det behov for offentlig intervensjon i miljøer som av seg selv er i ferd med å utvikle en egen samarbeidsdynamikk?

Svaret ligger i de ulike typene av markedssvikt drøftet i kapittel 2. Av flere grunner vil bedrifter og andre aktører kunne vinne mye på å utvikle samhandling som det ikke finnes sterke nok incentiver til hos enkeltaktører. Problemet kan for eksempel være at enkeltaktører ikke kan finansiere aktiviteter som gir mange og som det er for ressurskrevende å utvikle betalingsordninger for.

Støtte til FoU-innsats i klynger kan eksempelvis begrunnes i at de enkelte private bedrifter ikke fullt ut kan internalisere de positive effektene av sine FoU-investeringer, siden investeringer i FoU kommer flere til nytte enn bedriften selv (eksterne effekter, kollektive goder). Derfor vil bedriftene investere mindre i FoU og innovasjon enn det som er samfunnsmessig optimalt. Jo større eksterne effekter som er knyttet til FoU- og innovasjonseffektene, desto større forskjell er det mellom det som er optimalt for bedriften og det som er samfunnsøkonomisk optimalt.

Dette er et argument for offentlige reguleringer av innovasjonsaktivitet. Ved å subsidiere private innovasjons- og FoU-aktiviteter kan myndighetene således bidra til å gjøre ulønnsomme investeringer i innovasjon og FoU lønnsomme for enkeltbedrifter. Et tilleggsargument for å subsidiere slike prosjekter er at de ofte har stor grad av usikkerhet knyttet til seg. Myndighetene kan altså bidra med å ta risiko knyttet til prosjektet.

Tilgangen på privat, ekstern kapital er ofte vanskeligere for små og unge bedrifter enn for større og lønnsomme foretak. Risikoen blir for stor for investorene, og derfor vil muligheten for å gjennomføre innovasjonsprosjekter uten offentlig støtte være mindre i små og unge bedrifter. Imidlertid kan små bedrifter ofte være vel så innovative som store. Informasjonssvikt kombinert med risikoaversjon, eller "moral hazard", kan imidlertid gjøre at privat kapital ikke er villig til å gå inn i prosjekter i disse bedriftene. Derfor kan offentlige innovasjonsprogrammer som bidrar med eksempelvis forprosjektmidler og prosjektstøtte ha betydning når det gjelder å bidra til å sikre innovative småbedrifter tilgang på kapital.

Det kan også være at kunnskapen om potensielle samhandlingspartnere er svakt utviklet. Selv om ulike aktører innen et geografisk næringsmiljø kjenner til hverandre, kan like fullt kunnskapen om hverandre være svært begrenset. Dersom det ikke i utgangspunktet foreligger kjente gevinster av samhandling kan det framstå som for ressurskrevende å bruke tid på "bare" å bli bedre kjent med andre.

I sum kan ulike former for manglende incentiver til samhandling medføre at potensielle synergier mellom aktører i et næringsmiljø ikke blir realisert uten at noen utenfra investerer i fellestiltak. I dette ligger ikke at ikke aktører i nye eller mer etablerte nærings-

miljø ikke samhandler, men at synergiene mellom aktørene kan bli flere om samhandlingsnivået øker/får flere dimensjoner.

Relevante tiltak kan være organisering av dels enkle tillitskapende tiltak eller mer aktive tiltak for å etablere ny infrastruktur for samhandling. Synergiene som kan komme ut av dette kan være så vel nye ideer som oppstår i møte mellom mennesker med ulikt ståsted, ny kompetanse som oppstår gjennom samarbeid og utvikling av fellestiltak som gir en bedre plattform for videre næringsutvikling.

Mange av virkemidlene i programmene vi har sett på er rettet inn mot å skape møteplasser og arenaer der ulike aktører kan møte hverandre. Som omtalt ovenfor består nyskappingsprosesser ifølge den interaktive innovasjonsmodellen i stor grad av utveksling av ideer, informasjon og kunnskap mellom ulike aktører som lærer av hverandre.

På bakgrunn av ovenstående kan det begrunnes at en ekstern part i form av en offentlig finansiert virkemiddelaktør *igangsetter* samhandlingsfremmende tiltak som ellers ikke ville ha funnet sted. Tanken er å igangsette en dynamikk som siden blir selvforsterkende og som avslører gevinstene av samhandling for alle involverte aktører slik at de selv kan videreføre samhandlingen i en eller annen form.

Resonnementet over taler altså for virkemidler som *igangsetter* dynamikk. Forutsetning er at det er et miljø med potensial for verdikjende samhandling, altså at det er et eksisterende næringsmiljø, eventuelt i sin spede begynnelse. I tillegg er det en forutsetning at den offentlige intervensjonen opphører på et tidspunkt. Over tid vil det være de samhandelnde aktørene som høster fruktene av samhandlingen og som dermed også bør være i stand til å bære kostnadene ved fellestiltak, så snart gevinstene er tydeliggjort. Dersom de offentlige tiltakene varer evig vil de på et eller annet tidspunkt komme til erstatning for tiltak aktørene kunne ha organisert og finansiert selv.

Programmene vi har sett på i denne gjennomgangen forholder seg aktivt til denne begrunnelsen for offentlig inngripen ved at prosjektene i de enkelte programmene er tidsavgrenset, om enn med ulik tidslengde.

Betydningen av offentlig inngripen må også vurderes opp mot aktivitetens omfang. De fleste av prosjektene innenfor de ulike programmene er små i forhold til de samlede aktivitetene til bedriftene og andre aktører i miljøene de retter seg mot. Eksempelvis vil en fasilitator i seg selv være en meget liten virksomhet blant flere små og store virksomheter. Programmene vi har sett på forholder seg til dette ved å lete fram avgrensede aktiviteter som forutsetningsvis kan utløse ny aktivitet hos mange.

Enkelte av programmene vi har gått gjennom har en mer varig karakter, slik som inkubatorordningene, næringshagene og kunnskaps- og forskningsparkene. Det kan også argumenteres for at samlokalisering av bedrifter til samme eiendom kan forsvare offentlige inngrep på området, jf. Johansen et al (2010). Samlokalisering kan føre til at enhetskostnadene for de aktuelle tjenestene faller for alle brukerne, og de kan dermed lettere finansiere dem i fellesskap enn hver for seg. Slik sett kan offentlig støtte til eller tilbud av infrastruktur forsvares med utgangspunkt i markedssvikt på området stordriftsfordeler (eller kollektive goder). Også disse programmene kan derfor sies å forholde seg aktivt til begrunnelsen for offentlig inngripen ved at de enten representerer en form for infrastruktur tilgjengelig for stadig nye virksomheter (inkubatorordningen) eller som organisering og videre Eiermessig stabilitet av forutsetningsvis nyttig infrastruktur (næringshager og parker).

Det er vår vurdering at utformingen av de ulike programmene er i tråd med økonomisk teori. Om de oppfyller sine mål ligger imidlertid utenfor denne gjennomgangen. Det er imidlertid sentralt at virkemidlene gir addisjonalitet, dvs. at de utløser aktiviteter som ikke ville blitt utført dersom det ikke ble gitt støtte. Dersom et virkemiddel helt eller delvis fortrenger aktivitet som uansett ville blitt utført av andre, gir det liten eller ingen gevinst.

4.3 DET ER BETYDELIGE PROBLEMER MED Å MÅLE DE SAMFUNNSØKONOMISKE NYTTEEFFEKTENE AV VIRKEMIDDELBRUKEN

Fra et teoretisk ståsted vil virkemidlene i programporteføljen vi har sett på kunne bidra til økt verdiskaping i samfunnsøkonomisk forstand. Hvorvidt de faktisk gjør det er imidlertid svært vanskelig å svare på.

Det er sjelden mulig å gjennomføre en dekkende samfunnsøkonomisk lønnsomhetsvurdering. For å identifisere de samfunnsøkonomiske effektene skal man ideelt sett kontrollere for alle andre faktorer som kan påvirke resultatmålene. Dette er i praksis umulig. En samfunnsøkonomisk vurdering av virkemiddelbruken i klynge- og nettverksprogrammene må derfor dreie seg om å anlegge et samfunnsøkonomisk perspektiv på analyser og drøftinger av indikatorer på effekt.

Spørsmålet i denne sammenheng er om virkemidlene i det enkelte programmet er egnet til å bygge opp under verdiskaping. Det er dette som er det overordnede målet med programmene. Programmenes bidrag til samfunnsøkonomisk verdiskaping må ta høyde for at programmene kan bidra til å stimulere oppgraderingsmekanismene i næringsmiljøene og derigjennom styrke miljøenes langsiktige verdiskaping.

Å måle effektene av klynge- og nettverksprogrammene på klyngenes utvikling byr på betydelige metodiske utfordringer. Likevel mener vi at det i kommende evalueringer av de enkelte programmene bør gjøres et forsøk på å kvantifisere effekter, ettersom det i det minste vil kunne gi en indikasjon på den samfunnsøkonomiske nytten av programmene.

Det brukes videre til dels store ressurser hos søkerne på å søke om midlene. I den grad det synes uklart om, og i så fall hvilke virkemidler som er relevante for den enkelte aktør, og i den grad det søkes støtte til samme formål over flere programmer, medfører disse søkekostnadene at verdiskapingskravet til den samlede virkemiddelbruken øker.

5 KARTLEGGING AV GRENSEFLATER – FÅ PROBLEMER I PRAKSIS

Kapittel 3 ga en oversikt over de relevante virkemidlene for næringsklynger og nettverk, hvilken type miljøer de er rettet mot, hvilket formål de har og hvilken markedssvikt aktivitetene i programmet er ment å rette opp. Denne oversikten danner et bakteppe for å se på hvordan virkemidlene møtes i praksis.

Vi vil i dette kapitlet vurdere grenseflater og samspill mellom virkemidlene, og se nærmere på i hvilken grad de er substitutter og overlapper hverandre, og i hvilken grad de virker komplementære og utfyller hverandre.

God samhandling mellom virkemidlene forutsetter klare skiller i ansvars- og oppgavefordelingen, og kravet til samhandling vil være ekstra stort for forvaltere som retter seg mot de samme miljøene. Derfor vil vi også ta for oss hvordan rollefordelingen mellom de tre virkemiddelaktørene synes å fungere i praksis.

Dette er noen hypoteser det er relevant å undersøke nærmere i dette kapitlet:

- Flere virkemidler kan potensielt ligge i alle de tre organisasjonene Innovasjon Norge, SIVA og Norges forskningsråd, noe som kan gi et visst innslag av konkurranse om å være operatør.
- Prosjektene og aktivitetene som sådan er relativt avgrensede, enten i form av geografi eller aktivitet, slik at det er liten grad av overlapp mellom dem.
- Antallet virkemidler er såpass stort at det er vanskelig å ha full oversikt.
- Målformuleringen i programmene er generelt ambisiøse og gjenspeiler ikke alltid at størrelsen på programmene er relativt beskjedne.

Intervjuene vi har gjort med forvaltere av virkemidlene har vært nyttige for å få en nærmere forståelse av samspillet mellom dem. I tillegg følger vi opp diskusjoner av samspill og grenseflater fra andre kilder, som de nylige evalueringene av Innovasjon Norge (Econ Pöyry m.fl., 2010) og SIVA (NIBR m.fl., 2010).

For å få en inngående forståelse av grenseflater og samspill når virkemidlene møtes i praksis, har vi dratt nytte av intervjuene vi har gjort med både brukere og forvaltere.

5.1 VIRKEMIDDELAKTØRENE SAMARBEIDER

5.1.1 *Rollefordelingen mellom virkemiddelaktørene er avklart på overordnet nivå*

På overordnet nivå er rollefordelingen mellom de tre virkemiddelaktørene avklart og regulert av samarbeidsavtaler, første gang inngått mellom alle tre institusjoner i 2005 og fornyet senere. Et hovedmål med avtalen er å sikre at institusjonene samarbeider godt om utvikling og drift av oppgavene som ligger i skjæringsfeltet mellom institusjonenes ansvar. De tre samarbeidsområdene som defineres i avtalen er felles kunnskapsgrunnlag, helhetlig kundeperspektiv og sterkere regional samordning.²⁶ Institusjonenes klynge- og nettverksrettede programmer ligger i skjæringsfeltet mellom institusjonene.

Selv om samarbeidet mellom Innovasjon Norge, Forskningsrådet og SIVA er avtalemessig regulert, kan samordning på programnivå like fullt være krevende. Alle institusjonene har en rolle å spille i å utvikle samhandling mellom bedrifter, mellom bedrifter og forsknings-

²⁶ Samarbeidsavtale mellom Innovasjon Norge, Norges forskningsråd og SIVA. 2009-2013.

miljøer og mellom bedrifter og akademiske institusjoner. Selv om de tre institusjonene har ulike utgangspunkt for å legge til rette for nettverkssamarbeid og klyngeutvikling, vil de alle kunne ta ansvar for programmer som finansierer koordinerende aktiviteter.

Vår gjennomgang av programmene foran gir grunnlag for å hevde at flere av programmene kunne ligge i en annen institusjon om programideen hadde startet et annet sted, eller om det hadde vært ønskelig ut fra ressursmessige årsaker. Eksempelvis ville trolig Innovasjon Norge kunne ha organisert en variant av SIVAs inkubatorprogram og Forskningsrådets VRI-program om det hadde vært ønskelig. Tilsvarende er det ikke vanskelig å tenke seg at Forskningsrådet kunne ha organisert en tilpasset versjon av NCE- og muligens Arena-programmet om det hadde vært ønskelig.

Vår gjennomgang har imidlertid ikke avdekket noen egentlig strid om hvilken institusjon som skal ha ansvar for hvilke program. Det kan ha vært elementer av det ved oppstart av et program, men vår gjennomgang og våre intervjuer tyder på at den institusjonelle tilhørigheten i dag har bred aksept som funksjonell ansvarsdeling.

Når et program har mål og aktiviteter som er av interesse for flere enn én institusjon er det like fullt behov for å klargjøre rollen de ikke-operative organisasjonene skal ha. Dette har vært en problemstilling som tydeligst har blitt aksentuert innenfor NCE-programmet. I tillegg til å fremme bedriftssamarbeid, kan NCE også være et virkemiddel for kommersialisering av forskning og videreutvikling av forsknings- eller kunnskapsparke. I en del tilfeller har det vært uklart for bedriftene hvor skillene mellom virkemiddelaktørene faktisk går. Denne utfordringen medvirket til at det i 2009 – innenfor rammen av samarbeidsavtalen – ble konkludert med at det er behov for å tydeliggjøre institusjonenes ulike roller.

De tre aktørene forholder seg til denne oppgavefordelingen:²⁷

- *Innovasjon Norge*: Hovedansvarlig for ledelse og utvikling av programmet, og forvaltning av programmets tildelte midler. Dette innebærer blant annet porteføljeansvar, utvelgelse av nye prosjekter, evaluering, strategi, eierdialog, læringsarenaer og rapportering.
- *SIVA*: Hovedansvarlig for utvikling av prosjektenes evne til å løfte fram nye ideer, særlig gjennom inkubasjonstjenester.
- *Forskningsrådet*: Hovedansvarlig for utviklingen av programmets og NCE-prosjektenes engasjement for forsterket FoU-innsats, herunder relasjoner til forskningsmiljøer og -programmer.

Vår gjennomgang har avdekket at det kan være ønskelig å utvikle lignende former for formalisert samarbeid også innenfor andre programmer der aktivitetene ligger nær det andre institusjoner har ansvaret for. Et slikt program kan være VRI.

Samarbeidet i styringen av NCE-programmet tyder like fullt på at det er lite konkurranse mellom de tre institusjonene om å være operatør av programmer som berører alle institusjonenes ansvarsområder. Programansvaret legges til den organisasjon som tar initiativ til programmet.

5.1.1 **Få uklarheter på virkemidelnivå**

Selv om arbeidsdelingen mellom institusjonen fungerer bra på et overordnet nivå, er det ikke åpenbart at samarbeidsavtalene mellom institusjonene fanger opp alle grenseflater på virkemidelnivå. Det kan ikke utelukkes at det over tid utvikles ikke-tilsiktet overlapp eller mangler på virkemidelnivå.

²⁷ Kilde: Programbeskrivelse NCE og intervjuer med programeierne.

På bakgrunn av den informasjonsinnhentingen vi har gjort i dette prosjektet er det likevel vår vurdering at det er lite overlapp mellom de virkemidlene som forvaltes av henholdsvis SIVA og Innovasjon Norge. Dette er basert på hvordan samarbeidet fungerer i praksis på operativt nivå.

Vurderingen gjenspeiles også i de nylig gjennomførte evalueringene av henholdsvis Innovasjon Norge og SIVA. I evalueringen av SIVA konkluderes det med at de uklarhetene som finnes mellom SIVA på den ene siden og Forskningsrådet og Innovasjon Norge på den andre er små, og oppstår der SIVA i sin innovasjonsvirksomhet arbeider direkte mot enkeltbedrifter eller personer som ikke er knyttet til den fysiske infrastrukturen.

I intervjuer i forbindelse med denne gjennomgangen har vi fulgt opp dette med spørsmål om SIVAs inkubatorordninger skaper utfordringer for Innovasjon Norge. Bakgrunnen for spørsmålene er at inkubatorordninger er en type bistand Innovasjon Norge i prinsippet også kan finansiere. Våre intervjuer tyder imidlertid ikke på vesentlig problematiske grenseflater mellom SIVAs og Innovasjon Norges virkemidler. Vi tolker dette som at organisasjonene har etablert rolleavgrensninger som fungerer også på operativt virkemiddelnivå. Eksempelvis disponerer ikke SIVAs inkubatorer midler til å støtte prosjekter, men de henviser til Innovasjon Norges eller Forskningsrådets øvrige virkemidler.

Et avklart samarbeid på virkemiddelnivå underbygges også av at mange av Innovasjon Norges klyngeprosjekter er forankret i regionale næringsmiljøer der SIVA har medeierskap i kunnskaps- eller forskningsparker. Partnerne bak klyngeinitiativene, i forkant av Arena- eller NCE-status, påpeker gjerne hvor en slik forankring bør være. Dette bidrar til å klargjøre rollefordelingen. Et eksempel er NCE Maritime i Ålesund, som er forankret i en Kunnskapspark der SIVA er medeier. Et annet eksempel er Arena Oslo Medtech, som er forankret i Forskningsparken i Oslo der SIVA er medeier.

Det synes heller ikke å være store overlapp mellom Forskningsrådets og de øvrige institusjonenes virkemidler. Her er imidlertid *potensialet* for overlapp noe større. Vi kommer tilbake til dette nedenfor.

I vår gjennomgang har det fremkommet at de faktiske overlappene, og de som potensielt kan oppstå, hovedsakelig finnes i grenseflatene mellom virkemidler som kan oppleves som substitutter for aktørene de retter seg mot. Der virkemidlene er komplementære i form av gjensidig støttende aktivitet eller finansiering, ser institusjonene ut til å håndtere godt de grenseflatene som oppstår. Hvilke programmer som framstår som komplementære og hvilke som i noen tilfeller kan være substitutter er tema for neste kapittel.

5.2 VIRKEMIDLER STIMULERER BÅDE SAMHANDLING OG VARIG INFRASTRUKTUR

Virkemidlene det er gjort rede for i kapittel 3 utgjør den porteføljen vi tar for oss videre. I det følgende ser vi på i hvilken grad virkemidlene i porteføljen er komplementære og utfyller hverandre. Vi følger deretter opp med å vurdere om virkemidlene også kan fremstå som substitutter for brukerne og således kan ha overlappende aktiviteter.

I prinsippet er mange av de ulike programmene naturlig avgrenset fra hverandre. De kan være gjensidig utelukkende ved at de retter seg mot:

- de samme næringsmiljøene, men i ulike utviklingsfaser
- samme type næringsmiljøer plassert på geografisk ulike steder
- de samme miljøene i samme utviklingsfase, men med aktiviteter rettet mot ulikt formål

De enkelte aktivitetene innenfor programmene kan også i ulik grad være tiltak for å bøte på antatt forbigående markedssvikt og mer permanent markedssvikt. Forbigående markedssvikt kan være næringsmiljøers manglende evne til å bygge relasjoner, skape tillit

eller lignende samhandlingsproblemer. Mer permanent markedssvikt kan foreligge der det er behov for felles finansiering av varige infrastrukturoppgaver.

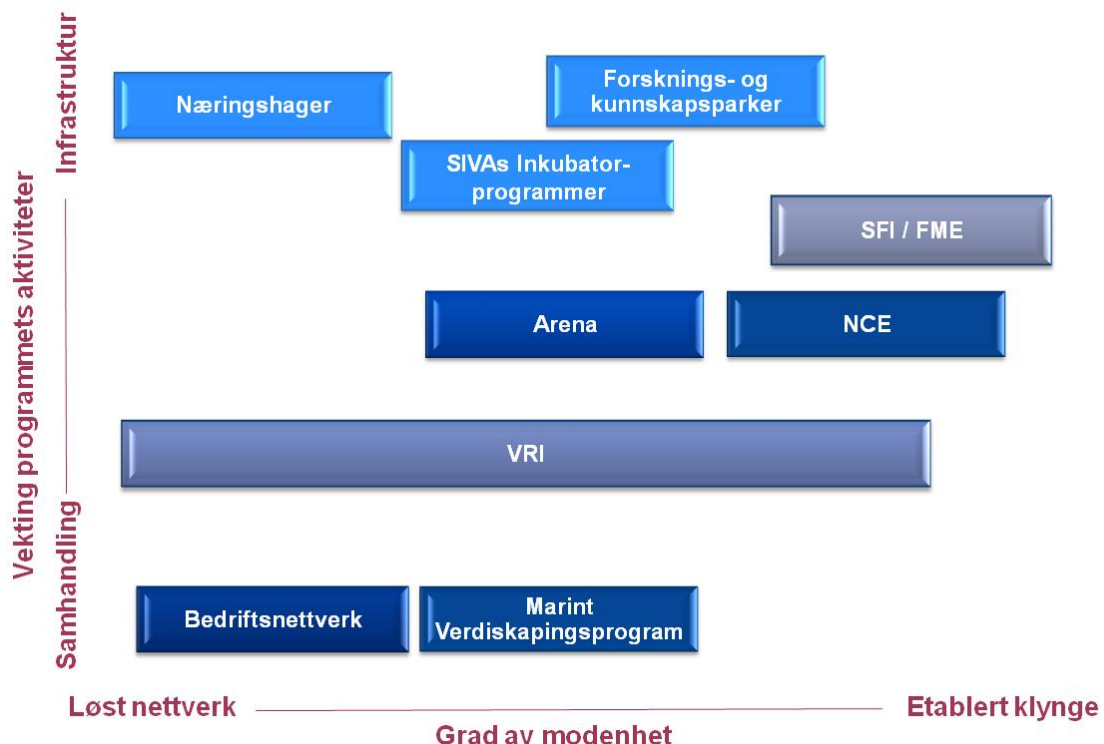
Helhetsinntrykket er at virkemidlene vi har gått gjennom utfyller hverandre. Det er noen eksempler på at virkemidlene i praksis har uklare grenseflater og tendenser til overlapp, selv om de i utgangspunktet skal ha utfyllende funksjoner. Vår vurdering er likevel at overlapp mer er unntak enn regelen.

Før vi tar for oss hvordan programmene møtes i praksis ser vi på en oppsummerende figur. Nedenfor har vi gjort et forsøk å illustrere hvordan de ulike programmene i porteføljen synes å være plassert i forhold til hverandre langs to dimensjoner. Vi har tatt utgangspunkt i at programmene mest sannsynlig virker komplementære når de enten forholder seg til miljøer i ulik modenhetsfase eller har ulikt formål.

Y-aksen viser hvilket formål aktivitetene i programmet retter seg mot. Dersom de hovedsakelig er rettet mot å "smøre" og å videreutvikle samhandlingen i et næringsmiljø, er programmet plassert nærmere nullpunktet langs aksene. Er aktivitetene i større grad rettet mot å legge til rette for, utvikle eller opprettholde (fysisk eller immateriell) infrastruktur, er programmet plassert lengre ut på aksene. Y-aksen representerer altså ikke en gradering, men heller en vektning mellom aktivitetene i hvert program.

X-aksen anskueliggjør hvilken type næringsmiljø programmet normalt retter seg mot, gradert etter hvor modent miljøet er. Jo lengre ut på aksene man beveger seg, jo mer etablert er miljøet som programmet synes å rette seg mot. Vår innplassering av de ulike programmene er basert på gjennomgangen av virkemidlene i kapittel 3.

Figur 5.1 Virkemidlenes plassering i forhold til vektning av aktiviteter og type næringsmiljø



Kilde: Econ Pöyry

5.1.2 *Flere av virkemidlene virker komplementære og utfyller hverandre*

I dette punktet går vi gjennom momenter som underbygger hypotesen at de fleste programmene i hovedsak er komplementære.

NCE og Arena dekker samme behov, men retter seg mot næringsmiljøer i ulike modenhetsfaser

NCE og Arena er kanskje det beste eksempelet på to programmer som klart utfyller hverandre. Begge er rettet mot klyngeutvikling og benytter seg av en del felles aktiviteter. De har likevel en naturlig avgrensning, da de henvender seg til næringsmiljøer i ulike modenhetsfaser.

Det er klare likhetstrekk mellom tjenestene som tilbys i de to programmene. Den viktigste aktiviteten som støttes i begge programmer er tidsbruken til fasilitatoren, og dennes rolle er ganske lik innenfor et Arena- og et NCE-prosjekt. Relasjonsbyggingen og det robuste strategiske samarbeidet som utvikles innenfor Arena-programmet gir i flere tilfeller grunnlag for en videreutvikling av samarbeidet, som igjen kvalifiserer for NCE-søknader. Et eksempel på dette utviklingsløpet er NCE Raufoss. Først var de et småbedriftsnettverk. Deretter ble dette nettverket til et Arena-prosjekt, før det i neste omgang ble til et sterkt og etablert næringsmiljø som fikk NCE-statusen det har i dag.

Arena-statusen er begrenset til tre år (eventuelt med forlengelse til fire eller fem år). Flere miljøer vil ikke finne det relevant å fortsette samarbeidet etter avslutning som Arena-prosjekt. Også slik fungerer Arena som en komplementær avgrensning av potensielle søkere til NCE-status.

Arena/NCE og VRI kan utfylle hverandre

Forskningsrådets VRI-program fungerer i en del tilfeller som en viktig komplementær partner for aktører involvert i NCE- og Arena-prosjekter. Prosjekter med støtte fra VRI kan tydeliggjøre forutsetninger for å starte opp utviklingsprosjekter *i forkant* av et Arena-prosjekt. *Etter oppstart* av et Arena-prosjekt kan det oppstå forskningsrettede ideer det er verdt å videreutvikle. Også til dette formålet kan det utløses VRI-midler.

Prosjektlederne i noen Arena-prosjekter har meldt om gode erfaringer med bruk av VRI-midler til konkrete innovasjonsprosjekter som springer ut av næringsmiljøet, og til å skape samhandling mellom bedrifter og kunnskaps- og FoU-institusjoner.

Eksempelvis har Arena Innovative Opplevelser (InnOpp) initiert flere FoU-prosjekter som er realisert og planlegges realisert gjennom VRI Nordland. I VRI-bevilgningen til Nordland for perioden 2011-2013 er ett av innsatsområdene Opplevelsesbasert Reiseliv. InnOpp har her løpende dialog med VRI Nordland og deltar i arbeidet med handlingsplanen for dette innsatsområdet.

Arena Offshorefartøy melder om gode erfaringer med å integrere VRIs kompetansemeklerrolle i sitt prosjekt. Det finnes flere lignende eksempler på dette.

Arena/NCE og SFI/FME kan utfylle hverandre

SFI/FME skal stimulere innovasjonsevnen i norsk næringsliv gjennom satsing på langsiktig og grunnleggende forskning i samarbeid mellom bedrifter og forskningsmiljøer. Satsingen er spesielt rettet mot den forskningsintensive delen av norsk næringsliv.

Enkelte regionale innovasjonsmiljøer som er aktuelle NCE-kandidater vil også kunne omfatte forskningsmiljøer og bedriftspartnere som er aktuelle kandidater for SFI/FME-ordningen. Det er ikke noe i veien for at aktører i et regionalt miljø kan inngå i begge ordningene parallelt. Selv om begge ordningene kan finansiere seminarer for deltagerne, har SFI/FME et mye klarere forskningspreg enn NCE. Støtte og aktiviteter i regi av SFI/FME vil primært være rettet inn mot å stimulere konkret forskningssamarbeid. NCE vil

primært finansiere fellestiltak av annen karakter. Dette er noe fleksibiliteten i NCE gir rom for. I de miljøene hvor begge programmene virker, er det vår vurdering at programaktivitetene stimulerer ulike samhandlingsbehov, henholdsvis forskningsstøtte og møteplassfasilitering.

NCE, VRI og Bedriftsnettverk kan fungere godt sammen

Gjennom intervjuene har vi sett eksempler på at programmene NCE, VRI og Bedriftsnettverk kan utfylle hverandre på en god måte. Et slikt eksempel er et leverandørutviklingsprosjekt i Buskerud, der både NCE Systems Engineering på Kongsberg og VRI Buskerud ble benyttet. NCE Kongsberg fungerte som en pådriver og etablerte sammen med Kongsbergregionen en arena der kunder kunne møte leverandører for å skape nye prosjekter og å styrke Kongsberg-miljøet. VRI Buskerud bidro her med midler til forskning på samarbeid mellom større og mindre bedrifter på ulike ledd i verdikjeden. Regionale underleverandører ble gjennom prosjektet oppfordret til å spesialisere og effektivisere leveransene inn mot Kongsberg-miljøet. Et konkret resultat var sammenslåingen av fire leverandører til det felles selskapet Notodden Technology Group (NTG). NTG mottok i en tidlig fase midler fra Bedriftsnettverk for å utvikle forretningskonseptet, og har også søkt om midler til neste fase.

Bedriftsnettverk kan fungere effektivt med utspring i andre programmer og tjenester

I motsetning til NCE og Arena er Bedriftsnettverk en mer kortsiktig tjeneste rettet mot konkrete, avgrensede kommersielle prosjekter.

Innovasjon Norge rapporterer at det foreløpig er et begrenset antall realiserte bedriftsnettverk innenfor rammene av NCE- og Arena-prosjektene. Det meldes likevel om at interessen for denne typen markedsorienterte bedriftsnettverksprosjekter er stadig økende innenfor disse prosjektene. Et godt eksempel på dette er to bedriftsnettverk som har sprunget ut av NCE NODE på Sørlandet. Disse nettverkene er innrettet mot konkrete markedsmuligheter innenfor den voksende petroleumsvirksomheten i Brasil.

Andre eksempler er Arena Innovative Opplevelser, som har en samarbeidsavtale med Bedriftsnettverk Lofoten Vinter om flere konkrete tiltak i skjæringspunktet mellom dem, samt NCE Systems Engineering og Notodden Technology Group, som er nevnt ovenfor.

Det har imidlertid vist seg at det har vært en tendens til at Bedriftsnettverkstjenesten støtter bedrifter som ikke kommer inn under noe annet program. Det har vært flere eksempler på at søkere som først har søkt Arena uten å få gjennomslag, i stedet har søkt Bedriftsnettverk.²⁸ Dette er ikke nødvendigvis et problem, men en slik negativ avgrensning kan være uheldig for tjenestens fokus og målforståelse. Det kan være et symptom på at formålet med tjenesten ikke har vært tydelig nok formulert.

5.1.3 Uklare grenseflater mellom enkelte program

Selv om de ulike programmene i prinsippet, gjennom programdokumenter og liknende, er ment å utfylle hverandre, fungerer det ikke nødvendigvis alltid slik i praksis. Der programmene har aktiviteter rettet mot samme regionale næringsmiljø og formålet ikke er tydelig forskjellig, er det et potensial for overlappende aktiviteter. Nedenfor går vi gjennom noen tilfeller der gjennomgangen klart har indikert at det finnes overlapp, enten faktiske eller potensielle.

²⁸ Kilde: Tjenestebeskrivelse og måle- og resultatsystem for nettverkstjenesten Bedriftsnettverk (Econ Pöyry, 2009).

Regionale forskjeller og uklarhet i samspill mellom VRI og Arena/NCE

Gjennom flere intervjuer har det fremkommet at det er noe uklart hva som er det dominerende formålet med VRI. Det synes også som om flere opplever VRIs plassering i virkemiddelporteføljen som noe uklar.

Som vi så i forrige punkt *kan* VRI-midler støtte opp under og virke sammen med flere av programmene vi tar for oss, herunder Arena- og NCE-programmene. Det har imidlertid vist seg at det varierer en del fra region til region hvordan dette samspillet fungerer, og det er i en del tilfeller uklart på hvilken måte.

VRI-midlene skal brukes innenfor rammene av andre programmer. Vi har gjennom intervjuene fått eksempler på at VRI-midler brukes til å stimulere til klyngeutvikling, for eksempel i fasen før et miljø søker om å bli et Arena-prosjekt. Videre har det vært eksempler på at VRI-midler brukes til å forske på ideer som springer ut av et Arena-prosjekt. Vi har også sett at VRI-midler brukes til forskning i forbindelse med konkrete prosjekter som springer ut av et NCE, jf eksempelet i forrige punkt.

Det at VRI har et så bredt nedslagsfelt kan være et resultat av at formålene med programmet er lite spisset og åpent formulert. Et bredt mandat kan være fordelaktig i den forstand at det gir programledelsen fleksibilitet. Mandatet åpner også for at VRI kan fungere eksperimenterende og utprøvende for nye arbeidsmetoder og verktøy, noe som også er en del av hensikten med programmet. Det kan også hevdes at VRI kan fungere som et tiltak for å "riste litt" i etablerte strukturer mellom bedrifter og forskningsmiljøer.

En konsekvens er like fullt at det er mulig å søke om midler til et svært bredt spekter av prosjektideer. Det ligger i dette en viss fare for at VRI blir et program for aktører som er "dyktige til å søke" og til å finne fram til midler i virkemiddelapparatet som det ikke hadde vært åpning for dersom formål og avgrensning hadde vært klarere. Dette kan medføre at det i noen tilfeller igangsettes aktiviteter svært lik de som gjennomføres i Arena. I så fall kan vi stå overfor parallelle aktiviteter hvor den ene har blitt gjenstand for vurdering til opptak til Arena-programmet og den andre ikke. Denne gjennomgangen er ikke tilstrekkelig til å avgjøre om dette er et reelt problem, men avgrensningen mellom VRI og Arena og NCE synes like fullt noe uklar.

Forskningsrådet oppgir at erfaringene fra programperioden 2007-10 viser at den viktigste forutsetningen for å få til god samhandling med Arena- og NCE-programmene er at det etableres god kontakt og et tillitsfullt samarbeid mellom operatørene av VRI og programmene, både på regionalt og nasjonalt nivå. På nasjonalt nivå er det oppgitt å være etablert samarbeid mellom sekretariatene for programmene, både operativt og strategisk. At det legges så stor vekt på at det er behov for god kontakt og tillitsfullt samarbeid, viser imidlertid at grenseflatene mellom VRI og Arena/NCE er potensielt uklare.

SIVAs inkubatorer og TTO-er dekker dels det samme formålet

SIVAs *inkubator-program* opererer i samme landskap som *Technology Transfer-ordningen (TTO)*. En TTO er som regel knyttet til et universitet eller en høyskole. Eksempelvis er NTNU Technology Transfer kommersialiseringsenheten til Norsk teknisk-naturvitenskapelig universitet i Trondheim. TTO handler om kommersialisering av forskning. TTOen tilbyr tjenester som eksempelvis kartlegging av markedspotensial og rådgivning i forhold til intellektuelle rettigheter (IPR) og patenter. TTO finansieres av det tilknyttede universitetet eller høyskolen, og har, sammenliknet med SIVAs inkubatorer, store budsjetter.

Det har i våre intervjuer framkommet at det vært tilfeller av konflikt mellom TTOer og SIVAs (FoU)Inkubatorer på universiteter og høyskoler der begge ordninger skal fungere side om side. Dette skyldes blant annet at det har forekommet en viss konkurranse mellom miljøene om å ta de gode ideene videre. Dette kan være en sunn konkurranse i miljøer der det florerer av ideer, men har vist seg å være et problem i miljøer der tilfanget

av ideer er lavere. Andre intervjuer har vist at dette ikke er et problem i alle miljøer der de to ordningene er til stede. Det kan likevel stilles spørsmål ved om inkubatorene i enkelte tilfeller tar over oppgaver som uansett ville blitt utført av TTOene.

Det har fremkommet at grenseflaten mot TTOene er mer relevant for SIVAs virkemidler enn grenseflaten mot Innovasjon Norges og Norges Forskningsråds virkemidler.

Noen av de generelt virkende programmene kan dels dekke formålet i de sektorspesifikke programmene

Bedriftsnettverk og bedriftsnettverkskomponenten i Marint verdiskapingsprogram (MVP) tilbyr mer eller mindre identiske tjenester, fordelt på de samme prosjektfasene. MVP er et sektorspesifikt program, der nettverkskomponenten kun gjelder for aktører i sjømatnæringen, mens Bedriftsnettverk er en generelt virkende tjeneste som skal dekke det samme formålet men uavhengig av næringstilhørighet, og der nettverkene kan bestå av aktører på tvers av næringer. Dette er altså to forskjellige programmer som skal dekke det samme formålet.

Mat- og naturinkubator og Forskningsssentre for miljøvennlig energi (FME) er de to andre sektorspesifikke programmene i porteføljen vi tar for oss. Også for disse to programmene finnes det tilsvarende generelt virkende programmer i porteføljen, nærmere bestemt SIVAs øvrige inkubator-ordninger og Forskningsrådets Sentre for forskningsdrevet innovasjon (SFI).

Dersom virkemiddelaktørene skal tilby egne sektorspesifikke programmer side om side med tilsvarende generiske programmer, bør begrunnelsen være at de sektorspesifikke forholdene knyttet til markedssvikten man skal bøte på, er særegne nok til at de rettferdiggjør et eget program. Dersom dette ikke er tilfelle, synes programmene unødig overlappende. Dette kommer vi nærmere tilbake til i kapittel 6.

Oppsummering

Vi har i dette kapittelet tatt for oss trekk knyttet til samhandlingen mellom de ulike virkemidlene i porteføljen for klynge- og nettverksprogrammer. I det store og hele er det relativt klar avgrensning mellom dem, både tematisk og geografisk, og de synes å utfylle hverandre på en hensiktsmessig måte. Hovedårsaken ligger trolig i at programmene enten forholder seg til miljøer i ulik modenhetsfase eller i ulike regioner, eller at programmene har tydelig ulikt formål. Vi har imidlertid også påpekt noen forhold som tilsier at det er faktiske eller potensielle overlapp mellom enkelte av virkemidlene, enten mellom formål eller mellom konkrete aktiviteter.

6 FORSLAG TILTYDELIGGJØRING OG MULIGE JUSTERINGER I PORTEFØLJEN

I kapittel 4 konkluderte vi med at det er vår vurdering at utformingen av de ulike programmene er i tråd med økonomisk teori. I dette kapittelet vil vi se nærmere på hvordan porteføljen av programmer kan videreutvikles for å skape størst mulig gjensidig forsterkende komplementaritet mellom de ulike aktivitetene som finansieres.

Vi vil se på hva man bør holde fast ved i dagens virkemiddelportefølje for å unngå overlapp mellom programmene i framtiden. Videre vil vi se på hva som kan gjøres for å bøte på de overlappene og uklarhetene vi har påpekt. Forslagene handler først og fremst om å tydeliggjøre grenseoppganger og samhandling, men vi gjør også rede for en konkret justering man kan se for seg i porteføljen.

Enkelte av de utfordringene vi peker på følger av at virkemidlene har ulik organisatorisk forankring. Det synes klart at avgrensningen mellom program innenfor rammen av samme institusjon (Innovasjon Norge, SIVA og Forskningsrådet) er enklere enn når koordineringen skal skje på tvers. Begrunnelsen er enkel. Transaksjonskostnadene er større mellom institusjoner enn internt. I tillegg kommer at hver institusjon normalt har elementer av en strategisk interesse i å videreutvikle egen aktivitet, noe som vanskeliggjør dialog hvis interessene er ulike.

Vår vurdering er at de utfordringene som finnes knyttet til samordning kan håndteres med utgangspunkt i dagens institusjonelle arbeidsdeling. Skulle det imidlertid vise seg at det oppstår klart større samarbeidsutfordringer mellom to program hjemmehørende i hver sin organisasjon, er det et argument for at én av virkemiddeloperatørene tar ansvar for begge programmene.

Kombinasjon av små og kortvarige miljøskapende aktiviteter, kan bremse arbeid for økt samhandling

Som diskutert i tidligere kapitler er de ulike prosjektene små i forhold til miljøenes samlede aktivitet. Dette kan være fornuftig i forhold til å sikre at hvert enkelt prosjekt tvinges til å lete fram aktiviteter hvor innsatsen er spesielt viktig for samhandling blant andre.

Det kan likevel ikke utelukkes at kombinasjonen av små og kortvarige prosjekter gir for sterke incentiver til prosjektansvarlig når det gjelder å tenke på livet etter prosjektet. Vår gjennomgang har tydeliggjort at prosjektledere i enkelte program også er opptatt av å bruke ressurser på å vurdere hvordan tidsavgrensede prosjekter bør videreutvikles. Fordi nettverksprogrammene er mange er det for prosjektledere nærliggende å vurdere om ikke nåværende miljø kan få ny finansiering når pågående finansiering termineres. Vi observerer at det brukes en del tid innenfor enkeltprosjekter på å skrive søknader om støtte fra andre programmer. Dette kan være et resultat av at programmene er så vidt små og kun dekker deler av behovet til deltakerne. En bedre koordinering og samordning mellom virkemidlene vil kunne tydeliggjøre når dette er uhensiktsmessig, og slik gi prosjektlederne mer ressurser til å drive med rene klynge- og nettverksbyggende tiltak.

Alternativt kan det være at hvert enkelte prosjekt bør gjøres større for å bidra effektiv til samhandlingsskapende aktiviteter. I så fall kan det være behov for å vurdere om antallet prosjekter innenfor de enkelte programmene er for høyt eller at antall programmer er for mange. Evalueringer av de enkelte programmene kan gi mer kunnskap om prosjektstørrelsen innenfor de enkelte programmene er for små til å gi rasjonelle incentiver til samhandlingsskapende aktiviteter.

Selv om det i hovedtrekk er klare grenser mellom programmene sett fra myndighetenes side vil det trolig for søkerne i enkelte tilfeller være uklart hvilke programmer som vil være

mest relevante for deres behov. Det vil derfor kunne være ressurskrevende å finne fram til hvilket program som er det mest relevante for dem.

Det er behov for en klarere grenseoppgang regionalt mellom VRI og andre virkemidler

Samspeilet mellom enkelte virkemidler er i noen tilfeller uklar, både fra et myndighets-, og et brukerperspektiv. Dette gjelder først og fremst mellom VRI og andre virkemidler, som NCE og Arena. Her er vår vurdering at det er behov for å tydeliggjøre hvordan virkemidlene skal utfylle hverandre. En del av VRI-programmets hensikt er å støtte opp under og virke sammen med Innovasjon Norges Arena og NCE-programmer. Vår vurdering er at det er behov for tettere samarbeid mellom de ulike programsekretariatene. For å sikre en mer helhetlig koordinering av virkemiddelbruken, bør spesielt Innovasjon Norge delta mer aktivt i den videre utviklingen av VRI, slik Forskningsrådet og SIVA deltar i styrene for NCE og Arena.

Det kan revurderes om det er behov for sektorspesifikke virkemidler

Tre av de programmene vi har tatt for oss i denne rapporten er sektorspesifikke, nemlig Marint verdiskapingsprogram (bedriftsnettverkskomponenten), Mat- naturinkubator og Forskningscentre for miljøvennlig energi. Dersom man ønsker å samordne virkemidlene i større grad og å begrense antallet programmer, kunne det tenkes at formålene i disse programmene, og markedssvikten de skal bidra til å rette opp, kunne adresseres tilfredsstillende under mer generelt virkende programmer, som Innovasjon Norges Bedriftsnettverkstjeneste, SIVAs øvrige Inkubator-ordninger og Forskningsrådets SFI-satsing. Det at de parvise programmene som tilsvarer hverandre sorterer under samme institusjon gjør at en eventuell samordning vil være enkelt, blant annet fordi man slipper innslag av institusjonskonkurransen.

Når man skal vurdere behovet for egne sektorspesifikke programmer må man se om formålet kan dekkes like bra av et mer generisk program, eller om de sektorspesifikke forholdene er så særegne at de rettferdiggjør et mer spesialisert program. Fordelene med et generisk program er at det kan utvikles kunnskapsmessige stordriftsfordeler innenfor programadministrasjon. Det kan også være at søkekostnadene for bedrifter som ønsker å koble seg til program blir lavere med større generiske program enn flere sektoravgrensede.

Vel så viktig er at næringsnøytrale program åpner for flere koblinger mellom miljøer enn sektormessig avgrensede program. Både teori og empiri fra utvikling av næringsmiljøer gir argumenter i den retning. Dynamiske næringsmiljøer er ikke nødvendigvis forbundet av likhet i produksjon. De er eller ikke begrenset til gode leverandør-kundeforhold. Det sentrale er en dynamikk hvor både kunnskap, arbeidskraft og kapital sirkulerer innenfor en geografisk ramme. Vellykket innovasjon oppstår like gjerne gjennom kontakt mellom aktører som evner å forene ulike typer kunnskap. Åpne generiske program kan ha lettere for å legge til rette for ikke-planlagte koblinger enn sektorspesifikke.

Fordelen med sektorspesifikke program er annerledes. Disse vil i større grad ha spesialtilpassede virkemidler som treffer særegne utfordringer i en bestemt næring. Slik står begrunnelsen for slike program nærmere en begrunnelse for næringsutvikling som sådan enn en begrunnelse for klyngefremme.

Dersom sjømatnæringen, den mat- og naturbaserte næringen og de ulike næringene for miljøvennlig energi har utfordringer knyttet til markedssvikt som ligner de vi ser i mange andre næringer, taler dette for at formålet kan nås under mer generiske programmer, mens dagens tre spesialiserte virkemidler kan være hensiktsmessige dersom utfordringene er mer særegne og næringsspesifikke. Om dette er tilfelle, bør være gjenstand for særskilte drøftinger eller nye evalueringer av slike program.

Når det gjelder eksempelvis Bedriftsnettverkstjenesten tyder vår gjennomgang på at dette er en såpass enkel og oversiktig tjeneste at den muligens kunne dekke dette formålet for sjømatnæringen også, selv om det er sektorspesifikke forhold i denne næringen. Dette er også en tjeneste som hovedsakelig baserer seg på innleid konsulenthjelp og spisskompetanse, slik at det kanskje ikke er behov for spesiell sektorkompetanse hos programforvalterne for å danne marine bedriftsnettverk.

Her må det presiseres at det kan være flere gode politiske begrunnelser for de sektorspesifikke programmene. Denne typen begrunnelser ligger det imidlertid utenfor vårt mandat å vurdere.

Det er neppe behov for flere offentlige virkemidler på dette området

Økningen i offentlig pengebruk til programmer og tjenester på innovasjonsområdet klynger og nettverk har vært stor det siste tiåret. Pengebruken har økt i takt med økningen i antallet programmer og tjenester på området.

Det finnes nå et spekter av ulike programmer som kan dekke de fleste mål på dette området. Det er en fare for at ressursbruken knyttet til innføring av eventuelle nye spesialprogrammer, ikke vil føre til ytterligere verdiskaping i et omfang som gjør dem samfunnsøkonomisk lønnsomme.

Det kan stilles spørsmål om det er behov for færre programmer. Dersom en evaluering av de sektorrettede programmene kommer til at det ikke er vesentlige sektormessige hensyn som ikke kan ivaretas innenfor generisk virkende program, vil en forenkling oppnås ved å slå disse sammen.

Det kan også vurderes om det er grunnlag for en ytterligere reduksjon i antall programmer. En slik vurdering bør imidlertid gjøres med utgangspunkt i om programmene entydig er rettet mot å stimulere klynger og nettverk eller om målene er mer sammensatte. Vår gjennomgang tyder på Bedriftsnettverkstjenesten, Arena og NCE har nettverks- og klyngeutvikling som dominerende hensyn. Disse virkemidlene retter seg imidlertid mot næringsmiljøer med meget ulikt innhold i samhandlingsnivå, noe som taler for å opprettholde virkemidlene som separate virkemidler. Den igangsatte evalueringen av Arena og NCE programmene kan imidlertid kaste nytt lys over hvor ulike programmene er i praksis.

De øvrige programmene skal imidlertid ivareta også flere andre hensyn, som støtte til forskning, nyskaping, næringsutvikling i bredere forstand og regional utvikling. En ytterligere reduksjon av virkemiddelbruken ut ifra hensyn til en samlet programportefølje for nettverks- og klyngeutvikling må derfor basere seg på en vurdering av hvordan disse programmene bidrar også til de andre målene. Det kan ikke gjøres uten en særskilt evaluering av måloppnåelse innenfor.

Et alternativ til å endre antall program, er å tydeliggjøre sammenhengen mellom programmene i porteføljen. Denne gjennomgangen tyder på at det er en tydelig sammenheng og arbeidsdeling mellom programmene i praksis, men at denne ikke alltid er tydeliggjort. Sammenhengen vil trolig bli enklere om formålet med hvert enkelt program ble tydeligere formulert. Vi vil spesielt peke på at VRI kan tjene på en klargjøring av målsettingene. Selv om programmet har som mål å mobilisere til forskning og innovasjon i regionalt næringsliv er aktivitetene så pass mangeartede at det kan bli krevende både å forstå hvordan det bidrar til økt forskning og regionalt samhandling, og hvordan programmet plasserer seg i virkemiddelporteføljen i forhold til andre programmer.

Den videre programutvikling bør blant annet ta utgangspunkt i evalueringer av effekten programmene har, jf tidligere gjennomførte evalueringer og framtidige evalueringene (som NCE og Arena i 2011).

7 BEHOV FOR EN MER SAMLET POLITIKK FOR NETTVERKS- OG KLYNGEFREMMENDE VIRKEMIDLER

Gjennomgangen i denne rapporten tilsier at det nå trolig er et tilstrekkelig antall offentlige virkemidler for klynger og nettverk. Innenfor porteføljen av virkemidler dekkes trolig de fleste formål på området. Det synes som om spekteret av virkemidler har potensial til å avhjelpe de aktuelle former for markedssvikt på en hensiktsmessig måte.

Når vi sier potensial, så er det fordi det fortsatt er rom for å tydeliggjøre samspillet mellom virkemidlene og å spisse formålet i noen av dem, som vi påpekte i forrige kapittel. Dette er trolig veien å gå for å unngå fremtidige overlapp og for å få økt effekt, i form av innovasjon og verdiskaping, ut av den eksisterende virkemiddelporteføljen. Dette tilsier at det er behov for en samlet politikk for hele porteføljen av klynge- og nettverksrettede virkemidler.

Det finnes i dag både samarbeidsavtaler og felles møteplasser for Innovasjon Norge, SIVA og Forskningsrådet, både på aktørnivå og på programstyrenivå. Dette skal bidra til å klargjøre rollefordelingen mellom aktørene og til å gå opp grensegangene mellom programmene de forvalter.

Likevel synes det ikke som det eksisterer noen egentlig helhetlig politikk for virkemiddelbruk for fremme av klynger og nettverk. Virkemidlene har til dels forskjellig utgangspunkt, men har i økende grad lagt vekt på å stimulere til samarbeid mellom aktører som ligger geografisk nær hverandre. Selv om hensikten med samarbeidet varierer, er det for alle virkemidler et premiss at samarbeidet skal lede til økt produktivitet eller innovasjon eller verdiskaping om en vil.

En mer helhetlig politikk for klyngefremmende virkemiddelbruk bør diskutere:

- Hvilke typer virkemidler bør vokse og videreutvikles? Her bør grad av evaluert effekt veie tungt.
- Hvordan bør samordningen mellom program organiseres framover? Vår vurdering foran tilsier at det er særlig viktig med en samordning mellom program av typen Arena/NCE og mer brede og eksperimenterende program som VRI.
- Hva er sammenhengen mellom klyngerettede program og mer rendyrket forsknings- eller prosjektutviklingsstøtte? Eksempelvis tyder vår gjennomgang på at mange OFU/IFU-prosjekter²⁹ har sprunget ut av nettverkene som er etablert. Det samme er trolig tilfelle for mer rendyrkede forskningsprosjekter. Det er uklart hvor viktig nettverksfasilitering er for slike prosjekter, og hvilken form for nettverksfasilitering som eventuelt virker best.

I enkelte land spiller støtte til ulike typer bedrifts og forsker nettverk en langt større rolle i næringspolitikken enn i Norge. Gjennomgangen har vist at denne rollen også har vokst betydelig hos oss. Den samlede størrelsen på de relevante programmene er et argument i seg selv for i større grad å formulere et overordnet mål med og organisatorisk ramme for klynge- og nettverksfremmende virkemidler.

Vår gjennomgang av virkemidlene har også tydeliggjort at de fleste programmene/tjenestene har vokst fram på basis av tenkningen innenfor den institusjon som har forvalteransvaret. Selv om det i liten grad har medført overlapp i virkemiddelbruk, kan det ikke utelukkes at en hadde kommet fram til en annen vektlegging eller annen grense-

²⁹ Offentlige og industrielle forsknings- og utviklingskontrakter (OFU/IFU) innebærer et forpliktende og målrettet samarbeid mellom næringslivet og det offentlige. Ordningen skal stimulere til et nært utviklingssamarbeid mellom en krevende kundebedrift/offentlig etat og en eller flere leverandørbedrifter.

draging om en hadde sett på den samlede virkemiddelbruken. Vår vurdering er at dette er en utviklingsoppgave hvor flere aktører bør trekkes inn i utvikling av en helhetlig politikk, hvor både praktisk erfaring og prinsipiell tenkning bør diskuteres bredt.

Faglig basert politikkutvikling tar tid og må organiseres. Ansvar for å organisere en slik utviklende politikk bør ligge på et nivå over institusjonene som forvalter virkemidlene. Det vil være naturlig å legge et slikt ansvar til Nærings- og handelsdepartementet.

8 REFERANSER

- Branstad, Ole og Branstad, Are (2001), *Det regionale maritime Norge*. Rapport 6/2001.
- Clausen og Rasmussen (2008), *Resultatevaluering av SIVAs industriinkubatorprogram*. NF-rapport nr 4/2008. Nordlandsforskning, Bodø.
- Econ Pöyry (2009), *Evaluering av seks NCE-prosjekter*. Econ-rapport 2009-045.
- Econ Pöyry (2009), *Tjenestebeskrivelse og måle- og resultatsystem for nettverkstjenesten Bedriftsnettverk*.
- Econ Pöyry (2010), *Norske eksportforetak – en analyse av mikrodata fra 2001 til 2008*, Econ rapport 2010-087.
- Econ Pöyry og Nofima Marked (2009), *Vurdering av Marint verdiskapingsprogram*. Econ-rapport 2009-081.
- Econ Pöyry, Agenda og Damvad (2010), *Evaluering av Innovasjon Norge*. Econ-rapport 2010-054.
- Fujita, M., P. Krugman et al. (1999), *The spatial economy*. Cambridge, Mass, The MIT Press.
- Gausdal, A.H. & Nilsen E.R. (2010), *Orchestrating innovative networks*.
- Innovasjon Norge (2010), *Veileder for klyngeprosjekter*.
- Kaloudis, A. (2003), *Ringvirkninger av direkte innovasjonsvirkemidler. En drøfting*. Step-rapport 03/2003. STEP-gruppen, Oslo.
- Krugman, Paul R. (1991), *Geography and trade*. MIT Press.
- Krugman, Paul R. og Anthony J. Venables (1995), "Globalization and the inequality of nations". *Quarterly Journal of Economics*, 110, nr. 4, ss. 857-880.
- Marshall, A. (1920), *Principles of economics*. London, Macmillan.
- NIBR og Oxford Research (2010), *Infrastruktur gjør forskjell - Evaluering av SIVA 2002-2008*.
- NOU 1996: 17 I Norge – For tiden?
- NOU 2000:7 *Ny giv for nyskaping - Vurdering av tiltak for økt FoU i næringslivet*.
- Nærings- og handelsdepartementet (2002), *Virkemidler for morgendagens næringsliv*.
- OECD (2007), *Reviews of Regional Innovation: Competitive Regional Clusters – National policy approaches*.
- Onsager et al (2005), *Teknologibyene Omstillinger, innovasjon og utfordringer*. NIBR rapport 2005:11.
- Porter, M. E. (1998), "Clusters and the new economics of competition." *Harvard Business Report* 76(6), 77-90.
- Porter, M.E (2003), "The Economic Performance of Regions", *Regional Studies*, Vol. 37.6&7, pp. 549–578.
- Reve, T & Jakobsen, E.W. (2001), *Et verdiskapende Norge*, Oslo, Universitetsforlaget.
- Reve, T, Grønhaug, K. & Lensberg, T. (1992), *Et konkurransedyktig Norge*, Oslo.TANO.
- Reve, T, Grønhaug, K. & Lensberg, T. (1992), *Et konkurransedyktig Norge*, Oslo, TANO.
- Reve, Torger (2006), *Innovasjonssystemer, næringsklynger og verdiskaping*.

Sandmo-utvalget (2004), *Kapitaltilgang og økonomisk utvikling*. Rapport avgitt til Finansdepartementet.

Sforzi, Fabio (1990), "The Quantitative Importance of Marshallian Industrial Districts in the Italian Economy", in Pyke *et al.*, *Industrial districts and inter-firm co-operation in Italy*, ILS, Geneva.

Stortingsmelding nr. 46 (2003-2004), *SIVAs framtidige virksomhet*.

Stortingsmelding nr. 7 (2008-2009), *Et nyskapende og bærekraftig Norge*.

VEDLEGG 1: INTERVJUOVERSIKT

Forvaltere av programmene og tjenestene:

Forskningsrådet

Liv Jorunn jensen, programansvarlig SFI
 Tone Ibenholt, programansvarlig FME
 Inger Midtkandal, programansvarlig VRI
 Åse Kaurin, programansvarlig VRI

SIVA

Pål Hofstad, senior prosjektleder Industri
 Randi Torvik, prosjektleder Innovasjon
 Terje Sæterli, controller

Innovasjon Norge

Olav Bardalen, Programansvarlig NCE
 Jon Kveine, programansvarlig Arena
 Ottar Hermansen, tjenesteansvarlig Bedriftsnettverk
 Petter Ustad, programansvarlig Marint verdiskapingsprogram
 Ingrid Falconer Roe, administrasjonsansvarlig

Kommunal- og regionaldepartementet

Iver Grøtting Prestkvern, seniorrådgiver Regionalpolitisk avdeling

Brukere av virkemidlene og faglige interessenter:

Svein-Olav Torø, daglig leder Kongsberg Innovasjon
 Trond Bechmann, daglig leder Leiv Eiriksson Inkubator
 Trond Lervik, prosjektleder Kunnskapsparken Ålesund
 Tor Arne Hammer, senterleder COIN - Forskningscenter for Innovativ Betong
 Torkil Bjørnson, prosjektleder NCE Kongsberg
 Sverre Narvesen, prosjektleder NCE Raufoss
 Cathrine Myhre, prosjektleder Arena Oslo MedTech
 Karl-Christian Agerup, administrerende direktør Forskningsparken i Oslo
 Marius Øgaard, forretningsutvikler Forskningsparken i Oslo (ansv. for nettverksaktiviteter)

Annet

I tillegg har vi hatt en rekke samtaler med andre personer hos virkemiddelaktørene når det har vært behov for konkrete avklaringer. Vi har også fått skriftlige innspill fra andre brukere av virkemidlene enn de som er nevnt over, blant annet fra en rekke fasilitatorer for Arena-prosjekter.

Pöyry er et globalt konsulent- og engineeringsselskap

Pöyry er et globalt konsulent- og engineeringsselskap som har en visjon om å bidra til balansert, bærekraftig utvikling. Vi tilbyr våre oppdragsgivere integrert forretningsrådgivning, helhetlige løsninger for komplekse prosjekter og effektiv, beste praksis design og prosjektledelse. Vår ekspertise dekker områdene industri, energi, byutvikling & mobilitet og vann & miljø. Pöyry har 7 000 eksperter lokalisert i ca. 50 land.

Pöyrys forretningsrådgivere veileder kundene og hjelper dem å finne løsninger på komplekse forretningsutfordringer. Gjennom årene har vi bygget opp betydelig næringsspesifikk kunnskap, tankelederskap og ekspertise. Vi setter denne kunnskapen i arbeid på vegne av våre kunder, og bidrar med ny innsikt og nye løsninger på forretnings-spesifikke utfordringer. Pöyry Management Consulting har omtrent 500 konsulenter i Europa, Nord-Amerika og det asiatiske stillehavsområdet.

Econ Pöyry er den norske delen av Pöyry Management Consulting, med kontorer i Oslo og Stavanger. Vi opererer i skjæringspunktet mellom marked, teknologi og politikk. Vi har bidratt til informert beslutningstaking for virksomheter, organisasjoner og offentlig sektor i mer enn 20 år. Vi tilbyr tre integrerte typer av tjenester og arbeidsmetoder: Markedsanalyse, Markedsdesign og Strategi- og forretningsrådgivning. Våre tre viktigste kompetanseområder er energi, samfunnsøkonomi og miljø og klima.

Econ Pöyry

Pöyry Management Consulting (Norway) AS

Schweigaards gate 15B
0191 Oslo

Tlf: 45 40 50 00

Faks: 22 42 00 40

E-post: oslo.econ@poyry.com



www.econ.no / www.poyry.com